

環境への取り組み

ブラザーグループは、持続的発展が可能な社会の構築に向け、企業活動のあらゆる面で地球環境への配慮に前向きで継続的な取り組みを行ってまいります。



INDEX

トップからの環境メッセージ	1
ハイライト	
「Brother Earth」よりよい地球環境を、あなたとともに。	2
1991年よりさまざまな環境負荷削減活動を推進	3
「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)の主な実績	4
「ブラザーグループ中期環境行動計画2018」(2016～2018)	5
環境戦略とマネジメント	
ブラザーグループの環境戦略	6
中期環境行動計画	9
グループの環境マネジメント推進体制	15
環境表彰	17
環境活動のあゆみ	20
環境配慮製品の創出	
製品のライフサイクルにおける環境配慮	23
取得環境ラベル	28
回収・リサイクル	32
法規制と社会動向への対応	
製品における環境法規制対応	36
グリーン調達	39
事業所の環境負荷削減	
CO ₂ 排出削減活動	42
ごみゼロ活動	57
水利用量削減	59
汚染予防	61
環境会計	64
ISO 14001認証取得拠点一覧およびISO 14064検証受審履歴	67
環境コミュニケーション	
環境コミュニケーション活動	75
ブラザーエコポイント活動	77
生物多様性保全への取り組み	79
パフォーマンス情報	
マテリアルバランス	88
詳細データ	91
用語集(環境)	95

報告の範囲：ブラザー工業株式会社および国内・海外グループ会社
 対象期間：活動報告(実績)【2015年4月1日～2016年3月31日】
 参考にしたガイドライン：GRI「サステナビリティ・リポーティング・ガイドライン第4版」

トップからの環境メッセージ

持続可能な社会の実現を目指して

持続可能な開発に向けた世界の動き

2015年9月、国連サミットにおいて、世界を持続可能な軌道にのせるために、世界のあるべき姿を明らかにする2016年から2030年までの「持続可能な開発目標」を掲げた「2030アジェンダ」が採択されました。この開発目標では地球温暖化や汚染、生物多様性など、深刻化する環境課題への対応を求めています。

前向きで継続的な取り組みを約束

ブラザーグループでは、グローバルに展開するすべての活動の礎として1999年に制定した「ブラザーグループ グローバル憲章」の中で、持続的発展が可能な社会の構築に向け、企業活動のあらゆる面で地球環境への配慮に前向きで継続的な取り組みを行うことを約束しました。さらに2010年に環境スローガン「Brother Earth」を策定し、「よりよい地球環境を、あなたとともに。」を統一メッセージとして、ステークホルダーのみなさまとともに、生物多様性保全などの活動も加速させています。

「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)の成果

2015年までに達成すべき重要課題を特定し、意欲的な環境目標を設定した「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)では、各国環境ラベルの積極的な取得や新製品の環境情報公開、各地域の法規制動向に迅速に対応できる体制を継続的に強化、39拠点で延べ100を超える森林や海洋の生態系を守る活動を実施、なかでもCO₂排出量削減においては、海外製造拠点の「2020年度中期目標」達成のみならず、スコープ1・2・3への積極的な対応を開始しており、ステークホルダーのみなさまとともに、グループが一体となって着実な成果を上げました。



未来永劫に繁栄し続ける企業へ

ブラザーグループは2016年3月、「ブラザーグループ グローバル憲章」に基づき、中長期ビジョン「グローバルビジョン21」の実現に向けたロードマップとして、中期戦略「CS B2018」を策定しました。

お客様から信頼されるブラザーブランドの価値をさらに高め、グループ従業員が心の底から「誇りの持てる企業」となるために、そして、未来永劫に繁栄し続ける企業となるために、「CSB 2018」の環境面での活動指針「ブラザーグループ中期環境行動計画2018」(2016～2018)の達成に向け、さらなる取り組みを続けてまいります。

2016年8月

ブラザー工業株式会社 代表取締役社長
小池 利和

▶トップメッセージ

<http://www.brother.co.jp/corporate/message/index.htm>

▶トップからのIRメッセージ

<http://www.brother.co.jp/investor/topmessage/index.htm>

▶トップからのCSRメッセージ

http://www.brother.co.jp/csr/top_message/index.htm

ハイライト

「Brother Earth」よりよい地球環境を、あなたとともに。

グローバルに展開するすべての活動の礎

ブラザーグループは、あらゆる場面でお客様を第一に考え、モノ創りを通して優れた価値を創造し、迅速に提供することを使命としています。この使命を果たしていくためには、持続的発展が可能な社会の構築に向け、企業活動のあらゆる面で地球環境への配慮に前向きで継続的な取り組みを行っていくことが、不可欠です。これは、私たちブラザーグループがグローバルに展開するすべての活動の礎として1999年に制定された「ブラザーグループ グローバル憲章」に記され、文化や習慣の違いを超え、グローバル企業にふさわしい体制を作り上げていくために、27言語に翻訳され、グループ従業員へ周知されています。



ブラザーグループの中長期ビジョンと環境行動計画

中長期ビジョン	環境行動計画
<p>ブラザーグループは、「現在」のお客様はもちろん、「将来」のお客様にとって、優れた価値を提供し続ける企業であるために、中長期ビジョン「グローバルビジョン21」として、3つの項目を掲げています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「グローバルマインドで優れた価値を提供する高収益体質の企業」になる ・独自の技術開発に注力し「傑出した固有技術によってたつモノ創り企業」を実現する ・「"At your side."な企業文化」を定着させる <p>そして、このビジョン実現に向けたロードマップとして、「事業」「業務」「人材」の3つの変革を進め、プリンティング事業中心の体制から、今後の成長が見込まれる産業用領域*や新規事業に重点を置き、複合事業企業を目指す、中期戦略「CS B2018」を策定しています。</p>	<p>気候変動の主な原因とされるCO₂などの温室効果ガスの排出量削減や環境汚染の予防、資源生産性の向上、生物多様性の保全は、持続可能な開発に向けた重要な課題です。</p> <p>CO₂排出量削減については、2009年に「2020年度中期目標」を設定し、この目標を達成するためのマイルストーンとして、「中期環境行動計画」の中で具体的な目標を設定しています。</p> <p>1993年に「ブラザー環境ボランティアプラン」を策定してから、8回目の策定となる「ブラザーグループ中期環境行動計画2018」(2016～2018)は、中期戦略「CS B2018」の環境面での目標として、「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)において構築した基盤強化を継続していきます。</p>

*: マシナリー事業(工業用ミシン、産業機器、工業用部品)やドミノ事業など

「Brother Earth」で活動を加速

持続的発展が可能な社会の構築に向け、企業活動のあらゆる面で地球環境への配慮に前向きで継続的な取り組みを行うことを約束する私たちの環境活動を象徴するロゴとスローガン「Brother Earth」(2010年策定)のもと、ブラザーグループの従業員一人ひとりは、「よりよい地球環境を、あなたとともに。」をグループの統一的なメッセージとして、お客様をはじめブラザーと関わる方々とともに、さまざまな活動を加速させていきます。



よりよい地球環境を、あなたとともに。

ハイライト

1991年よりさまざまな環境負荷削減活動を推進

ブラザーグループでは、1991年に事業活動に関わるさまざまな環境負荷削減を推進する全社環境対策組織を立ち上げ、1996年にブラザーインダストリーズ(U.K.)でISO 14001認証を取得した後、国内外の拠点でも順次取得を重ね、グループ全体で継続的な環境負荷削減を着実に進めています。

国や地域レベルで整備されるさまざまな法規制への迅速な対応にも努めてまいりました。

「お客様にモノ創りを通して、優れた価値を創造し、迅速に提供すること」を使命として、製品の製造工程においては、1992年にオゾン層保護対策プロジェクトを発足させ、翌年にブラザー工業株式会社および、100%出資子会社の製造工程からオゾン層を破壊する物質の全廃をはじめ、事業活動におけるすべての局面において、環境負荷削減の一つ一つの施策に真摯な取り組みを続けています。

また製品においては、1993年よりアメリカで開始された国際エネルギースタープログラムへの登録を皮切りに、積極的に各国環境ラベルの取得に努めています。

▶環境活動のあゆみ

<http://www.brother.co.jp/eco/management/history/index.htm>

▶ISO 14001認証取得拠点一覧およびISO 14064検証受審履歴

http://www.brother.co.jp/eco/facility/iso_14001/index.htm

「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)の主な実績

環境配慮製品の創出・事業所の環境負荷削減・法規制と社会動向への対応・環境コミュニケーションの各分野で2015年までに達成すべき重要課題を特定し、意欲的な環境目標を設定して活動を推進した結果、ブラザーグループの環境活動は着実に実績を上げています。なかでも省エネを中心とした環境配慮製品の創出においては、強力な取り組みを展開し、各国環境ラベルの積極的な取得と新基準への対応など、各製品分野においてトップレベルの環境配慮設計を推進しています。

環境性能を上げるための技術改善事例

【事例】待機電力、限りなくゼロを目指して。低待機電力技術「グリーンスタンバイ」



【事例】目指したのは、エココンパクトカーのような工作機械でした。「電源回生」



【事例】回転数を上げて消費電力を減らす。その鍵は"音"でした。「低ノイズベルト駆動」



ハイライト

「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)の主な実績

CO₂排出量削減目標の達成にとどまらず、スコープ1・2・3算定データの第三者保証取得活動も推進

国内8事業所では、2010年度比10.3%削減(絶対値)となり、年率1.0%のCO₂排出量削減目標に対し、年率2.0%を達成しました。

海外生産拠点(USA除く)では、2010年度比26.3%削減(売上高原単位比)となり、同じく年率1.0%の削減目標に対し、年率5.2%を達成しました。

なお、さらに2013年度より新たな取り組みとして、世界共通の基準であるGHGプロトコルに準じ、各事業所の国別・地域別の排出係数を用いたスコープ1・2・3の算定やその算定データの第三者保証取得にも努めています。

こうした継続的な取り組みにより、気候変動に関する企業の取り組みを評価する「CDP(旧名称:カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト)」で情報開示度評価98点*パフォーマンス評価Cの評価をいただいています。

*: スコアは、CDPの質問書に対する回答についての評価点です。

▶CO₂排出削減活動

<http://www.brother.co.jp/eco/facility/index.htm>

ブラザーグループの取り組み方針を定め、生物多様性保全活動を拡大

人類の生存基盤を健全に保つためには、生物多様性の保全と持続的利用が欠かせません。2010年10月に愛知県名古屋市で開催された「生物多様性条約(CBD)第10回締約国会議(以下、COP10)」で「名古屋議定書」と「愛知ターゲット」が採択されたことを受け、2011年度、「ブラザーグループ環境方針」の行動指針に「すべての事業活動領域において生態系への影響の削減に努め、生物多様性の保全に取り組む」ことを組み入れるとともに、2012年度より生物多様性の保全に関わるブラザーグループの取り組み方針を定め、事業活動全般における活動へと対象を広げています。

なお、「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)の具体的な実績を含むブラザーグループ全体の環境活動実績は、この「環境への取り組み」サイトで報告しています。

▶生物多様性保全への取り組み

<http://www.brother.co.jp/eco/communication/biodiversity/index.htm>

▶「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)

http://www.brother.co.jp/eco/management/action_plan/index.htm

ハイライト

「ブラザーグループ中期環境行動計画2018」(2016～2018)

環境配慮製品を創出します

環境配慮製品の開発に一層注力するため、各国環境ラベルの積極的な取得と新基準への対応など、各製品分野でのトップレベルの環境配慮設計を推進しています。トップレベルの環境配慮設計を基盤に、製品のライフサイクル全体の負荷低減を目指し、製品のカーボンフットプリントの削減を進めます。

2020年度中期目標を見据えた3か年目標として、グループから排出されるCO₂を削減します

2013年度からは、CO₂排出量削減活動の対象範囲をグループ全体に拡大し、さらには、自社からのCO₂排出量だけでなく製品のサプライチェーン全体でのCO₂排出量の算定と削減にもチャレンジしています。算定結果の信頼性を検証するため、第三者機関による国際基準(ISO14064-1の要求事項)への適合性について検証を受け、データの認証取得にも努めています。

世界中で広がる環境法規制に迅速に対応します

「REACH規則」、「RoHS指令」など、各国・地域の法規制を順守するのはもちろん、調達した部品に含まれる特定の化学物質を調査・管理するためのITシステム「環境情報システム」の運用や、部品・材料を調達するお取引先各社への監査を実施することで、グループ全体での化学物質保証体制を確立しています。

環境スローガン「Brother Earth」のもと、環境ブランドイメージを高める活動に取り組みます

地球環境への配慮を「Brother Earth」というスローガンを掲げて普及啓発するとともに、環境スペシャルサイト「brotherearth.com」を通じ、従業員の環境に配慮した製品開発への思いを込めた「スペシャルストーリー」「製品への配慮」のほか、グループ全体の環境保全活動なども紹介しています。同サイト内の「クリック募金」や、環境をテーマとしたイベントの開催など、双方向のコミュニケーションを通じて、多くのステークホルダーと連携・共同し、環境保全や地域社会への貢献活動に積極的に取り組んでいます。

COP10で採択された愛知ターゲットに基づき、グループを挙げて生物多様性保全に取り組みます

ブラザーグループは、COP10開催地のグローバル企業として、生物多様性に関する2020年目標「愛知ターゲット」を上位目標と位置づけ、拠点ごとに地域特性を考慮した生物多様性の保全活動に取り組んでいます。従業員への生物多様性保全の教育普及に努め、生息地破壊を抑制するとともに、生きていくのに不可欠な生態系サービスの回復に貢献し、外来種の駆除・侵入防止活動や希少種の生息地保全の活動などを一層促進していきます。

環境戦略とマネジメント

ブラザーグループの環境戦略

「ブラザーグループ環境方針」

基本理念

ブラザーグループは、持続的発展が可能な社会の構築に向け、企業活動のあらゆる面で環境負荷低減に前向きで継続的な取り組みをしていきます。

環境基本方針

環境への配慮はすべての活動の基本となる。製品が開発・設計され、製造され、お客様によって使用され、やがて廃棄され、再利用されるまで、すべての段階で安全かつ環境に対する影響を十二分に配慮する。

行動指針と環境活動への展開

行動指針	環境活動への展開
1. 製造・製品・サービスのすべての事業活動領域において環境目標を定め、環境側面を継続的に改善する。	生産拠点・販売拠点ともISO 14001を取得し、CO2排出量削減のための省エネなど、環境負荷低減活動を実施。
2. 事業を展開するすべての国で法規制を順守することももちろん、汚染の予防、環境負荷の低減に高度な倫理観を持って行動する。	各国の環境法規制に対して徹底した管理体制を敷くことにより、ヌケ・モレを未然に防止し、早期対応を推進。
3. 技術・製品の開発設計に当たっては、資源の節減(効率化)・循環、有害物質による汚染の回避を常に考え行う。	製品開発に当たって、省エネ性能、有害化学物質の不使用、リサイクル性の考慮など、さまざまな点で環境配慮型製品を開発。
4. ブラザーグループ各社の個々の自主的取り組みを尊重しつつ、「一体のグループ」として環境上の使命を達成する。	グループの統一指針となる「ブラザーグループ中期環境行動計画」を策定し、これに基づいて活動を推進。
5. 環境教育、社内広報活動等により、全社員の環境意識の向上、啓発につとめる。	新入社員教育、技術者専門教育、全社員向けe-ラーニングなど、さまざまな教育機会を設け、環境意識の向上に注力。
6. お客様、地域社会、その他関係者に対して、当社の環境に関する取り組みを積極的に開示し、理解を得る。	環境施設の紹介、各種展示会への出展、小学校など教育機関への出前授業、植林活動などの活動を積極的に開示。
7. すべての事業活動領域において生態系への影響の削減に努め、生物多様性の保全に取り組む。	生物多様性に配慮した原材料調達、FSCなどの認証紙の採用、森林の復元・保全などの生物多様性保全活動を推進。

環境戦略とマネジメント

ブラザーグループの環境戦略

「ブラザーグループ中期環境行動計画」

ブラザーグループは、環境上の課題に対して継続的な取り組みを行い、より高いレベルで社会的責任を果たし、グループの環境活動を業界トップグループに引き上げることで、グループ従業員が心の底から「誇りの持てる企業」となることを目指しています。

これを達成するための戦略として、

1.継続した環境負荷低減活動	2.ビジネスの競争力強化	3.ブランド価値の向上
<ul style="list-style-type: none"> ・ブラザーグループ全体の環境負荷低減 ・国内事業所の環境負荷低減 	<ul style="list-style-type: none"> ・製品における環境性能の一層の向上 ・的確な法規制対応によるビジネスチャンスの獲得 ・環境配慮製品のWeb公開を通じたお客様への訴求 	<ul style="list-style-type: none"> ・「Brother Earth」のステートメントの外部発表 ・社会貢献活動のグローバルでの積極的な展開 ・環境活動全般のWeb公開を通じた社会への訴求

を挙げ、その実現のために「Brother Earth」をスローガンとした「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)を策定、環境配慮製品の創出、事業所の環境負荷削減、法規制と社会動向への対応、環境コミュニケーションの各分野で2015年までに達成すべき重要課題を特定して意欲的な環境目標を設定し、着実な進歩を遂げてまいりました。

中でも省エネを中心とした環境配慮製品の創出においては、強力な取り組みを展開し、各国環境ラベルの積極的な取得と新基準への対応など、各製品分野においてトップレベルの環境配慮設計を推進しています。

「ブラザーグループ中期環境行動計画2018」(2016～2018)では、「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)において構築された基盤の強化を継続し、お客様から信頼されるブラザーブランドの価値をさらに高め、グループ従業員が心の底から「誇りの持てる企業」となることを目指します。

Brother Earthで目指す2015年のブラザーの姿

- ・お客様から「環境意識の高い企業」として認められている
- ・地域社会から「環境意識の高い企業」として認められている
- ・環境意識の高い従業員にあふれ、中期環境行動計画を達成している

「ブラザーグループ中期環境行動計画2018」(2016～2018)の基本方針

- ・環境配慮製品を創出します
- ・2020年度中期目標を見据えた3ヵ年目標として、グループから排出されるCO₂を削減します
- ・世界中で広がる環境法規制に迅速に対応します
- ・環境スローガン「Brother Earth」のもと、環境ブランドイメージを高める活動に取り組みます
- ・COP10で採択された愛知ターゲットに基づき、グループを挙げて生物多様性保全に取り組みます

環境戦略とマネジメント

ブラザーグループの環境戦略

環境活動を象徴するロゴとスローガン「Brother Earth」

ブラザーグループは、商品のライフサイクルの全プロセスに配慮した「環境配慮型製品」をお届けし、従業員一人ひとりが地球環境の保全に向けた取り組みをグローバルに展開しています。

ブラザーグループの環境保全活動の起点は、1993年に定めた「ブラザーグループ環境方針」(以下、環境方針)です。その後、1999年にブラザーグループがグローバルに展開するすべての活動の礎として制定された「ブラザーグループ グローバル憲章」の中でも、環境方針に定めた基本理念の言葉をそのまま受け継ぎ、持続的発展が可能な社会の構築に向け、企業活動のあらゆる面で地球環境への配慮に前向きで継続的な取り組みを行うことを約束しています。

この取り組みを前進させるため、2010年に私たちの環境活動を象徴するロゴとスローガン「Brother Earth」を策定しました。ブラザーグループの従業員一人ひとりは、「Brother Earth」のもと、「よりよい地球環境を、あなたとともに。」をグループの統一的なメッセージとして、さまざまな活動を加速させています。

なお、2012年には、「ブラザーグループ社会的責任に関する基本原則」を制定し、その中でも、地球環境の保全について、グループ各社が負う責任と行動の根本的な考え方を表明しています。



よりよい地球環境を、あなたとともに。



*: 動画はYouTubeを利用しています。

また、社会への訴求に向け、環境スペシャルサイト「brotherearth.com」を開設し、ブラザーならではの環境活動や思いを分かりやすく発信しています。

環境負荷削減のキーワード「5R」

ブラザーグループでは1999年より、循環型社会を構築するためのキーワード「3R(リデュース・リユース・リサイクル)」に、「リフューズ」と「リフォーム」を加えた「5R」をキーワードとして環境活動を行っています。特に「リフォーム」は、新しい意識と発想で現在あるものの形を変えて新しい価値を生み出すという、ブラザーグループ独自の考え方です。

「5R」という考え方



Refuse(リフューズ)	環境負荷となるものをなるべく購入しない
Reduce(リデュース)	排出量を減らす
Reuse(リユース)	排出物をそのまま再利用する
Reform(リフォーム)	形を変えて別の用途に使用する
Recycle(リサイクル)	資源として再利用する

環境戦略とマネジメント

中期環境行動計画

「2020年度中期目標」

ブラザーグループは世界各国・地域で事業展開するグローバル企業として、地球温暖化防止への取り組みを最重要課題の一つと位置づけ、CO₂排出量削減に関する「2020年度中期目標」を定めています。

2020年度中期目標

- (1) 国内8事業所で、2020年度のCO₂排出量を1990年度比30%削減(絶対値)
- (2) 海外生産拠点(USA除く)*で、2020年度のCO₂排出量を2006年度比20%削減(売上高原単位比)

*: 海外生産拠点のUSAは、施設が販売拠点の一部であることから、CO₂排出量は販売拠点の実績として管理しています。

「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)

「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)では、「Brother Earth」をスローガンに、環境配慮製品の創出、事業所の環境負荷削減、法規制と社会動向への対応、環境コミュニケーションの各分野でブラザーグループが2015年までに達成すべき重要課題を特定し、単年度ごとの意欲的な環境目標設定とその達成によって着実な進歩を遂げました。特に地球温暖化に関わるCO₂排出量については、「2020年度中期目標」達成に向けたマイルストーンと位置付け、業界トップレベルの省エネ施策を継続的に実施し、達成しています。

「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)基本方針

基本方針

1. 省エネを中心に環境配慮製品の創出に強力に取り組む
 - ▶【環境目標】環境配慮製品
http://www.brother.co.jp/eco/management/action_plan/index.htm#target01
2. グループを挙げてCO₂排出量削減に取り組む
 - ▶【環境目標】事業所の環境負荷削減
http://www.brother.co.jp/eco/management/action_plan/index.htm#target02
3. 世界の法規制に対して迅速に対応し、機会損失をなくするとともにビジネスチャンスを広げる
 - ▶【環境目標】法規制と社会動向への対応
http://www.brother.co.jp/eco/management/action_plan/index.htm#target03
4. 環境情報を開示し、ステークホルダーとの双方向コミュニケーションを充実させ、理解を高める
 - ▶【環境目標】環境コミュニケーション
http://www.brother.co.jp/eco/management/action_plan/index.htm#target04

環境戦略とマネジメント

中期環境行動計画

環境目標(2011~2015)と2015年度の実績

1. 環境配慮製品

1-1. 各国環境ラベルの積極的な取得と新基準への対応

- (1)ブルーエンジェル、エコマークをはじめとしてエナジースター、ノルディックスワン、EPEAT、中国十輪マークなど、販売拠点の要望に確実な対応を図る
- (2)ブルーエンジェル、エコマーク新基準(2012年以降)にも適合し、継続して取得する

1-2. 製品の省エネ性向上

- (1)該当製品はエナジースター、ブルーエンジェル、エコマーク、中国能效、日本のトップランナー基準など、各種省エネ基準にすべて適合する
- (2)各々のカテゴリーで業界トップレベルの省エネ性能を達成する

1-3. エミッション(TVOC、UFP、騒音など)基準への適合

- (1)基準に対して十分な余裕を持って適合する
- (2)ブルーエンジェル新基準、独新法(UFP)などの新基準にも適合する

1-4. リサイクル材料の使用率・量の拡大

該当製品すべてで、拡大する各種基準に適合する

1-5. リユース・リサイクル性の向上(本体、消耗品とも)

- (1)消耗品再生事業での再生工数削減のための設計の推進、交換部品の削減・低コスト化を図る
- (2)クローズドマテリアル使用可能部品の拡大を図る

1-6. 梱包最適化の推進による物流コスト・CO₂削減

- (1)物流コスト削減のための梱包最適化と、物流におけるCO₂排出量削減を両立する
- (2)適正材料の選定およびサイズ、重量の削減を推進する

※1 下表の各番号は、上記の項目番号に対応しています。

※2 下表の自己評価の内容です。「◎」:大幅に達成、「○」:達成、「△」:ほぼ達成、「-」:単年度で評価をしない目標と実績、「×」:未達成

環境目標※1	2015年度目標	2015年度実績	自己評価※2
1-1	(1) 該当全製品に関して環境ラベルを取得。	該当全製品で主要な各国環境ラベルを取得。	○
	(2) 今年度は基準改訂なし。	—	—
1-2	(1) 該当全製品に関して各国の省エネ基準に適合する。	全製品ともエナジースター、ブルーエンジェル、中国能效などに適合。	○
	(2) 業界トップレベルの省エネ性能を達成する。	すべてのカテゴリーで業界トップレベルの省エネ性能を達成。	○
1-3	(1) 該当全製品に関してエミッション基準に適合する。	全製品ともブルーエンジェルUFP基準に適合。	○
	(2) ブルーエンジェル新基準(UFP)に適合する。		
1-4	該当全製品に関してEPEAT基準に適合する。	全製品ともEPEAT基準に適合。	○
1-5	(1) 回収インクカートリッジリサイクル率50%以上を維持。	50%以上を継続。	○
	(2) 維持。		
1-6	(1) 一世代前の製品に対し、梱包材のサイズ・重量の削減を図り、物流におけるCO ₂ 排出量削減につなげる。	一世代前の製品に対し、梱包材のサイズ・重量の削減を図り、積載効率の向上を推進。	○
	(2) 削減を図り、物流におけるCO ₂ 排出量削減につなげる。		

▶製品のライフサイクルにおける環境配慮 <http://www.brother.co.jp/eco/product/index.htm>

▶詳細データ <http://www.brother.co.jp/eco/performance/data/index.htm>

環境戦略とマネジメント

中期環境行動計画

2. 事業所の環境負荷削減

国内事業所および海外生産拠点は「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)の順守を活動の基本とする

2-1. グループ全体のCO₂排出削減

物流を除き、国内事業所、海外生産拠点、海外販売拠点をグループ全体で総計し、CO₂排出量を年率1%削減する(売上高原単位比)

2-2. 国内8事業所のCO₂排出削減

CO₂排出量を年率1%削減し、2015年度のCO₂総排出量を1990年度比25%減とする(絶対値)

2-3. 海外生産拠点(USA除く)のCO₂排出量削減

CO₂排出量を年率1%削減する(売上高原単位比)

2-4. 物流CO₂排出量削減

排出量のマネジメント基準を定め、CO₂排出量を年率1%削減する(原単位比)

2-5. 生産拠点における水利用量の削減

2015年度の水利用量を2010年度比で5%削減する(売上高原単位比)

2-6. 海外生産拠点における環境保全活動のグローバルマネジメント

生産拠点所在国の環境法規制の順守や廃棄物の適正処理などを、グローバルに管理する体制を構築する

2-7. ISO 14001の取得

新規生産・販売拠点はISO 14001を取得する

※1 下表の各番号は上記の項目番号に対応しています。

※2 下表の自己評価の内容です。「◎」:大幅に達成、「○」:達成、「△」:ほぼ達成、「-」:単年度で評価をしない目標と実績、「×」:未達成

環境目標※1	2015年度目標	2015年度実績	自己評価※2
2-1	2014年度比1%削減。	2014年度比2.4%増加。	×
	2012年度に設定した目標(2013年度より年率1%削減)に対しては、2012年度比18.9%削減を達成。		◎
2-2	2014年度比1%削減。	2014年度比3.5%削減を達成。	◎
	「2020年度中期目標」に対しては、27.8%削減を達成。		◎
2-3	2014年度比1%削減。	2014年度比0.8%削減。	△
	「2020年度中期目標」に対しては、32.3%削減を達成。		◎
2-4	同上。	2014年度比6.4%削減を達成。	◎
2-5	単年度の目標設定は無し。	(2010年度比23.4%削減)	—
2-6	同上。	(全生産拠点の生産活動に関わる対象法規制リストと順守状況を確認)	—
2-7	海外販売拠点3拠点で認証取得。	ブラザーインターナショナル(コリア)、ブラザーインターナショナル(南アフリカ)、ブラザーインターナショナル(マレーシア)、ブラザーインターナショナル(ガルフ)トルコ支店、ブラザーソーイングマシズ(ヨーロッパ)の5拠点で認証取得。	◎

▶CO₂排出削減活動 <http://www.brother.co.jp/eco/facility/index.htm>

▶詳細データ <http://www.brother.co.jp/eco/performance/data/index.htm>

▶ISO 14001 認証取得拠点一覧およびISO 14064 検証受審履歴 http://www.brother.co.jp/eco/facility/iso_14001/index.htm

環境戦略とマネジメント

中期環境行動計画

3. 法規制と社会動向への対応

3-1. グローバルな化学物質規制への対応

- (1) REACH、RoHS、TSCAなど、関連する製品含有化学物質規制法に確実に対応する
- (2) 製品含有化学物質管理の戦略を立案し、2015年度に業界トップレベルの水準に到達する

3-2. グローバルな製品省エネ規制への対応

ErP、ロシア製品規制、韓国エネルギー法、中国能效、日本省エネ法など、関連する製品省エネ規制法にトップレベルの省エネ性能で対応する

3-3. 拡大する製造者責任への対応

- (1) WEEE/包装材指令などに対応するための当局への提出データの精度を向上させる
- (2) 製品のクローズドリサイクルシステムをグローバルに構築する
- (3) 消耗品のリサイクルシステムをグローバルに拡大し、各統括販社への展開を目指す

3-4. 製品に関する総合的な環境情報の開示

- (1) グローバルに製品の環境負荷情報を開示する
- (2) エコデクラレーション(ECMA370)に沿った製品情報を開示する

3-5. 認証紙の採用

FSCなどの認証紙の採用を推進する

3-6. グリーン調達を推進

- (1) お取引先(サプライヤー)への監査や教育を強化し、環境に対する意識を高めて法順守を確実なものとする
- (2) 包装材原料紙の原産地、違法伐採、リサイクルなどの管理体制を構築する

環境戦略とマネジメント

中期環境行動計画

※1 下表の各番号は上記の項目番号に対応しています。

※2 下表の自己評価の内容です。「◎」:大幅に達成、「○」:達成、「△」:ほぼ達成、「-」:単年度で評価をしない目標と実績、「×」:未達成

環境目標※1	2015年度目標	2015年度実績	自己評価※2
3-1	(1) 製品含有化学物質規制に対応。	グリーン調達基準書をタイムリーに改訂し、順守状態を維持。	◎
	(2) 各工場の管理レベルを計る社内目標を設定し、活動を推進。	2015年度の社内目標を達成。	○
3-2	製品省エネ規制に対応。	法規制の改訂日程をいち早くキャッチし、設計に反映。	○
3-3	(1) 提出データの精度向上に向けて、工場出荷時に製品を計量し、重量変動の確認を継続。	提出データの精度向上に向けて、工場出荷時に製品を計量し、重量変動の確認を継続。	○
	(2) グローバルなシステムを構築。	2015年度実績なし。	×
	(3) リサイクルシステムを各統括販売拠点へ展開。	ヨーロッパ、南北アメリカ、アジア・オセアニアの統括販売拠点で運用。	○
3-4	(1) 販社に対し、新製品開示100%。	環境負荷に関わる仕様をリスト化して開示。	○
	(2) ヨーロッパ販社に対し開示100%。	ヨーロッパ向けおよびアメリカ向けのプリンター・複合機・ラベルプリンター・スキャナーについて、法的要件を含む環境特性を公開。	◎
3-5	単年度の目標設定は無し。	国内販社のカタログでFSC認証紙の使用を継続。	—
3-6	(1) グリーン調達基準書の改訂REACH-SVHC物質追加に関する事前案内の送付などの情報発信、およびお取引先監査を通じ、お取引先とグループ内のグリーン調達に対する意識の向上を図り、法順守を推進する。	グリーン調達基準書の改訂を年2回実施し、専用のポータルサイトを通じてお取引先へ共有。お取引先監査を、計画に従い定期的実施。	○
	(2) 対象工場でのリサイクル率の把握(5工場)。EU木材規則、オーストラリア違法伐採禁止法の順守。	対象となる5つの工場で、包装材のリサイクル率把握調査を継続。対象包装材ならびに製品の合法性調査を実施し、合法性を確認。	○

▶製品における環境法規制対応 <http://www.brother.co.jp/eco/regulation/index.htm>

▶詳細データ <http://www.brother.co.jp/eco/performance/data/index.htm>

環境戦略とマネジメント

中期環境行動計画

4. 環境コミュニケーション

4-1. マーケティング活動と一体となった「Brother Earth」の展開

新製品や新事業での環境配慮、ソーシャルメディアを含めたWebサイトからの環境情報の発信、プラネタリウム「Brother Earth(ブラザーアース)」のPRを通じた環境訴求などを推進する。

4-2. 生物多様性保全を中心とした環境保全活動の推進

各地域で従業員参加のもと、生物多様性保全のための環境保全活動をグローバルに実施し、その一部を環境スペシャルサイトで展開されるクリック募金対象活動として掲載し、ステークホルダーの参加も促す。

4-3. 従業員の環境意識向上を通じた地球温暖化防止の推進

「ブラザーエコポイント活動」をグローバルに推進するとともに、拠点別の環境貢献度の測定も進め、従業員の環境意識を向上させることで、グループ全体のCO₂排出量削減目標の着実な達成を実現する。

※1 下表の各番号は上記の項目番号に対応しています。

※2 下表の自己評価の内容です。「◎」:大幅に達成、「○」:達成、「△」:ほぼ達成、「-」:単年度で評価をしない目標と実績、「×」:未達成

環境目標※1	2015年度目標	2015年度実績	自己評価※2
4-1	従業員が参加する環境保全活動の積極的な発信。	従業員参加の「ブラザーの森 郡上～生態系回復プロジェクト～」を、環境スペシャルサイトや各拠点のWebサイトなどを通じて広報するとともに、FacebookやTwitter、YouTubeのブラザー公式SNSアカウントを利用し、発信範囲を継続して拡大。	○
	環境イベントの積極的な推進と環境意識の拡大。	名古屋市科学館と共同で「ブラザー グリーンクリスマス2015～Projection Mapping on Brother Earth～」を開催。 成層圏で地球と自撮りをする参加型プロジェクト「Mission to the Earth」を実施。	○
4-2	環境スペシャルサイト「brotherearth.com」クリック募金への参加。	2015年度の参加者により蓄えられた累計822,902ポイントを1ポイント=1円で換算し、ポイント数に応じた額を各活動へ寄付。	○
4-3	「ブラザーエコポイント活動」への従業員参加人数(27,893人)。	達成(31,899人)。 新たにブラザーインダストリーズ(フィリピン)で活動を開始。	○

▶環境コミュニケーション活動 <http://www.brother.co.jp/eco/communication/index.htm>

▶詳細データ <http://www.brother.co.jp/eco/performance/data/index.htm>

ブラザーグループはこの「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)で築いた基盤をもとに、「ブラザーグループ中期環境行動計画2018」(2016～2018)を達成することで、お客様から信頼されるブラザーブランドの価値をさらに高め、その結果として、従業員が心の底から「誇りの持てる企業」となることを目指します。

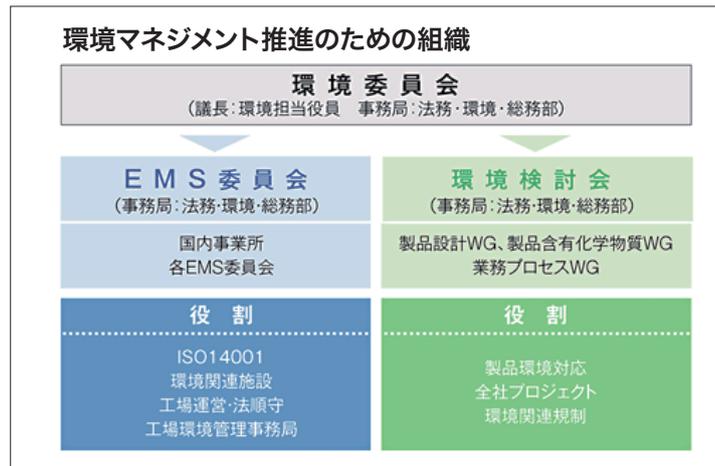
環境戦略とマネジメント

グループの環境マネジメント推進体制

環境マネジメントの推進体制

環境委員会のもとグループ全体でグローバルに環境経営を推進

ブラザーグループでは「ブラザーグループ環境方針」に基づき、地球環境の保全に向けた取り組みをグループ全体でグローバルに推進しています。具体的には、環境マネジメント推進の最上位委員会である環境委員会を通じ、環境担当役員が本社各部門、各事業部門、各機能センターに指示することで方針を決定し、施策を遂行しています。



環境委員会

環境に関する意思決定機関。環境担当役員が議長を務め、各機能センター・新事業・IT・総務に関連する分野の各担当役員以上が参加し、年4回、定期的に開催。

▶ブラザー工業ガバナンス体制図

http://www.brother.co.jp/csr/brothergroup/governance/index.htm#org_chart

EMS(環境マネジメントシステム)委員会(事務局:法務・環境・総務部)

本社および日本国内生産拠点で各EMS委員会を管轄。対象施設のISO 14001の運用状況や国内法規制の順守状況などの監視および継続的なレベルアップのフォローなどを行う。

各事業所・主要グループ会社

環境保全活動を推進・管理する責任者を配置。環境委員会が策定した方針・目標の進捗状況や環境管理規程の順守状況を把握・報告する。

環境検討会(事務局:法務・環境・総務部)

製品環境対応・全社プロジェクト・環境関連規制に関する方針や施策などを立案・検討。

ワーキンググループ(WG)

個別のテーマに関して役割を担う専門部会。

- ・製品設計WG: 環境配慮製品設計を推進するための各種基準を検討し、決定する
- ・製品含有化学物質WG: RoHS指令を中心とした、製品に含有する化学物質規制への対応を推進する
- ・業務プロセスWG: グループ全体にわたる環境対応業務と環境情報システム双方の構築を推進する

環境戦略とマネジメント

グループの環境マネジメント推進体制

環境コミュニケーションの推進体制

ブラザーグループは、「ブラザーグループ中期環境行動計画2018」において、「環境スローガン『Brother Earth』のもと、環境ブランドイメージを高める活動に取り組む」ことを環境コミュニケーションの基本方針とし、CSR&コミュニケーション部が主体となってグローバルな各拠点での環境活動を推進しています。

環境マネジメントシステム

ISO 14001にのっとってPDCAを実行

ブラザーグループは中期経営計画に基づき、3年から5年ごとに「ブラザーグループ中期環境行動計画」を策定しています。その計画に沿って、ブラザー工業株式会社(以下、ブラザー工業)や各国の生産拠点・販売拠点が単年度計画を定め、事業活動の一環として環境活動を展開しています。計画の進捗状況やパフォーマンス(実績)は、各拠点からの報告や内部監査によってチェックし、その結果を次年度の計画策定に反映しています。

積極的に環境保全活動を行うための「環境マネジメントシステム」を運用するにあたり、法令などの規制や基準を守ることはもちろん、国際標準規格であるISO 14001を活用してPDCAサイクル(Plan:計画、Do:実行、Check:評価、Act:改善)を実行しています。

ISO 14001は、生産拠点では1996年取得のブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.をはじめ、グループ内のすべての拠点で認証を取得*しています。販売拠点では2005年取得のブラザーU.K. Ltd.をはじめ、多くの拠点で認証を取得しています。

*: 新しく事業所を設立する場合は操業開始と同時にISO 14001に準拠した活動を行い、速やかにISO 14001認証を取得しています。

▶ISO 14001 認証取得拠点一覧およびISO 14064検証受審履歴 http://www.brother.co.jp/eco/facility/iso_14001/index.htm

環境監査

ブラザーグループでは、国内外の生産拠点がISO 14001に従って環境マネジメントシステムを有効に運用し、環境活動を推進できているかをチェックするために毎年、内部環境監査を実施するとともに、ISO 14001環境マネジメントシステム認証の外部環境審査を受けています。

内部監査は、国内拠点においてはブラザー工業の法務・環境・総務部が、海外拠点については各拠点の環境担当部門が担当し、関連法規制への適合性、年間計画の進捗状況、環境マネジメントシステムの有効性、ISO規格への整合性などを点検しています。不適合事項などは直ちに是正措置をとり、フォローアップ監査により効果を確認しています。国内の監査結果は、法令順守状況やパフォーマンス(実績)とともに「環境委員会」で報告しています。毎年の環境監査ではPDCAが確実に回っていることが確認され、重大な事故・指摘事項のない状況が継続できています。

外部審査では、ブラザー工業が「2014愛知環境賞」の金賞を受賞*したことにに対し、ストロングポイントとしての評価を頂きました。

*: 製品の待機電力の大幅な削減を実現した低待機電力技術「グリーンスタンバイ」をはじめとする環境負荷低減に配慮したモノ創り技術や、各国の規制に対応した管理基準を達成するための独自の環境情報システムの構築など、ブラザー工業の社会的な貢献度と環境経営の実績が高く評価されました。

▶「2014愛知環境賞」で金賞を受賞 http://www.brotherearth.com/ja/news_detail/766.html

従業員への環境教育

ISO 14001 認証を取得しているブラザーグループの各拠点では独自の教育プログラムに基づき、従業員全員を対象にした環境教育、特定の業務・役割に応じた階層別教育を実施しています。

また、入社時に実施する新入社員全員への環境教育、e-ラーニング等による全従業員を対象とした環境教育、国内・海外生産拠点の生産・調達担当者に対する製品含有化学物質管理ならびに調達先での工程管理指導・監査に関する教育など、環境意識の向上と業務遂行の両面から必要な環境教育を定期的実施しています。

環境戦略とマネジメント

環境表彰

環境に関する社外表彰

ブラザー工業株式会社

2016年2月9日ブラザー工業株式会社(以下、ブラザー工業)は、環境省と一般財団法人地球・人間環境フォーラムが主催する第19回「環境コミュニケーション大賞」環境報告書部門で優良賞*を受賞しました。

この「環境コミュニケーション大賞」は、表彰を通じて事業者等の環境経営および環境コミュニケーションへの取り組みを促進するとともに、環境情報開示の質の向上を図ることを目的とする表彰制度です。

ブラザー工業の受賞作は、ブラザーグループの環境活動の年次報告サイト「環境への取り組み」とレスポンスWebデザインを導入しタイムリーな活動情報や特徴のある取り組みを発信する環境スペシャルサイト「brotherearth.com」です。

昨年に引き続き、2回目の受賞となる今回は、「環境報告書としてまとめられており、特に『環境コミュニケーション』では双方向コミュニケーションと、『電機・電子業界における生物多様性の保全にかかわる行動指針』で選定された8項目に関する取り組み内容について記載するなど、生物多様性保全への取り組みに力を入れていることや、『事業所の環境負荷削減』では『CO2排出削減活動』に力を注いでいることに好感がもてる」と評価されました。また一方で、情報公開量の多さに対する編集の工夫などを指摘いただきました。この2016年版「環境への取り組み」では、事例の掲載点数や掲載方法などを中心に見直しを図っています。



*: 「優良賞」は、環境配慮経営を意欲的に取り組んでいる事業者の報告書や、分かりやすい情報の開示がなされている報告書など、他の模範としてふさわしい情報の開示を進めている報告書に与えられるものです。

ブラザー工業株式会社

2016年1月、ブラザー工業は「LCA日本フォーラム*」主催(後援: 経済産業省/日刊工業新聞社)の「第12回LCA日本フォーラム表彰」において、プリンターおよびファクシミリにおけるエコリーフ環境ラベル取得による環境配慮製品の創出活動が認められ、「LCA日本フォーラム奨励賞」を受賞しました。

ブラザー工業では、2002年のエコリーフ開始時期から、取得しており、2015年9月末現在において、累積208機種に及ぶエコリーフの取得実績があります。この実績とともに、長年の継続的なLCA普及活動と環境ラベルへの取り組みや、LCAデータ収集用のシステム構築と実製品への応用、サプライチェーン全体のCO2排出量削減に向けたGHGプロトコルに準じたスコープ3算定への挑戦、低待機電力技術「グリーンスタンバイ」による製品への環境配慮が評価されました。

*: LCA日本フォーラムは、国内外の動向を踏まえ、ライフサイクルアセスメント(LCA)、環境効率に関する調査・研究活動、情報交流促進活動、啓発・普及活動を行うことにより、日本におけるこれらの普及と発展を図るとともに、持続可能経済社会の実現を目指すことを目的として設立された、LCAに係わる産業界、学界、国立研究機関の関係者が集うプラットフォームです。

環境戦略とマネジメント

環境表彰

台弟工業股份有限公司

2016年1月26日、台弟工業股份有限公司(以下、台弟工業)は2015年度「CO₂削減行動賞」において、台湾の環境行政をつかさどる環境保護署(日本の環境省に相当)から企業部門の優秀賞を受賞しました。

この「CO₂削減行動賞」は、台湾における企業や社会団体の主体的なCO₂排出量の削減活動を推進するとともに、人々のCO₂排出量削減意識の向上を目的としています。

今回の受賞では、環境担当部門と全従業員による日々の省エネルギー推進活動や環境教育の推進、地域社会で行われている環境活動への積極的な参加などの活動実績と、その功績が認められました。



「CO₂削減行動賞」の盾

ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.

2015年6月、ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.(以下、BIUK)は、「Business in the Community*¹」主催の「Wales Responsible Businesses Awards 2015*²」の一つ、「Sustainable Products and Services Award」を受賞しました。

これは、南ウェールズ商工会議所によって、持続可能な製品・サービスを提供し続けている企業に贈られる賞です。

BIUKは、リデュース、リユース、リサイクルの実践により

- ・再生したトナーカートリッジの製造工程における環境影響を新品に比べ14%削減
- ・トナーカートリッジの部品の96%を再生
- ・部品の再生で2009年度から2013年度の事業コストを350万ポンド以上抑制

などの成果を上げていることから、ビジネスの成長のための経済循環を促進していると評価され、今回の受賞に至りました。



*1: 「Business in the Community」は、企業のCSR活動を推進するために、企業とともに働く英国の慈善団体です。

*2: 「Wales Responsible Businesses Awards 2015」は、地域の経済の成長を向上させるために創設された8つの賞の総称です。

環境戦略とマネジメント

環境表彰

環境に関する社内表彰

「5R賞」

ブラザーグループでは、グループ全体の環境活動を活性化してレベルアップを図るため、2008年度よりグループ全社の環境活動を対象とした表彰制度、「5R賞」を設けています。

2015年度は、これまでの応募区分を見直すとともに「環境貢献5R賞」の評価軸に生物多様性保全への取り組みを加えました。5月から6月にかけて応募された、29件の中から、各分野において企業が取り組むべき課題に挑戦し、多大な成果を挙げた4事業所と1事業部門を選出しました。

選出された4事業所と1事業部門の活動推進者は11月、アジア・欧米などグループ各社の延べ3,000人以上が参加するブラザーグループ内の成果発表会で、活動内容の説明を行い、ブラザー工業 社長より表彰されました。

「5R賞」2015年度受賞事業所/部門

受賞タイトル		事業所/部門名
CO ₂ 排出削減5R賞	製造部門	兄弟機械(西安)有限公司
	オフィス部門	ブラザーイベリアS.L.U.
製品5R賞		ブラザー工業株式会社 マシナリー・アンド・ソリューション カンパニー
環境貢献5R賞	社内での環境貢献活動	兄弟高科技(深圳)有限公司、兄弟工業(深圳)有限公司
	社外(地域社会など)への環境貢献活動	台弟工業股份有限公司

社長賞

ブラザーグループでは1998年からグループ全社を対象とした表彰制度「社長賞」を設けています。「社長賞」は、年間の努力と成果を称えることで、従業員のモチベーションとチャレンジ精神を高めるもので、その評価指標にはCO₂排出削減、環境改善活動の項目も含まれています。

ブラザーエコポイント活動表彰

ブラザーグループでは、2008年4月から従業員の環境意識向上を促進する「ブラザーエコポイント活動」を日本で開始し、2009年度からは海外拠点への展開も図っています。この活動を後押しする仕組みとして、日本やアメリカの拠点、BIUKなどで、独自の表彰制度を設けています。

2016年3月31日現在では44の国と地域で、31,899人(2014年度は25,908人)がブラザーエコポイント活動に参加しています。

▶環境活動のあゆみ

<http://www.brother.co.jp/eco/management/history/index.htm>

環境戦略とマネジメント

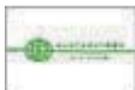
環境活動のあゆみ

年	月	主 な 環 境 活 動
1991	9	・全社環境対策組織発足(事業部単位)
1993	5	・「ブラザー環境方針(ボランタリープラン)」策定 ・社内および、100%出資子会社の製造工程からフロン113、トリクロロエタン全廃(併せて、すべての塩素系溶剤も全廃)
1994	2	・「ブラザー環境白書」初回発行(以降1999年まで毎年発行)
1995	2	・工場長、工場管理委員会事務局を中心とする新環境管理体制スタート
1996	7	・「ブラザー環境ボランタリープラン第2版」策定
	12	・「ブラザーインダストリーズ(U.K.) Ltd.」がブラザーグループ初のISO 14001の認証を取得
1999	9	・「1999年版環境報告書」初回発行(以降毎年発行)
	12	・「ブラザー環境ボランタリープラン第3版」策定
2001	9	・「レーザープリンターHL-2460/2460N」でドイツの環境ラベル「ブルーエンジェルマーク」を取得
	12	「エコプロダクツ2001」初出展(以降2013年まで毎年出展)
2002	4	・日本国内主要工場がゼロエミッションを達成
	9	・「レーザープリンターHL-7050」で国際的環境ラベル「TCO'99」をプリンターとして世界で初めて取得
	12	・「ブラザーグループ第4期環境行動計画」を策定、「ブラザーグローバルコンファレンス」にて発表
2003	4	・「パーソナルファクスFAX-1100CL」が家庭用ファクス業界で初めてJEMAI環境ラベル「エコリーフ」に認定
2004	4	・ブラザーグリーン調達システム 稼動 ・「ブラザー工業株式会社」が全社員向けe-ラーニング を環境教育で初導入
	5	・ファクス事業で初めてエコリーフ環境ラベルのシステム認定を取得
	11	・ブラザー初の自己認証エコリーフを「MFC-620CLN」に適用・発行



環境戦略とマネジメント

環境活動のあゆみ

年	月	主 な 環 境 活 動
2005	7	<ul style="list-style-type: none"> ・「チームマイナス6%」に参加登録*1 ・「愛・地球博」市民パビリオンでEPOCエコ・トークセッション実施*2 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;">*1 *2</p>
2006	4	・「ブラザーグループ第5期環境行動計画」を策定
2007	12	・プリンターおよびファクシミリ事業でエコリーフ環境ラベルのシステム認定を取得
2008	4	・「ブラザーグループ中期環境行動計画2010」(2008～2010)を策定
	6	・「北海道洞爺湖サミット記念環境総合展2008」出展
2009	3	・刈谷工場に100kWhの太陽光発電装置を導入
	6	・「ブラザーグループ中期環境行動計画2010」(2008～2010)に2020年度のCO2削減目標を追加して取り組み開始
	12	・プリンター「HL-5350DN」など5機種、複合機「MFC-8380DN」など7機種が環境ラベル「ノルディックスワン」を認証取得
2010	1	・「チームマイナス6%」を改めて「チャレンジ25キャンペーン」に参加登録
	5	・ブラザーグループの環境活動を象徴するロゴとスローガン「Brother Earth」を策定
	7	・「HL5340D」「HL5350DN」「HL5380DN」「MFC8880DN」「MFC8890DW」がブラザー製品として初めて「Environmental Choice New Zealand」を取得
	10	<ul style="list-style-type: none"> ・「MFC-J6510DW」「MFC-J6710DW」「MFC-J6910DW」がインクジェットプリンターとして世界で初めて「ノルディックスワン」を取得 ・「インクカートリッジ里帰りプロジェクト」の参加会社として、COP10「生物多様性条約会議」に出展
	11	・ガジェットプリンター「GT-541」「GT-782」が「エコテックス規格100」を取得
2011	4	<ul style="list-style-type: none"> ・「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)を策定 ・「ブラザーU.K. Ltd.」が「クイーンズアワード」を受賞
	5	・「ブラザー工業株式会社」が「平成22年度 環境goo大賞」において「環境・社会報告書部門賞」を受賞
2012	2	・「ブラザー販売株式会社」が「eco検定アワード2011年」において「eco検定推進賞」を受賞
	5	<ul style="list-style-type: none"> ・「兄弟(中国)商業有限公司」が中国環境保護局所轄の環境認証センターより「環境標識貢献賞」を受賞 ・ブラザーグループがプリンター業界で初めて環境省より「エコ・ファースト企業」に認定(日本)

環境戦略とマネジメント

環境活動のあゆみ

年	月	主な環境活動
2013	3	・ブラザーグループで初めて「ブラザーインターナショナル(ニュージーランド)Ltd.」がスコープ1、2、3についてのISO 14064検証を受審
	6	・ブラザーインターナショナルコーポレーション(U.S.A.)が「環境スチュワードシップ表彰」プログラムのエネルギーと再生可能な資源部門で最優秀賞を受賞
	7	・「ブラザーインターナショナルコーポレーション(U.S.A.)」が「RideWise Award」の銀賞を受賞
2014	1	・「ブラザー工業株式会社」が「2014愛知環境賞」金賞を受賞
	5	・FAX-2840がデスクトップ型モノクロ複合機として初の「カーボンフットプリント」認定を取得
	6	・「ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.」が「BITC (Business in the Community) Sustainable Products and Services Award」のBIG TICKを受賞
		・「ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.」が「BITC (Business in the Community) Wales Responsible Business Services Award」のBIG TICKを受賞
		・「兄弟高科技(深圳)有限公司」が深圳市により「鵬城*廃棄物削減活動」先進企業に選定 ・「兄弟工業(深圳)有限公司」が深圳市により「鵬城廃棄物削減活動」先進企業に選定
	9	・「ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.」が「Manufacturing Excellence (MX) Award for Sustainable Manufacturing」の部門賞を受賞
10	・「ブラザーインターナショナルコーポレーション(U.S.A.)」が「New Jersey Smart Workplaces」のプラチナ賞を受賞	
12	・「兄弟機械(西安)有限公司」が西安市環境保護局ハイテク産業開発区支局により「2013年度環境統計作業先進団体」に選定	
2015	2	・「ブラザー工業株式会社」が第18回「環境コミュニケーション大賞」環境報告書部門で優良賞を受賞 ・「ブラザーインターナショナルコーポレーション(U.S.A.)」がテネシー州リサイクル連合により「年間最優秀リサイクル事業者」に選定
	6	・「ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.」が「Business in the Community Wales Responsible Businesses Awards 2015」の「Sustainable Products and Services Award」を受賞
2016	1	・「ブラザー工業株式会社」の環境推進部が「第12回LCA日本フォーラム表彰」において、「LCA日本フォーラム奨励賞」を受賞 ・「台弟工業股份有限公司」が2015年度「CO2削減行動賞」において、企業部門の優秀賞を受賞
	2	・「ブラザー工業株式会社」が第19回「環境コミュニケーション大賞」環境報告書部門で優良賞を受賞

*: 深圳市の別名です。

▶環境表彰 <http://www.brother.co.jp/eco/management/award/index.htm>

▶ISO 14001 認証取得拠点一覧およびISO 14064検証受審履歴 http://www.brother.co.jp/eco/facility/iso_14001/index.htm

環境配慮製品の創出

製品のライフサイクルにおける環境配慮

各ステージで環境負荷の削減目標を強化し、取り組みを加速

すべての製品でライフサイクルのステージごとに環境負荷を削減する取り組みは、ブラザーグループのモノ創りの基本です。



各ステージの環境負荷削減は密接に関連しており、特定のステージに偏ることなく、全段階で小さな工夫の積み重ねや技術革新を組み合わせた、たゆまない努力が求められています。ブラザーグループはこのような取り組みを事業活動の隅々まで浸透させ、お客様に環境配慮製品をお届けする企業であり続けることを目指しています。

特に「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)では、環境配慮設計プロセスやグリーン調達さらなる強化、CO₂排出量や水利用量の削減をはじめとする生産拠点での継続的な環境負荷削減、梱包最適化の推進などによる物流段階でのCO₂排出量の削減、製品使用時の省エネ性能のさらなる引き上げ、製品や消耗品のリユース・リサイクル性向上や回収システムの構築など、各ステージでの削減目標を強化しており、その活動を加速させました。

1 開発・設計

基本方針

- ブラザー製品が、
- ・ 各国・地域の法律や規制にのっとっているか
 - ・ 省資源のために小型軽量化されているか
 - ・ 業界トップレベルの省エネ性能を達成しているか
 - ・ ブラザーグループグリーン調達基準で定義された、有害な化学物質が使われていないか
 - ・ 使い終わったときにリサイクルしやすい設計か
 - ・ エミッション基準に適合できているか

などを確認しつつ、製品を開発・設計します。製品の生涯を通じた環境配慮を考える場合、この段階でしっかりした対策をとることが極めて重要です。

また、以下の製品環境アセスメントの重要評価項目については、開発設計の初期段階で目標値を設定するよう設計手順を定めています。特に目標値の設定では、前世代の製品より数値が改善されていることを必須条件としています。

【事例】空気の流れて支えるプリンターの環境性能「エアフローシミュレーション」



環境配慮製品の創出

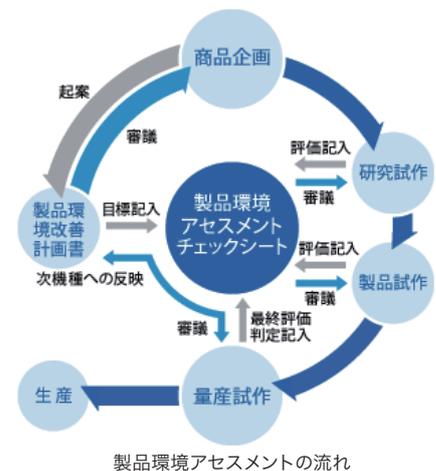
製品のライフサイクルにおける環境配慮

施策

主要な開発段階で「製品環境アセスメント」を実施し、材料調達から生産、使用、回収・リサイクルに至るまでの製品のライフサイクルを考慮した環境配慮設計を実施し、各国環境ラベルを積極的に取得しています。また、特に欧米のお客様に対してエコデklarेशन(ECMA370)に沿った製品情報を開示しています。

製品環境アセスメントとLCA(ライフサイクルアセスメント)

ブラザー工業株式会社は、材料調達から生産、使用、回収・リサイクルに至るまでの製品のライフサイクルを通し、環境への影響を評価する「製品環境アセスメント」を実施しています。アセスメント評価項目は全部で51項目あり、そのうちの重要評価項目については製品開発段階での改善の実施を義務付けています。



製品環境アセスメント重要評価項目(製品本体および付属品など)

- ・ 小型軽量化
- ・ 部品のリユース/リサイクル性、分離/分解性、難分解構造の回避、樹脂材質の統合
- ・ 生産/使用段階の有害性
- ・ 包装材の小型・軽量化、リサイクル性
- ・ 材質表示、関連法規制の順守、環境ラベル適合性

この製品環境アセスメントには、製品のライフサイクルの各段階で「どれだけ環境に負荷を及ぼすか」を数値データとして定量的に把握するLCAの手法を取り入れており、製品ごとに環境負荷の特性や改善ポイントの把握、改善効果の確認などを行っています。LCA評価結果は製品の環境情報として、環境ラベルなど取得製品を示したブラザー工業株式会社のWebサイトや一般社団法人 産業環境管理協会が管理・運営するWebサイトで「エコリーフ環境ラベル」という名称で公開しています。また、「カーボンフットプリント」も公開しています。

また、2007年1月25日より、ブラザー工業株式会社の社内イントラネット上に掲載し、LCA情報を各部門と広く共有することで環境配慮製品の開発を促進しています。社内公開しているLCA情報は、2016年3月現在89製品(2015年度の新規公開は9製品)です。今後もLCA手法を活用した製品の環境負荷削減をさらに促進していきます。

▶「エアフローシミュレーション」スペシャルストーリー

<http://www.brotherearth.com/ja/story/air-flow.html>

環境配慮製品の創出

製品のライフサイクルにおける環境配慮

2 調達

基本方針

製品を形作る部品や材料を、

- ・有害な化学物質を含んでいないか
- ・環境に配慮した生産工程で作られているか

などの観点から確認し、環境に配慮された部材を優先的に購入します。

施策

お取引先(サプライヤー)各社と連携しながら、ITを活用した「ブラザーグリーン調達システム」による化学物質のデータ管理、代替部品、材料への切り替えを促進。欧州REACH規則に基づく、高懸念物質候補リスト掲載物質への対応も推進しています。

▶製品における環境法規制対応

<http://www.brother.co.jp/eco/regulation/index.htm>

3 生産

基本方針

ブラザーグループのすべての工場では、ISO 14001に従い、グローバルな環境マネジメントシステムの中で

- ・材料やエネルギー、水資源などの効率よい利用
- ・排気や排水中の汚染物質の削減
- ・廃棄物が発生しない工夫
- ・発生した廃棄物の再利用

などに配慮して製品を製造します。

施策

- ・各生産拠点で、設備を効率的に稼働させることで電力消費を減らし、CO₂排出量を削減
- ・埋め立てごみゼロ活動を展開

▶環境マネジメントシステム

<http://www.brother.co.jp/eco/management/organization/index.htm#01>

▶CO₂排出削減活動

<http://www.brother.co.jp/eco/facility/index.htm>

▶ごみゼロ活動

<http://www.brother.co.jp/eco/facility/waste/index.htm>

▶水利用量削減

<http://www.brother.co.jp/eco/facility/water/index.htm>

▶汚染予防

<http://www.brother.co.jp/eco/facility/pollution/index.htm>

▶「エコファクトリー」スペシャルストーリー

<http://www.brotherearth.com/ja/story/ecofactory.html>

▶「塗装レス」スペシャルストーリー

<http://www.brotherearth.com/ja/story/coatless.html>

【事例】製品を生み出す工場そのものをエコにしていこう「エコファクトリー」



【事例】無塗装、こだわりの環境配慮「塗装レス」



環境配慮製品の創出

製品のライフサイクルにおける環境配慮

4 包装・物流

基本方針

- ・ 製品の包装/廃棄物を可能な限り減らす
- ・ 物流/運送時のCO₂排出量削減

に努めます。

施策

- ・ 包装材の簡易・小型化を推進
- ・ プリンターやファクス、家庭用ミシンなど、異なる社内カンパニーの製品を混載して同時に輸送
- ・ 配送ルート継続的な見直し

▶CO₂排出削減活動 <http://www.brother.co.jp/eco/facility/index.htm>

▶「梱包ダウンサイジング」スペシャルストーリー <http://www.brotherearth.com/ja/story/package-desing-optimization.html>

【事例】"横"から"縦"へ発想を転換したら、環境にやさしい梱包が生まれました。「梱包ダウンサイジング」



5 使用

基本方針

お客様が製品を使うときに

- ・ いかにエネルギーの使用を最小限にするか
- ・ いかに多くの方に、便利に心地よく、安全にお使いいただけるか

に配慮するとともに、製品に関する総合的な環境情報の開示に努めます。

施策

省エネルギーを中心とする環境配慮製品の開発強化



環境配慮製品に与えられる環境ラベルや省エネ基準適合表示

【事例】待機電力、限りなくゼロを目指して。低待機電力技術「グリーンスタンバイ」



【事例】目指したのは、エココンパクトカーのような工作機械でした。「電源回生」



【事例】回転数を上げて消費電力を減らす。その鍵は"音"でした。「低ノイズベルト駆動」



▶取得環境ラベル <http://www.brother.co.jp/eco/product/label/index.htm>

▶低待機電力技術「グリーンスタンバイ」スペシャルストーリー <http://www.brotherearth.com/ja/story/standby.html>

▶「電源回生」スペシャルストーリー <http://www.brotherearth.com/ja/story/power-supply-regenerative.html>

▶「低ノイズベルト駆動」スペシャルストーリー http://www.brotherearth.com/ja/story/hsm_belt-driving.html

環境配慮製品の創出

製品のライフサイクルにおける環境配慮

6 回収・リサイクル

基本方針

お客様が製品を使い終わったときの配慮として

- ・使用済み製品や消耗品の回収・リサイクル
- ・リサイクルのしやすさに配慮した製品設計

などに取り組みます。

施策

- ・国内インクカートリッジについては、プリンティング機器メーカーと共同で「インクカートリッジ里帰りプロジェクト」を運用中
- ・国内トナーカートリッジ・ドラムユニット、ピータッチのテープカセットについては、独自に回収・リサイクルシステムを運用中
- ・海外トナー・インクカートリッジは、多くの国・地域で回収・リサイクルシステムを構築して運用中
- ・製品の回収・リサイクルは、欧州でWEEE法に従い実施。オーストラリア、ニュージーランドで自主的な回収・リサイクルを実施
日本ではビジネスパートナーと共同で、法人向け使用済み自社製品(ファクス・プリンター・複合機)の回収・リサイクルを実施

【事例】ベルマーク運動でエコ活動(日本)

ブラザー販売株式会社は2011年4月から、教育支援を通じた社会貢献活動への積極的な参画、使用済みカートリッジのさらなる回収率向上と再資源化の促進を目指し、ベルマーク運動に参加しています。



【事例】モノクロトナーカートリッジの再生を推進

三重ブラザー精機株式会社では、モノクロレーザープリンター用トナーカートリッジの再生に取り組んでいます。

回収した使用済みモノクロトナーカートリッジは選別の上、分解・清掃・部品交換などを行い、再生しています。

環境負荷をさらに削減するために、欧州・米州にあるリサイクル拠点と随時情報を共有し、より最適な方法で再生を行っています。



モノクロトナーカートリッジ

▶使用済み消耗品回収のご案内 http://www.brother.co.jp/product/support_info/recycle/index.htm

▶回収・リサイクル <http://www.brother.co.jp/eco/product/recycling/index.htm>

環境配慮製品の創出

取得環境ラベル

世界各国の環境ラベル取得を積極的に推進

お客様の商品選定の目安となり、社会全体の環境負荷削減にも寄与

環境ラベルとは、その製品が環境に配慮したものであることを示すラベルで、お客様が環境配慮製品を選ぶときの手助けとなるものです。環境ラベルには、ISO(国際標準化機構)で標準化された3種類の環境ラベル(タイプI、II、III)と、特定の性能に適合していることを示す適合表示があります。

ブラザーグループがビジネスを展開する世界各国・地域には、さまざまな環境ラベルがあります。それぞれ環境配慮への要求基準は異なりますが、ブラザーグループではこれをお客様からの環境に対するご要望と理解し、製品を販売する各国・地域の環境ラベルを積極的に取得することを基本姿勢としています。

こうした考えのもと、「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)ではブルーエンジェル、エコマークをはじめ、ノルディックスワン、EPEAT、中国十輪マークなど具体的な各国環境ラベルの取得を目標設定し、重要な活動として取り組みました。

ブラザー製品が取得している主な環境ラベルをご紹介します。

タイプIラベル

第三者の実施機関が、独自の分類と判定基準に基づいて認定している環境ラベル。



ブルーエンジェル(ドイツ)

ドイツの連邦環境庁と品質保証・ラベル協会が運営している環境ラベル。2008年7月にMFC-6490CWとDCP-6690CWが、インクジェット複合機では当時の基準で世界初となる認定を受けました。

2013年1月に、UFP基準が追加されるなどの改定が実施され、より高度な基準内容となりましたが、新規開発製品、現行製品とも新基準への適合を推進しました。2015年度は製品25機種で取得しています。

▶ブルーエンジェル取得製品リスト [PDF/0.2MB]

http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/blue_angel.pdf



ノルディックスワン(北欧5カ国)

ノルディック・エコラベル委員会が中心となって運営している北欧5カ国(ノルウェー、スウェーデン、デンマーク、フィンランド、アイスランド)に共通する環境ラベル。ブラザーでは、2009年にモノクロレーザープリンター・複合機を中心に12機種でノルディックスワンを初めて取得しました。2015年度は製品36機種で取得しています。

▶ノルディックスワン取得製品リスト [PDF/0.2MB]

http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/nordic_swan.pdf



中国環境表示(中国)

中国の国家環境保護局の所轄のもと、中国環境連合認証センターが運営している、政府の環境ラベル(通称十輪マーク)。ブラザーでは、カラーレーザープリンター・複合機、モノクロレーザープリンター・複合機で取得しており、2015年度は製品1機種で取得しています。

▶十輪マーク取得製品リスト [PDF/0.2MB]

http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/china_environmental.pdf

環境配慮製品の創出

取得環境ラベル



エコマーク(日本)

公益財団法人日本環境協会が運営している環境ラベル。「生産」から「廃棄」までのライフサイクル全体を通して環境への負荷が少なく、環境保全に役立つと認められた商品が対象となります。2015年度は、製品25機種と消耗品14種で取得しています。

国内環境ラベル取得製品一覧

▶インクジェットプリンター・複合機

<http://www.brother.co.jp/eco/product/label/inkjet/index.htm>

▶レーザープリンター・複合機

<http://www.brother.co.jp/eco/product/label/laserprinter/index.htm>

▶スキャナー

<http://www.brother.co.jp/eco/product/label/scanner/index.htm>

▶ピータッチ用テープカセット

<http://www.brother.co.jp/eco/product/label/ptouch/index.htm>

▶トナーカートリッジ [PDF/0.2MB]

http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/eco_mark_toner_cartridges.pdf

▶インクカートリッジ [PDF/0.2MB]

http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/eco_mark_ink_cartridges.pdf



環境チョイス(ニュージーランド)

ニュージーランド政府が導入し、ニュージーランド環境ラベルトラストが運営している環境ラベル。ブラザーでは、カラーレーザープリンター・複合機など、2015年度は製品4機種で取得しています。Copying machines, printers, fax machines and multifunctional devices. Licence No. 2410083

▶環境チョイス取得製品リスト [PDF/0.2MB]

http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/environmental_choice.pdf



グリーンマーク(台湾)

台湾で環境庁が導入し、環境開発財団が請負で運営している環境ラベル。

ブラザーでは、カラーレーザープリンター・複合機、モノクロレーザープリンター・複合機、および消耗品で取得しています。

▶グリーンマーク取得製品リスト [PDF/0.2MB]

http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/green_mark.pdf



韓国環境ラベル(韓国)

環境技術開発推進法に基づき設置された韓国環境産業技術研究院が運営している環境ラベル。ブラザーでは、カラーレーザープリンター・複合機、モノクロレーザープリンター・複合機など、2015年度は製品14機種で取得しています。

▶韓国環境ラベル取得製品リスト [PDF/0.2MB]

http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/korea_eco_label.pdf

環境配慮製品の創出

取得環境ラベル

タイプ II ラベル

事業者の自己宣言による環境ラベル。



ブラザーグリーンラベル(日本)

ブラザー工業株式会社では2001年10月から、製品における環境配慮について自主基準を設け、その基準(ブラザーグリーンラベル認定基準)を満たしていることを示す環境ラベル「ブラザーグリーンラベル」制度を運用しています。2015年度の認定数は12件です。

▶ブラザーグリーンラベル取得製品

<http://www.brother.co.jp/eco/product/label/type2/index.htm>

タイプ III ラベル

製品の環境負荷をLCA(ライフサイクルアセスメント)の手法を用いて定量的データで表示する環境ラベル。



エコリーフ(日本)

製品の環境特性を、定量情報として開示している製品に付けられる環境ラベル。日本の一般社団法人産業環境管理協会によって管理・運営されています。ブラザー工業株式会社では、プリンターおよびファクシミリ事業体(登録名称)として「システム認定*」を受け、主要製品のエコリーフラベル取得を進めています。2015年度は製品18機種で認定を受けました。

*: 「製品環境データ集積システム認定制度」の略。「エコリーフ」を作成する事業者が作成に必要なシステムを保有していて、それが適切・有効に機能していることを産業環境管理協会が検証し、認定すること。

国内環境ラベルを複数取得している製品のリスト

▶インクジェットプリンター・複合機 <http://www.brother.co.jp/eco/product/label/inkjet/index.htm>

▶レーザープリンター・複合機 <http://www.brother.co.jp/eco/product/label/laserprinter/index.htm>

▶パーソナルファクス <http://www.brother.co.jp/eco/product/label/fax/index.htm>



カーボンフットプリント(日本)

カーボンフットプリント*は、原材料の調達から製品の廃棄・リサイクルに至るまでに排出される温室効果ガスの排出量をCO₂に換算し、「見える化」する仕組みです。日本の一般社団法人産業環境管理協会によって運営されています。2014年5月にFAX-2840とMFC-8520DN、MFC-8950DWが、デスクトップ型モノクロレーザー複合機として、HL-5440DとHL-5450DN、HL-6180DWが、デスクトップ型モノクロレーザープリンターとして初の認定を受け、2015年度では製品5機種で認定を受けました。

*: Carbon Footprint of Productsの略称。LCA手法を活用し、環境負荷を定量的に算定します。事業者と消費者の間でCO₂排出量削減行動に関する「気づき」を共有し、「見える化」された情報を用いて、より低炭素な消費生活へ自らを変革していくことを目指します。

国内環境ラベルを複数取得している製品のリスト

▶レーザープリンター・複合機 <http://www.brother.co.jp/eco/product/label/laserprinter/index.htm>

環境配慮製品の創出

取得環境ラベル

適合表示



国際エネルギースタープログラム(アメリカ・日本・EU・カナダ・オーストラリア・ニュージーランド・台湾)

オフィス機器の国際的省エネルギー制度で、省エネ基準を満たす製品にロゴの使用が認められています。

▶国際エネルギープログラム適合製品リスト [PDF/0.2MB]

http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/energy_star.pdf



節能規格(省エネラベル)(中国)

製品の省エネ性能によって表示が認められる中国の省エネラベルです。



エコテックス規格100(ヨーロッパ、アメリカ、日本など)

衣料品などの繊維製品に含まれ、健康に悪影響を及ぼす恐れのある有害物質や化学物質などから消費者を守るための国際規格です。

グリーン購入法



グリーン購入法適合製品(日本)

2001年4月に日本でグリーン購入法(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)が施行されました。この法律では、国などの機関にグリーン購入を義務付けるとともに、地方公共団体や事業者・国民にもグリーン購入に努めることを求めています。ブラザー工業株式会社では、グリーン購入法適合製品に対して独自のマークを付けることで、お客様とともに環境への取り組みを進められるよう努めています。

国内環境ラベルを複数取得している製品のリスト

▶インクジェットプリンター・複合機 <http://www.brother.co.jp/eco/product/label/inkjet/index.htm>

▶レーザープリンター・複合機 <http://www.brother.co.jp/eco/product/label/laserprinter/index.htm>

▶スキャナー <http://www.brother.co.jp/eco/product/label/scanner/index.htm>

RoHS指令



RoHS指令に対応

EU(欧州連合)において、2006年7月に「RoHS指令(電気・電子機器における特定有害物質の使用禁止指令)」が施行されました。ブラザー工業株式会社では、全世界向けの工作機械を除く全製品でRoHS指令に対応しており、日本向けの製品に対しては、独自のマークを付けてRoHS指令に対応した製品であることを示しています。

環境配慮製品の創出

回収・リサイクル

循環型社会の形成へ向けた取り組み

ブラザーグループでは、お客様が製品を使い終わったときの配慮として、各国法規制に従い、製品や消耗品のリユース・リサイクル性向上やリサイクルシステムの構築を推進しています。

ブラザーグループの回収・リサイクル事例

ブラザー販売株式会社【日本】

郵便局を窓口として使用済みインクカートリッジを共同で回収

日本では、各プリンティング機器メーカー・販売元が小売店店頭回収ボックスを設置して、自社の使用済みインクカートリッジを回収しています。さらに2007年1月には、回収率のさらなる向上を目指して、ブラザーグループを含む各プリンティング機器メーカー・販売元が、郵便局を回収窓口とする「インクカートリッジ里帰りプロジェクト」を立ち上げ、2008年4月から全国3,638カ所の郵便局で回収を始めました*1。メーカーを問わず、全国各地にある郵便局*2の回収ボックスに入れるだけでリサイクルができることから成果につながっています。

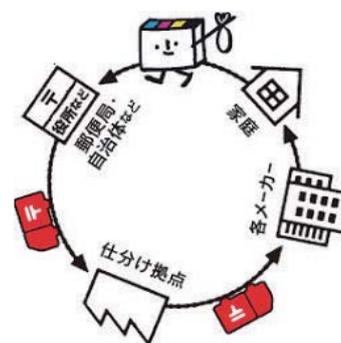
現在は、この回収ボックスの設置を自治体にも拡大しており、2015年6月1日現在、回収ボックスの設置場所数は郵便局で3,640カ所、自治体等で2,768カ所に至っています。

なお、プリンティング機器の使用済みトナーカートリッジと使用済みドラムユニットについては、Webサイト、電話、ファクスで回収を承り、1本単位から無料で引き取らせていただいています。さらに、これらの消耗品をお送りいただくと、ポイントが自動的に積み立てられ、それに応じた本数の苗木が植樹される「ブラザーエコポイント活動」にもつながっています。

2011年9月、この「インクカートリッジ里帰りプロジェクト」は、グリーン購入ネットワーク「第13回グリーン購入大賞」優秀賞を受賞しました。

また、ビジネスパートナーと共同で、法人向け使用済み自社製品(ファクス・プリンター・複合機)の回収・リサイクルを行っています。

詳細については「使用済み消耗品回収のご案内」、「法人向け使用済み製品回収のご案内」をご覧ください。



「インクカートリッジ里帰りプロジェクト」の回収プロセス

*1: 2008年11月からは環境省の指導のもと、法律の改正に従い、「廃掃法(廃棄物の処理及び清掃に関する法律)」の「広域認定」を取得して回収を行っています。

*2: すべての郵便局では行っていません。

環境配慮製品の創出

回収・リサイクル

三重ブラザー精機株式会社【日本】

モノクロトナーカートリッジの再生を推進

三重ブラザー精機株式会社では、欧州で培ったリサイクルのノウハウを活かし、2009年度よりモノクロレーザープリンター用トナーカートリッジの再生に取り組んでいます。

回収した使用済みモノクロトナーカートリッジは選別の上、分解・清掃・部品交換などを行い再生しています。環境負荷をさらに低減するために、欧州・米州にあるリサイクル拠点と随時情報を共有し、より最適な方法で再生を行っています。

なお、回収した使用済みカラートナーカートリッジは、ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.に送り、リサイクルしています。



モノクロトナーカートリッジ

ブラザーインターナショナルコーポレーション(U.S.A.)【北アメリカ】

北アメリカで消耗品の回収・リサイクルを推進

アメリカでは回収・リサイクル事業者に委託し、州法・連邦法に従ってシステムを運用しています。

また、ブラザーインターナショナルコーポレーション(U.S.A.)(以下、BIC(USA))では、Webサイトで使用済みトナーカートリッジ・ドラムユニット・インクカートリッジ・テープカセットの返却方法を掲載しています。

また、カナダでも現地の販売拠点を通じて、使用済みトナーカートリッジを回収しています。



トナー、インクカートリッジ回収サイト(アメリカ)

ブラザーインターナショナル(ヨーロッパ)Ltd.【ヨーロッパ】

消耗品と製品リサイクルのポータルサイト

ヨーロッパではリサイクルのポータルサイトを設け、使用済みトナーカートリッジ・ドラムユニット・インクカートリッジ・製品の返却方法や回収箱の請求方法など、28カ国それぞれの対応方法を掲載しています。

製品の回収・リサイクルについては、WEEE指令(Waste Electrical and Electronic Equipment Directive)に対応し、各国で整備された回収・リサイクルルートを活用しています。

▶リサイクルのポータルサイト(ヨーロッパ)

<http://www.brother.eu/recycle>



リサイクルのポータルサイト(ヨーロッパ)

環境配慮製品の創出

回収・リサイクル

ブラザーインダストリーズ (U.K.) Ltd.、ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o.【ヨーロッパ】

トナーカートリッジリサイクル

ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.のリサイクル・テクノロジーセンターでは、ブラザーグループの中核拠点として、トナーカートリッジのリサイクルのみならず、日本やアメリカの拠点とともに、リサイクルに適したトナーカートリッジの設計や開発を行っています。また、リサイクル工程を自動化するシステムの構築も進めています。このリサイクル・テクノロジーセンターのサポートの元、ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o(以下、BISK)が、主にヨーロッパで流通しているブラザー製品のトナーカートリッジをリサイクルしており、BISKで積み上げられた実績や開発ノウハウは、日本やアメリカなどに展開され、ブラザーグループ全体の技術の底上げにつながっています。



リサイクル・テクノロジーセンターのクリーンルーム

▶表彰制度

<http://www.brother.co.jp/eco/management/award/index.htm>

ブラザーインターナショナル(シンガポール)Pte. Ltd.【アジア/オセアニア】

使用済みインクカートリッジ・トナーカートリッジを共同で回収

ブラザーインターナショナル(シンガポール)Pte. Ltd.(以下、BIC(S))は、2011年12月1日、プリンターメーカー4社(キヤノン、デル、セイコーエプソン、レックスマークインターナショナル)と共同で、シンガポールで使用済みインクカートリッジとトナーカートリッジを回収する「Project Homecoming」を開始しました。

このプロジェクトは、上記5社に日本ヒューレット・パカードを加えた6社が、郵便事業会社と協力して日本で行っている「インクカートリッジ里帰りプロジェクト」の仕組みを応用した取り組みです。海外でプリンターメーカーが共同で回収を行うのは初の試みです。

BIC(S)では、国立環境局と国立図書館委員会の協力を得て、多くの人々が利用している国立図書館の支館13カ所に回収ボックスを設置しています。回収したカートリッジはプラスチックや金属など材質ごとに分別して再利用します。



Project Homecoming

A Joint-Brand Ink & Toner Cartridge Recycling Programme

「Project Homecoming」のロゴマーク



回収ボックス

環境配慮製品の創出

回収・リサイクル

ブラザーインターナショナル(オーストラリア)Pty. Ltd.【アジア/オセアニア】

トナーカートリッジリサイクルプログラムに参加

ブラザーインターナショナル(オーストラリア)Pty. Ltd.は、トナーカートリッジのリサイクルプログラム「Cartridges 4 Planet Ark(C4PA)」に参加しています。

ブラザーインターナショナル(ニュージーランド)Ltd.【アジア/オセアニア】

使用済み消耗品および製品の回収・リサイクルを実施

ブラザーインターナショナル(ニュージーランド)Ltd.では、経験豊富なリサイクル事業者と提携し、使用済みインクカートリッジ・トナーカートリッジ・ドラムユニットなどの消耗品およびプリンターの回収・リサイクルを実施しています。

法規制と社会動向への対応

製品における環境法規制対応

世界の環境法規制にサプライヤーと一体となって迅速に対応

近年、製品の使用段階での電力消費の削減や、使用済み製品の処理段階での環境や健康への影響の軽減を目的に、国レベル・地域レベルでさまざまな法規制が整備され、その対象となる化学物質や製品分野は年ごとに拡充されています。

世界40カ国以上に拠点を置き、グローバルに事業を展開するブラザーグループでは、規制の順守を環境リスクマネジメントや商品競争力の基盤をなすものと位置づけています。事業を展開するすべての国・地域で法規制を順守することはもちろん、汚染の予防、環境負荷の低減に高い倫理観をもって迅速に対応するために、「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)で定めた「基本方針」ならびに「環境目標」に沿って活動を展開しました。さらにこの「環境目標」である「グローバルな化学物質規制への対応」および「グローバルな製品省エネ規制への対応」を実現するべく、各地域の法規制の動向に迅速に対応できる体制を継続的に強化するとともに、各種規制に先駆けた環境配慮型製品の積極的な提供にも取り組みました。その結果、グループ全体で的確に法規制を順守することで、商品ニーズが生じた際の速やかな対応が可能となり、営業やサービス活動の強化へとつながっています。

また、製品が環境に配慮したものであるためには、その部品や材料に関しても、環境への配慮を徹底する必要があります。この部品・材料の調達については、「ブラザーグループ グリーン調達基準書」を制定し、お取引先(サプライヤー)各社へ基準に従って納入いただくようお願いしているだけでなく、3年に1回の監査を実施し、法規制に関わる管理体制や運用状況を確認、必要に応じて改善措置を要請し、納入いただく物品がこの基準に従っていることを保証いただいています。

▶グリーン調達

http://www.brother.co.jp/eco/regulation/green_procurement/index.htm

グリーン購入法への対応(日本)

日本では2001年4月に施行された「グリーン購入法(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)」によって、国等の公的機関にグリーン購入が義務付けられるとともに、地方公共団体や事業者、国民にもグリーン購入に努めることが求められています。ブラザーグループでは、2008年度に対象となるすべての新製品を「グリーン購入法」に適合させることを必須要件と定めました。これにより、2009年度以降に発売した主要な製品(複合機・プリンター)が「グリーン購入法」に適合しています。

▶取得環境ラベル(グリーン購入法適合製品)

<http://www.brother.co.jp/eco/product/label/index.htm>

法規制と社会動向への対応

製品における環境法規制対応

各国のRoHS指令などへの対応 (EU・ウクライナ・セルビア・カナダ・アメリカ・トルコ・中国・韓国・インド・ベトナムなどの東南アジア)

RoHS指令は、2006年7月に施行された電気電子機器への有害物質含有禁止を定めたEU指令です。ブラザーグループではこの指令を契機に、お取引先(サプライヤー)各社と連携してブラザー独自の環境情報システムを構築し、製品に含まれる化学物質の調査・回避・管理に活用しています。その後、2007年に中国で販売される電子情報製品の有害物質含有情報の表示を義務付けた「中国版RoHS」が、2008年に韓国でも電気電子機器に含まれる有害物質の使用制限・含有基準の設定・リサイクル・包装材の回収義務を定めた「韓国版WEEE & RoHS」が発効しましたが、ブラザーグループでは同システムを活用して速やかに対応しています。

2009年度は、「トルコ版RoHS」や有害物質を規制する「カナダ環境保護法(CEPA)」の対象物質追加など、各国・地域で規制が発効または強化されましたが、ブラザーグループではすべて遅滞することなく対応が完了しています。

2010年度には「セルビア版WEEE & RoHS」と「ウクライナ版RoHS」に対応しました。

2011年度には、現地販売拠点が現地工業会に参画し、積極的な情報収集やロビー活動を展開したことで、各国関係者とのパイプも太くなり、中国・東南アジア・インドなどの新興国における環境法規制にスピーディーに対応できる体制を整えました。

2012年度には「インド版WEEE & RoHS」と「ベトナム版RoHS」に対応しました。

また、アメリカの商業用化学品を管理する「有害物質規制法(TSCA)」や有害物質の警告表示を求めるカリフォルニア州法「プロポジション65」「過塩素酸塩の取り扱いに関する規制」への対応も行っています。

REACH規則への対応(EU)

REACH規則は、生産・輸入される化学物質の「登録・評価・認可・制限」などについて定めたEU規則(2007年6月施行)です。登録に関しては、物質の量に応じて段階的に期限が設定されています。ブラザーグループでは、該当する化学物質の予備登録を2008年度までに完了しました。

また、EU各国では製品の「SVHC(健康・環境に重大な影響を与える可能性がある高懸念物質)」の含有を届け出るとともに、販売する際にSVHCの情報を開示し、消費者から問い合わせがあった場合には45日以内に回答する義務があります。ブラザーグループでは、「SVHC」の含有を調査できるよう環境情報システムを拡張し、2009年度にはSVHCの含有情報の開示体制を改善するため、お取引先(サプライヤー)からのデータ収集の仕組みを整えました。

2010年度には、製品中に含まれるSVHCの質量を集計し、必要に応じて届出を実施できる体制を構築しました。さらに、安全データシート(SDS)を欧州各国言語に翻訳し、Webサイトで公開を始めました。

2012年度には、改訂されたREACH規則に対応するためにSDSを改訂しました。

▶安全データシート(SDS)

<http://sds.brother.co.jp/sdsapp/index.html>

法規制と社会動向への対応

製品における環境法規制対応

エコデザイン指令などへの対応(EU・カナダ・アメリカ・韓国・オーストラリア)

2005年に発効し、2009年に改正された「エコデザイン指令(ErP指令)」は、地球温暖化防止策としてEUで販売される「エネルギー関連製品」に対し、環境配慮設計を要求する枠組みを設けた指令です。ブラザーグループでは、この指令に対して環境情報システムを環境影響評価(LCA)の算定や環境配慮設計に活用するなど、迅速に対応しています。

また、ブラザー製品が当面該当する分野である「画像機器(Lot4)」「待機電力(Lot6)」「外部電源(Lot7)」および2015年より施行された「ネットワークスタンバイ(Lot26)」について、関連する製品の省エネ技術を開発するとともに、環境アセスメントプロセスを改訂し、適合する体制を整えました。

EU以外の各国でも環境配慮設計を求める法令を制定し、製品分野ごとの省エネ基準を設ける動きが広がっています。ブラザーグループでは、これらの法令に対しても迅速に対応しています。

アメリカではエネルギー政策法に基づいて、製品分野ごと省エネ基準が制定され、ブラザー製品でも該当する分野である「外部電源」について対応しています。オーストラリア・カナダなどの同様の省エネ基準についても対応を終えています。

韓国「エネルギー利用合理化法」に基づくプリンター・複合機・ACアダプターの省エネ基準にも対応しました。

WEEE指令などへの対応(EU・アメリカ・日本・韓国・オーストラリア・ニュージーランド)

WEEE指令は、使用済み電気・電子機器の回収と3Rを進めるためのEU指令で、設計・分別回収・リサイクルの各段階で、加盟国・販売事業者・生産者などに義務を課しています。ブラザーグループにおける製品の回収・リサイクルについて、EUでは、各国で整備された回収・リサイクルルートを活用してWEEE指令に対応しています。また、オーストラリアやニュージーランドでも、自主的な回収・リサイクルを行っています。

2009年度には、韓国における「資源の節約と再活用促進に関する法律施行令」に対応するとともに、日本での自社製品の回収リサイクルシステムをパートナーと共同で構築し、2012年度から運用を開始しました。また、アメリカでは回収・リサイクル事業者に委託し、州法・連邦法に従ってシステムを運用しています。

エコデklarेशन(ECMA370)に沿った製品情報開示(ヨーロッパ・アメリカ)

ブラザーグループでは、ヨーロッパにおけるファクスや複合機などを含む家電製品の環境特性を公開するための統一されたフォーマットおよびシステムであるエコデklarेशन(ECMA370)に沿って、ヨーロッパ向けおよびアメリカ向けのプリンター・複合機・ラベルプリンター・スキャナーについて、法的要件を含む環境特性を公開しています。

▶The Eco Declaration(英文)

<http://www.brother.com/en/eco/product/declaration/index.htm>

違法伐採防止への取り組み(EU、オーストラリア)

EU木材規則、オーストラリア違法伐採禁止法が発効され、紙製品を含む木材製品について、違法伐採材を原料とする製品の流通を禁止するとともに、違法伐採材の混入を防止するための供給元の調査・評価方法を定めています。ブラザーグループでは、販売しているインクジェット専用紙・サーマル用紙・製品梱包箱について、お取引先(サプライヤー)から情報を収集し、原料木材の合法性を確認しています。

法規制と社会動向への対応

グリーン調達

グリーン調達の考え方

環境保全活動を推進しているお取引先から、環境に配慮された部品・材料を調達します。

グローバルに事業を展開するブラザーグループでは、製品が開発・設計され、製造され、お客様によって使用され、やがて廃棄され、再利用されるまで、すべての段階で安全かつ環境に対する影響を十二分に配慮することを「ブラザーグループ環境方針」の「環境基本方針」として定めています。2001年2月より、販売するすべての製品に使用する部品・材料について「ブラザーグループ グローバル憲章」のもと、環境に配慮されたものを優先的に調達する「グリーン調達活動」を実施しています。2002年4月には、環境に配慮した製品づくりをお取引先(サプライヤー)とともに推進するため、「ブラザーグループ環境方針」やお取引先(サプライヤー)への具体的なお願い、特定化学物質管理業務フローを記載した「ブラザーグループ グリーン調達基準書」初版(Ver.1.0)を発行。すべてのお取引先(サプライヤー)に対し、基準に従って納入いただくようお願いしているだけでなく、3年に1回の監査を実施し、法規制に関わる管理体制や運用状況を確認し、必要に応じて改善措置を実施し、納入いただく物品がこの基準に従っていることを保証いただいています。

グリーン調達活動の考え方

- 1) 環境保全活動を推進しているお取引先(サプライヤー)から購入する。
- 2) ブラザーグループが定める有害な化学物質を含有していない物品(部品・材料・副資材・製品)を購入する。

適用範囲

- ブラザーグループにおけるすべての物品の調達活動に適用します。
- ・ ブラザーグループで設計・製造し販売する製品に使用する部品、材料、副資材
 - ・ 第三者から設計・製造の委託を受けた製品に使用する部品、材料、副資材
 - ・ ブラザーグループが第三者に設計・製造を委託し、ブラザーグループの商標を付して販売する製品
 - ・ 他社の製品を購入し組み込んで販売する製品
 - ・ 他社の製品を購入しそのまま販売する製品
 - ・ 販売促進用の物品

法規制と社会動向への対応

グリーン調達

「ブラザーグループ グリーン調達基準書」

世界の環境法規制への迅速な対応をしています。

「ブラザーグループ グリーン調達基準書」は、日々拡充する世界の環境法規制に対応し改訂、日本語版・英語版・中国語版(簡体字・繁体字)・ベトナム語版で公開しています。この「ブラザーグループ グリーン調達基準書」では、ブラザーグループに納入いただく物品へ含有されている化学物質/化学物質群について、法規制などにより世界的に使用が規制されている「RoHS」および「RoHS以外の禁止物質」を「含有禁止化学物質(レベルA)」と定め、含有を規制しています。また、EUの「REACH規則」(REGULATION (EC) No 1907/2006)に従い、「Substance of Very High Concern」(SVHC)として候補リストに記載されている化学物質/化学物質群を「SVHC」として、主にかつての"Joint Industry Guide"(JIG)のJIG-101に掲載された化学物質/化学物質群の一部を「SVHC以外の管理物質」として「含有管理化学物質(レベルB)」と定め、管理しています。「含有管理化学物質(レベルB)」は、将来的に規制される方向にあり、意図的に含有する場合、その含有濃度を把握し、報告をお願いしています。このほか、持続的発展が可能な社会の構築に向け、お取引先(サプライヤー)に生物多様性への積極的な取り組みや温暖化ガス排出削減計画の策定もお願いしています。

【グリーン調達基準書】

▶「ブラザーグループ グリーン調達基準書 日本語版 Ver.8.0」[PDF/579KB]
http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/gpsj_ver8_0.pdf

▶「ブラザーグループ グリーン調達基準書 英語版 Ver.8.0」[PDF/625KB]
http://download.brother.com/pub/com/en/eco/pdf/gpse_ver8_0.pdf

▶「ブラザーグループ グリーン調達基準書 中国語版(簡体字) Ver.8.0」[PDF/624KB]
http://download.brother.com/pub/com/cn/eco/pdf/gpssc_ver8_0.pdf

▶「ブラザーグループ グリーン調達基準書 中国語版(繁体字) Ver.8.0」[PDF/790KB]
http://download.brother.com/pub/com/cn/eco/pdf/gpstc_ver8_0.pdf

▶「ブラザーグループ グリーン調達基準書 ベトナム語版 Ver.8.0」[PDF/804KB]
http://download.brother.com/pub/com/vn/eco/pdf/gpsv_ver8_0.pdf

なお、2011年度よりブラザーグループでは、人権・労働、安全衛生、公正取引・倫理、品質・安全性、情報セキュリティー、社会貢献などの分野に広げたCSR調達への取り組みを開始しています。

▶各国のRoHS指令などへの対応
<http://www.brother.co.jp/eco/regulation/index.htm#rohs>

▶REACH規則への対応
<http://www.brother.co.jp/eco/regulation/index.htm#reach>

▶CSR調達の推進
<http://www.brother.co.jp/csr/partner/purchase/index.htm>

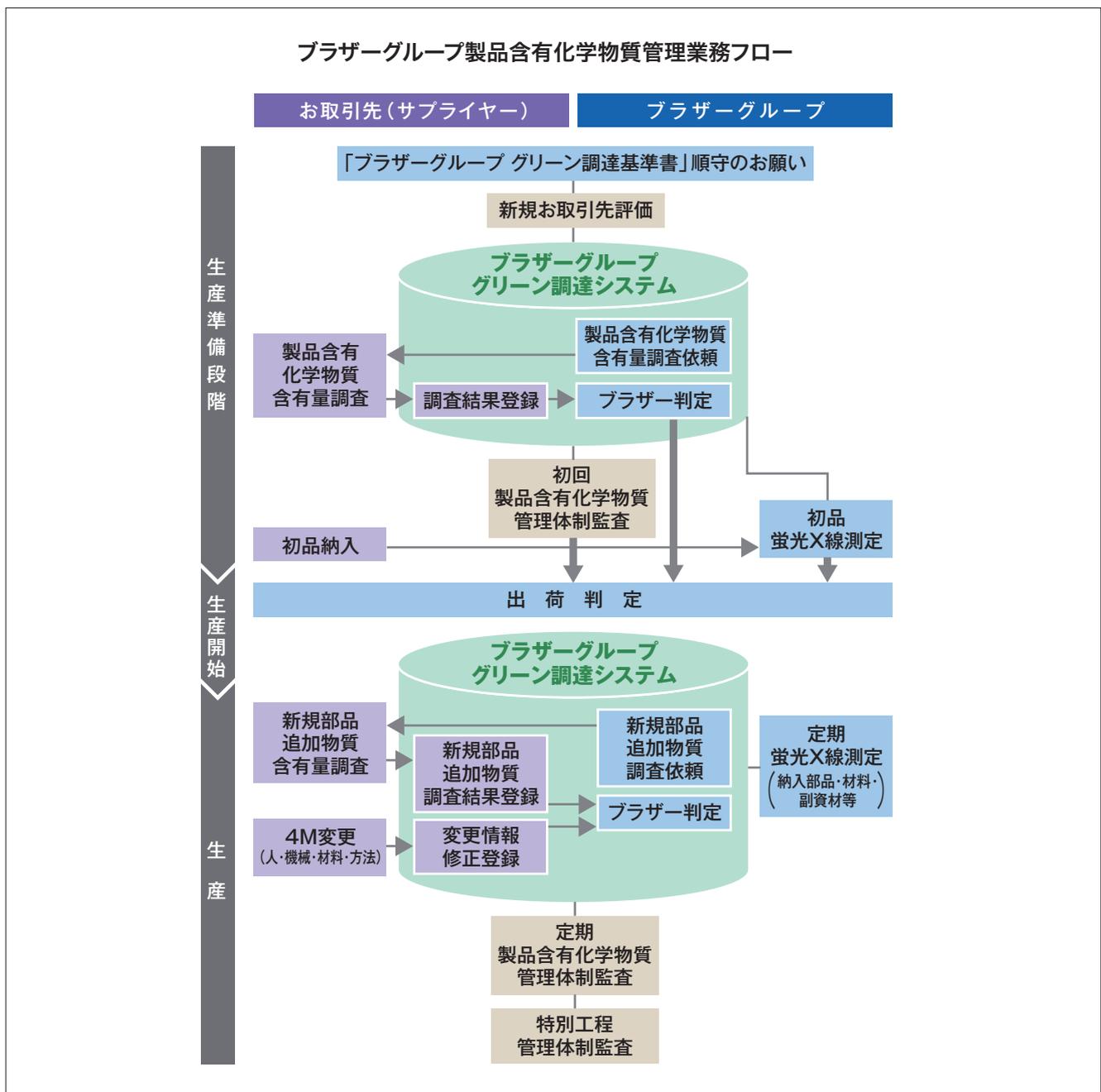
法規制と社会動向への対応

グリーン調達

ブラザーグループ グリーン調達システム

グリーン調達システムで製品中の化学物質を厳格に管理しています。

ブラザーグループでは、すべてのお取引先(サプライヤー)に製品含有化学物質の含有量調査にご協力いただくとともに、製品含有化学物質管理体制監査に合格していただいています。



事業所の環境負荷削減

CO₂排出削減活動

「2020年度中期目標」を策定して省エネ施策を継続的に実施

ブラザーグループは世界各国・地域で事業展開するグローバル企業として、地球温暖化防止への取り組みを最重要課題の一つと位置づけています。

ブラザーグループのCO₂排出の要因は、国内では主にオフィスでの電力消費、海外では工場およびオフィスの電力・燃料消費によるものですが、そのCO₂排出量削減に向けて「2020年度中期目標」を掲げるとともにマイルストーンとして「ブラザーグループ中期環境行動計画」を策定し、空調・照明の高効率化や各工場での生産設備の効率的な稼働などの省エネ施策を継続的に実施しています。

なお、国内外の排出量算定においては、環境省(日本)の「地球温暖化対策の推進に関する法律」による排出係数を使用し、CO₂排出量削減率を経年で評価しています。

2020年度中期目標

- (1) 国内8事業所で、2020年度のCO₂排出量を1990年度比30%削減(絶対値)
- (2) 海外生産拠点(USA除く)*で、2020年度のCO₂排出量を2006年度比20%削減(売上高原単位比)

*: 海外生産拠点のUSAは、施設が販売拠点の一部であることから、CO₂排出量は販売拠点の実績として管理しています。

「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)の成果

「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)では、国内8事業所は絶対値、海外生産拠点(USA除く)は売上高原単位比で、ともに年率1%のCO₂排出量削減や、製品の省エネ性能の業界トップレベル達成を目標に省エネ施策を展開しました。

国内8事業所では、刈谷工場で製品の生産量増加にともない電気の使用量が増加したものの、その他の工場で、操業の程度に応じた省エネの徹底や最新型空調への更新、天井照明のLED化など、さまざまな省エネ対策を展開した結果、CO₂換算値で2014年度比542トンの削減(3.5%削減)となり、「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)の2015年度目標を達成しました。また、1990年度比では、27.8%削減(絶対値)となり、「2020年度中期目標」の2015年度目標も達成しました。

海外生産拠点(USA除く)では、2013年度に「2020年度中期目標」を7年前倒しで達成していますが、その後もさらなるCO₂排出量削減活動を推進しています。その結果、2015年度は生産量が増加したもののCO₂換算値で2014年度比2,185トンの削減(0.8%削減)となり、「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)の2015年度目標を達成しました。また、2006年度比では、32.3%削減(売上高原単位比)となり、「2020年度中期目標」達成を維持しています。

なお、2012年度に設定したグループ全体のCO₂排出量の削減目標(2013年度より、物流を除き、国内事業所、海外生産拠点、海外販売拠点をグループ全体で総計し、CO₂排出量を売上高原単位比で年率1%削減)に対しては、2014年度比2.4%増加となりましたが、2012年度比では18.9%削減となり、総合的な目標達成を維持しています。

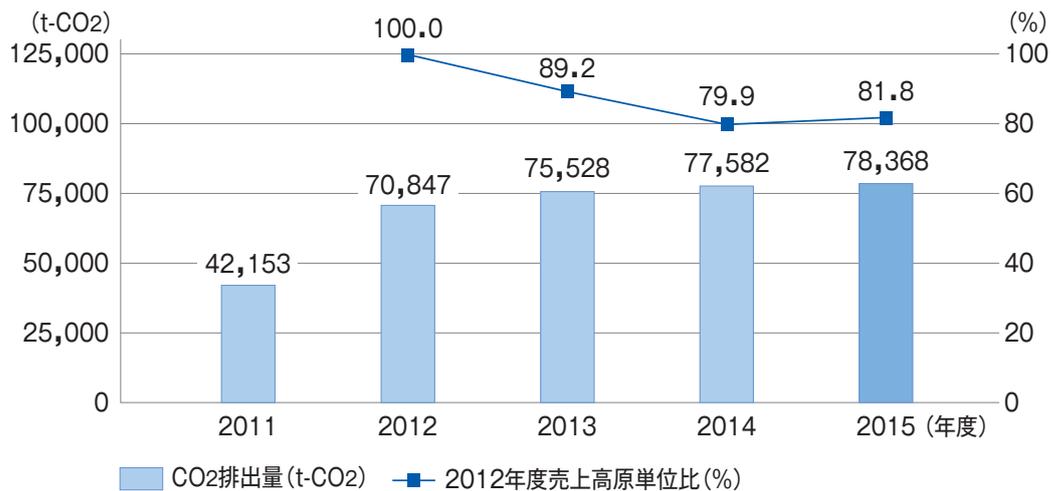
物流におけるCO₂排出量削減は、2014年度から計画どおり年率1%(売上高原単位)の削減を進めています。2015年度は、売上高原単位で2014年度比6.4%の削減を達成しました。

また、さらに2013年度より新たな取り組みとして、世界共通の基準であるGHGプロトコルに準じ、各事業所の国別・地域別の排出係数を用いたスコープ1、2、3の算定やその算定データの認証取得にも努めています。

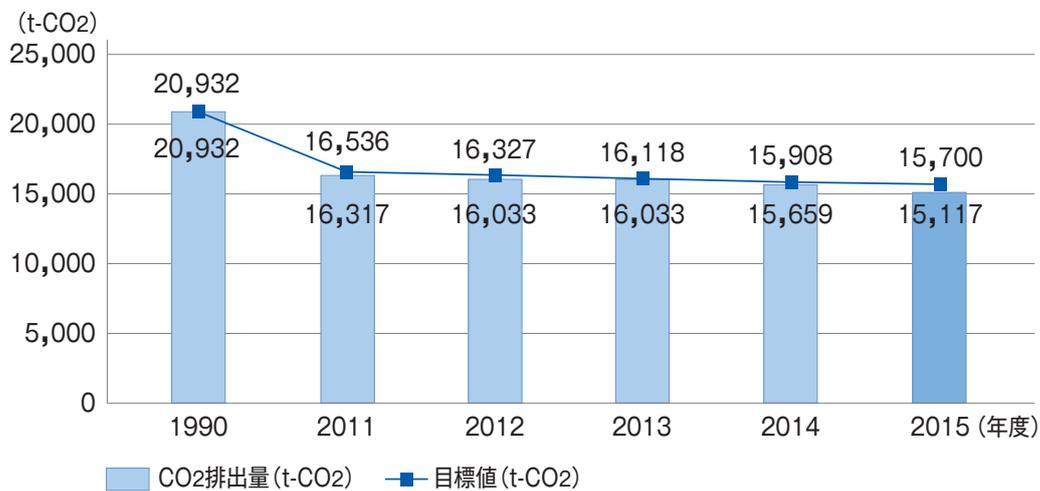
事業所の環境負荷削減

CO2排出削減活動

ブラザーグループのCO2排出量推移*



ブラザーグループのCO2排出量推移(売上高原単位)



*: CO2排出量の算定にあたっては、環境省「温室効果ガス排出量算定に関する検討結果」に基づき、平成14年12月施行令排出係数一覧を使用。
なお、2012年度より集計範囲を拡大し、2013年度より実績を管理しています。

事業所の環境負荷削減

CO2排出削減活動

集計範囲

2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
ブラザー工業株式会社8事業所(本社、瑞穂・星崎・港・桃園・刈谷工場、技術開発センター、物流センター)、三重ブラザー精機株式会社、ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.、ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o.、台弟工業股份有限公司、ブラザーインダストリーズテクノロジー(マレーシア)Sdn. Bhd.、珠海兄弟工業有限公司、兄弟機械(西安)有限公司*1、兄弟工業(深圳)有限公司、兄弟高科技(深圳)有限公司、ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd.	左記の集計範囲に株式会社 ニッセイ、ブラザー販売株式会社、株式会社エクシング、ブラザー インダストリーズ サイゴンLtd.、海外の販売会社52拠点*2を追加	左記の集計範囲にブラザーインダストリーズ(フィリピン)を追加	左記の集計範囲にブラザーマシナリー ベトナムLtd.を追加	左記に同じ

*1: 兄弟機械(西安)有限公司は、2010年に西安兄弟工業有限公司(旧:西安兄弟標準工業有限公司)と兄弟ミン(西安)有限公司が合併した事業所です。また同年、兄弟ミン設備(上海)有限公司からの事業を移管されています。

*2: 非連結子会社3社を含んでいます。

事業所の環境負荷削減

CO2排出削減活動

ブラザーグループの生産拠点におけるCO2削減活動事例

ブラザー工業株式会社【日本】

ブラザー工業株式会社では、設備を所有する部門と総務部門および環境部門で、照明や空調、加湿器、クリーンルーム、コンプレッサー、恒温恒湿槽などの大電力消費設備の運用基準の見直しや、省エネパトロールにより対策の必要な箇所の確認などを行い、節電・省エネ活動の強化を図っています。

電力会社による需給対策への協力、および夏の電力ピークカットへの対応を含め、2011年の東日本大震災以降、引き続き下記の節電・省エネ活動を行っています。

- ・クールビズ(夏期ノーネクタイ、ノージャケット)
- ・各事業所の広告塔の消灯(本社ビル、瑞穂工場で継続中)
- ・空調温度設定の徹底(夏期28°C、冬期20°C)
- ・最も効率の良いLED型蛍光灯の導入
- ・天井照明の間引き・キャノピースイッチ(紐スイッチ)の取付け
- ・照明不要箇所の消灯
- ・廊下、通路、エレベーターホール、階段などの共用エリアの照明を必要最小限の照度に設定し、人感センサーの時間を調整して点灯時間を短縮
- ・廊下、通路、エレベーターホール、階段などの共用エリアの空調を停止
- ・パソコン、液晶モニターなどのOA機器に対し、終業時にプラグを抜く、もしくは電源タップのメインスイッチを切る
- ・全社標準と異なる温度設定が必要な部屋では、空調特別エリア申請書を提出、必要に応じてISO 14001の作業指示票に展開
- ・飲料の自動販売機を2週間もしくは月単位で輪番停止(夏期)
- ・トイレの便座のヒーターオフ・温水温度の調整(夏期)
- ・ティーサーバーの利用時間短縮・電気ポットの台数削減
- ・電気式温水器の温水温度の調整(冬期)(夏期はオフ)

2014年度、一部のオフィスにおいて、既存の窓の内側に後付け方式の二重サッシを取り付けた結果、確実に夏・冬での断熱効果が確認されたため、2015年度は、大規模に導入を進めました。空調負荷が低減できるだけでなく、暑い・寒いといった職場環境の改善と室外騒音のカットにより、快適なオフィス空間となり、従業員からも好評を得ています。

また、2014年6月、太陽光発電システムを瑞穂工場へ増設し、ブラザー工業では、瑞穂工場で2基、刈谷工場で1基のシステム(発電能力は、いずれも約100kW)が稼働しています。これら3基の2015年度の年間総発電量は、334MWhで、設置以来の総発電量は、2,528MWhとなりました。



LED型蛍光灯とキャノピースイッチ



内窓タイプの二重サッシ



瑞穂工場へ増設した太陽光発電システム

事業所の環境負荷削減

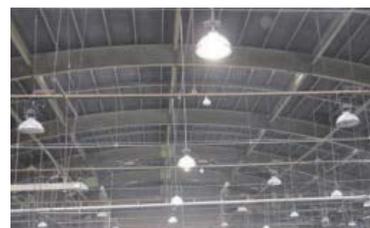
CO2排出削減活動

株式会社 ニッセイ【日本】

株式会社 ニッセイでは、電力を多く使用するエアコンプレッサーを増設する際、圧縮空気の需要が少ないときに自動的にモーターの回転数を落として省エネ運転ができるインバーター方式のものを採用しています。また、圧縮空気を利用する際のエア漏れによる無駄な稼働を低減するため、エア配管の点検と修理を定期的を実施するとともに、エア漏れの発生しやすい機器については、利用をしない時にこまめにエア配管を外すよう、運用を改善しています。また、照明による電力消費を低減するため、LEDランプへの交換や照明器具の間引きなどを推進しています。

2014年度は、水銀灯に代わる無電極ランプの導入と、アルミダイカストの製造工程における設備改善により、省エネを図りました。

2015年度は、事務所棟で高効率型空調機の導入を行うとともに、工場棟では、トップランナー変圧器への更新と負荷の接続替えによる台数削減で、合わせて年間51トンのCO2削減方策を実施しました。



無電極ランプ



高効率型空調機(室外ユニット)



トップランナー変圧器

ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.【ヨーロッパ】

ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.では2014年度、冬季の暖房エネルギーを低減するため、暖房設備を高効率機に更新するとともに、物品搬入口の大開口部に高速シャッターを設置して工場内の暖気の流出を減らし、暖房エネルギーの損失を低減しました。また、昼間の照明による電力消費を減らすため、2013年度に引き続き天窓の設置を増やしています。この他、電力を多く使用するエアコンプレッサーを圧縮空気の需要に合わせて最適な稼働台数に自動で調整する、台数制御システムを導入し、無駄な電力消費を減らしています。



天窓による天井からの採光

事業所の環境負荷削減

CO2排出削減活動

兄弟機械(西安)有限公司【アジア】

兄弟機械(西安)有限公司は新工場を設立し、2013年度に旧工場から移転しました。新工場の設立に際し、当初からCO2排出量の少ない状態で操業を開始するため、省エネに配慮した工場を建設し、徹底した省エネ活動を継続的に展開しています。

省エネ対策	対策の内容
自然光の取り入れ	屋根に明かり取りの窓を設置。 室内の明るさに合わせ、センサーによって照明を調光。
断熱化	壁面と屋根に断熱材を設置することで、日射熱や外気熱の屋内への伝熱および屋内から屋外への放熱を低減し、無駄な空調電力を削減。
全熱交換器の導入	生産上、温度管理が必要なエリアについて外気をそのまま取り入れる際、空調負荷が大きくなるように全熱交換機を介することで、空調電力を低減。
デリバント方式のファンを採用	強力なファンの風で、工場内の暖房器の暖気を攪拌し、作業領域の温度を均一化。
高効率照明器具の採用	建設時点において、最も効率の良い蛍光灯を導入。
人感センサーによる自動点消灯	トイレや階段、休憩室、更衣室など、多くの人数が一時利用するエリアの照明について、消し忘れを防止するため、人感センサーを導入して点消灯を自動化。
集中管理システムの導入	空調と照明について、休憩時や就業後などの不要な時間や不要箇所の自動OFFおよび室温を集中して管理するシステムを導入。

兄弟高科技(深圳)有限公司【アジア】

兄弟高科技(深圳)有限公司では2015年度、下記の省エネ対策を実施して電力使用量を削減しました。

- ・ 製造エリアおよび事務所レイアウトを見直し、コンパクト化することで設備台数を削減して消費電力量を削減
- ・ 圧縮空気の配管を離れた建屋同士で連結してエアコンプレッサーの稼働台数を1台削減
- ・ 生産負荷が少ない夜間の時間帯のエアコンプレッサーの稼働台数を低減
- ・ 生産終了時に生産ライン内の電気機器の電源切り忘れを防止するため、容易に操作できる位置へ電源スイッチを設置
- ・ 発電機の保守点検のためのテスト運転を2回/2週から1回/2週へ半減

事業所の環境負荷削減

CO2排出削減活動

台弟工業股份有限公司【アジア】

台弟工業股份有限公司では2015年度、電力を多く使用する老朽化した空調機・照明などを、高効率の設備に更新しました。また、設備の運用面においても、空調機用熱源設備の稼働台数を、季節の変化とともに変わる空調負荷に合わせ、最適な稼働台数に調整して無駄な稼働を削減しました。



更新した空調機(室外機)

ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd.【アジア】

ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd.では2015年度、下記の省エネ対策を実施して電力使用量を削減しました。

- ・ 製造エリアのレイアウトを見直し、コンパクト化することで設備台数を削減して消費電力量を削減
- ・ 製造エリアの開口部から冷気の流出を防ぐために設置していたエアカーテンを、ビニルカーテンに変更して電力消費を低減
- ・ 射出成形機のヒーターの昇温時間を、生産開始前2時間から1時間へ短縮
- ・ 金型温調機による金型温度の昇温時間を、生産開始前2時間から30分間へ短縮
- ・ 設備機器を一つのスイッチで電源OFFできるよう改造し、終業時の設備電源切り忘れによる待機電力消費を削減

事業所の環境負荷削減

CO2排出削減活動

ブラザーグループの販売拠点におけるCO2削減活動事例

販売拠点における継続的な省エネ活動

ブラザーグループの各販社の事務所やサービスセンターに下記の継続的な省エネ活動を行っています。

- ・ 照明を少ない電力で稼働するLED照明に変更
- ・ 照明の消灯や間引きの推進、センサー付き照明の導入
- ・ 空調機の設定温度の見直しやタイマー設定の実施
- ・ 不要時の電源スイッチオフ
- ・ パソコンのスタンバイモードの設定や設備の電源OFF

その結果、2015年度の電力使用量を、2014年度比で約164MWh削減しました。



ショールーム、サービスセンターや事務所のLED照明



個別スイッチを追加し電力消費の低減を推進、空調機の空調機温度設定の見直し、照明の消灯や間引きの推進

事業所の環境負荷削減

CO2排出削減活動

ブラザーインターナショナルコーポレーション (U.S.A.)【北アメリカ】

ブラザーインターナショナルコーポレーション(U.S.A.)(以下、BIC(USA))のテネシー州にある配送センターは、下記の省エネや節電活動などにより、2012年、国際エネルギースタープログラム*を取得しています。

- ・照明の自動コントロールシステムを導入
- ・クローズドループ制御方式の空調コントロールシステムを導入
- ・屋根や窓の遮熱対策
- ・発電能力約60kWの太陽光発電システムを2基導入

2011年度設置した敷地内2カ所の太陽光発電システムの発電能力は約120kWです。2015年度は、165MWhを発電しました。この電力量は事業所の約2.0%に相当します。

このほか、倉庫エリアでは天井に大型の扇風機やシーリングファンを設置しています。これらを使用することで、夏季は従業員の体感温度を下げ、冬季は暖かい空気を床面に循環させて暖房効率を上げ、ボイラーの燃料消費量を抑えています。2015年度は、2014年度比で約580MWhのエネルギーを削減しました。



2カ所に設置された太陽光発電システム



倉庫エリア天井の設備
シーリングファン(左)、特大扇風機(右)



*: 米国では、国際エネルギースタープログラムの認定プログラムの一つとして、あらゆる種類の事業者ビルを対象とするビルディングプログラムが設けられています。

▶ マテリアルバランス

<http://www.brother.co.jp/eco/performance/index.htm>

▶ 詳細データ

<http://www.brother.co.jp/eco/performance/data/index.htm>

事業所の環境負荷削減

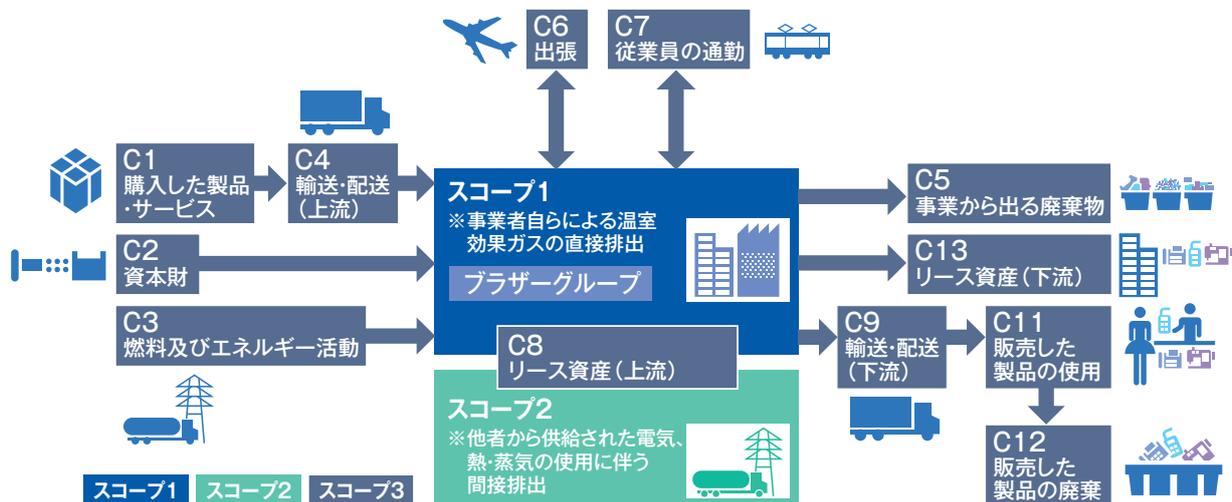
CO2排出削減活動

さらなる取り組み、ISO 14064に基づく温室効果ガス(スコープ1、2、3)排出量算定

2013年度より世界共通の基準であるGHGプロトコルに準じ、スコープ1、2の算出を開始、さらに2014年度より、スコープ3の算定も開始しました。2015年度は国内外の製造・販売拠点を含むブラザーグループ全体に集計範囲を拡大し、スコープ1、2、3の排出量の算定を行いました。

また、算定結果の信頼性を検証するため、第三者機関による国際基準(ISO 14064の要求事項)への適合性について検証を受け、2015年度の算定結果についてもデータの認証を取得しています。

2016年度からは、排出量の算定精度をさらに高めて、ブラザーグループに関わるサプライチェーン全体の温室効果ガス排出量削減の取り組みを推進していきます。



スコープ1、2、3算定結果 ※算定結果の開示対象(集計範囲)を、第三者機関による検証を受けた拠点到絞りました。

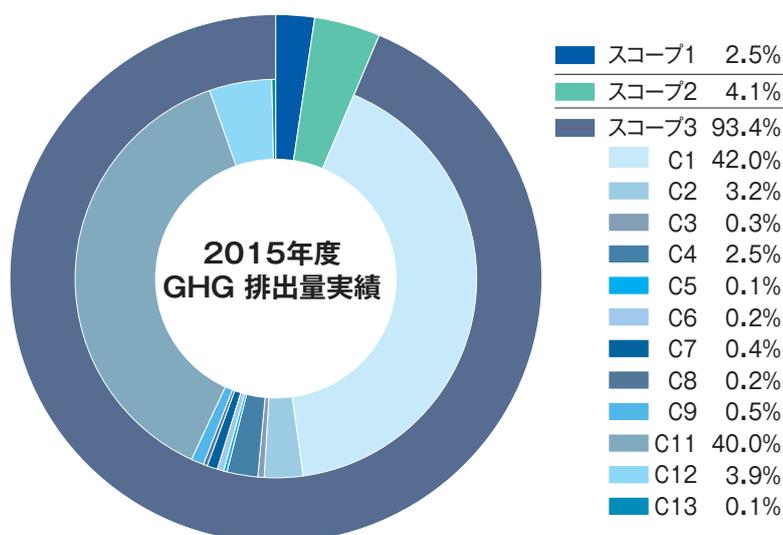
スコープ		2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
スコープ1(t-CO ₂)		2,016	1,842	29,389	75,333
スコープ2(t-CO ₂)	ロケーション基準	15,358	15,667	88,939	122,766
	マーケット基準	—	—	—	125,093
スコープ3(t-CO ₂)		—	—	204,719	2,930,271

事業所の環境負荷削減

CO2排出削減活動

2015年度GHG排出量実績

スコープ、カテゴリー	CO2排出量		備考
	t-CO2換算値	比率	
■ スコープ1 (t-CO2)	75,333	2.4%	
■ スコープ2 (t-CO2) マーケット基準	125,093	4.0%	
■ スコープ3 (t-CO2)	2,930,271	93.6%	
■ C1 購入した物品・サービス	1,296,640	41.4%	
■ C2 資本財	96,858	3.1%	
■ C3 燃料及びエネルギー活動	9,523	0.3%	
■ C4 輸送、配送(上流)	77,535	2.5%	
■ C5 事業から出る廃棄物	3,012	0.1%	
■ C6 出張	5,670	0.2%	
■ C7 従業員の通勤	13,299	0.4%	
■ C8 リース資産(上流)	5,942	0.2%	
■ C9 輸送、配送(下流)	15,552	0.5%	
■ C10 販売した製品の加工	—	—	中間製品の販売は、なし
■ C11 販売した製品の使用	1,245,508	39.8%	
■ C12 販売した製品の廃棄	159,003	5.1%	
■ C13 リース資産(下流)	1,729	0.1%	
■ C14 フランチャイズ	—	—	フランチャイズは、なし
■ C15 投資	—	—	算定対象の有価証券は、なし
スコープ1、2、3合計	3,130,697	100%	



第三者検証 声明書



GHG排出量算定・開示に際し、LRQA による保証声明書を取得しています。

▶PDFを表示 [PDF/522KB]

http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2016/lrqa_assurance.pdf

事業所の環境負荷削減

CO2排出削減活動

集計範囲

	2012年度	2013年度	2014年度
スコープ1、2	ブラザー工業株式会社8事業所(本社、瑞穂・星崎・港・桃園・刈谷工場、技術開発センター、物流センター)、三重ブラザー精機株式会社		左記の集計範囲に株式会社 ニッセイ、ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.、ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o.、台弟工業股份有限公司、ブラザーインダストリーズテクノロジー(マレーシア)Sdn. Bhd.、珠海兄弟工業有限公司、兄弟機械(西安)有限公司、兄弟工業(深圳)有限公司、ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd.、兄弟高科技(深圳)有限公司、ブラザー インダストリーズ サイゴンLtd.、ブラザー インダストリーズ(フィリピン)、ブラザー マシナリー ベトナムLtd.、を追加
スコープ3	ブラザー工業株式会社8事業所(本社、瑞穂・星崎・港・桃園・刈谷工場、技術開発センター、物流センター)、三重ブラザー精機株式会社		

	2015年度
スコープ1、2	株式会社スタンダード*1、ブラザーインターナショナル(ドイツ)GmbH、ブラザーインターナショナル(ドイツ)GmbHオーストリア支店、ブラザーフランスSAS、ブラザーU.K. Ltd.、ブラザーインターナショナル(オランダ)B.V.、ブラザーノルディックA/S、ブラザーノルディックA/Sノルウェー支店、ブラザーノルディックA/Sスウェーデン支店、ブラザーノルディックA/Sフィンランド支店、ブラザーセントラルアンドイースタンヨーロッパGmbH、ブラザーインターナショナル(ベルギー)NV/SA、ブラザースイスAG、ブラザーインターナショナルコーポレーション(アイルランド)Ltd.、ブラザーイタリアS.p.A.、ブラザーインターナショナル(チェコ)s.r.o.*2、ブラザーインターナショナル(ハンガリー)Kft.*2、ブラザーイベリアS.L.U.、ブラザーイベリアS.L.U.リスボン支店、ブラザーロシアLLC、ブラザーポーランドSp.z o.o.*2、ブラザーソーイングマシナズ(ヨーロッパ)GmbHイギリス支店
スコープ1,2,3	ブラザー工業株式会社8事業所(本社、瑞穂・星崎・港・桃園・刈谷工場、技術開発センター、物流センター)、東京支社、株式会社 ニッセイ、ブラザーインターナショナル株式会社、三重ブラザー精機株式会社、ブラザー販売株式会社、株式会社エクシング、株式会社エクシング・ミュージックエンタテイメント、ブラザーロジテック株式会社、ブラザー不動産株式会社、ブラザーリビングサービス株式会社、株式会社ブラザーエンタープライズ、株式会社ビートップスタッフ、ブラザーインダストリーズ(U.S.A.)Inc.、ブラザーインターナショナルコーポレーション(U.S.A.)、ブラザーインターナショナルコーポレーション(カナダ)Ltd.、ブラザーインターナショナル(メキシコ)S.A. de C.V.、ブラザーインターナショナルコーポレーション(ブラジル)Ltda.、ブラザーインターナショナル(チリ)Ltda.、ブラザーインターナショナルコーポレーション(アルゼンチン)S.R.L.、ブラザーモバイルソリューションズ(U.S.A.)Inc.、ブラザーインターナショナル(ペルー)S.A.C.、ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.、ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o.、ブラザーインターナショナル(ヨーロッパ)Ltd.、ブラザーインターナショナルレーンダストリマシーネン(ドイツ)GmbH、ブラザーインターナショナルレーンダストリマシーネン(ドイツ)GmbHイタリア支店、ブラザーソーイングマシナズ(ヨーロッパ)GmbH、濱江兄弟情報技術(杭州)有限公司、台弟工業股份有限公司、ブラザーインダストリーズテクノロジー(マレーシア)Sdn. Bhd.、珠海兄弟工業有限公司、兄弟機械(西安)有限公司、兄弟工業(深圳)有限公司、ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd.、兄弟高科技(深圳)有限公司、ブラザー インダストリーズ サイゴンLtd.、ブラザー インダストリーズ(フィリピン)、ブラザー マシナリー ベトナムLtd.、日静減速機製造(常州)有限公司、ブラザーインターナショナル(南アフリカ)(Pty) Ltd.、ブラザーインターナショナル(オーストラリア)Pty. Ltd.、ブラザーインターナショナル(シンガポール)Pte. Ltd.、ブラザーインターナショナル(ニュージーランド)Ltd.、兄弟国際(香港)有限公司、ブラザーインターナショナル(ガルフ)FZE、ブラザーインターナショナル(ガルフ)FZEトルコ支店、ブラザーコマース(タイランド)Ltd.、兄弟機械(亞州)有限公司、ブラザーインターナショナル(マレーシア)Sdn. Bhd.、ブラザーインターナショナル(フィリピン)コーポレーション、兄弟(中国)商業有限公司、ブラザーインターナショナル(インド)Private Ltd.、PT.ブラザーインターナショナルセルス(インドネシア)、台湾兄弟国際行銷股份有限公司、ブラザーインターナショナル(ベトナム)Ltd.、ブラザーインターナショナル(コリア)Co., Ltd.、兄弟機械商業(上海)有限公司、日静貿易(上海)有限公司

*1: 株式会社スタンダードは、2018年4月の集計対象に追加した事業所です。

*2: 非連結子会社です。

事業所の環境負荷削減

CO₂排出削減活動

物流における取り組み

ブラザーグループは物流におけるCO₂排出量について、2013年度にマネジメント基準を定め、その後は年率1%(売上高原単位)の削減を目標に、取り組みを推進しています。

2015年度は2013年度比で15.2%、2014年度比で6.4%の削減となりました。

日本における取り組み

日本では2009年7月、地球温暖化対策の動向を視野に入れ、環境負荷の少ない物流の実現が盛り込まれた「総合物流施策大綱(2009-2013)」が政府により閣議決定され、物流施策の総合的かつ一体的な取り組みが進められています。

ブラザーグループでは、配送ルートの見直しや便数調整などを適宜行い、国内の販売物流の効率化を図っています。中国やASEAN諸国などの海外生産拠点から輸入する製品の陸揚げ港を、従来の名古屋港から大量消費地に近い東京港・大阪港に変更。一部の商品に関しては、顧客に近い横浜港で陸揚げし、横浜の倉庫からの配送を開始しました。在庫拠点の増設により、トラック輸送の削減と配送距離の大幅な短縮も実現しました。

これらによる出荷重量当たりのCO₂排出量の削減効果は約38%で、現在もその状況を維持しています。

さらに2013年からは、大口顧客向け製品輸送の一部でトラック輸送を鉄道輸送に切替えるモーダルシフトを取入れており、その運用を継続しております。この鉄道輸送への切り替えにより、2015年度のCO₂排出量を40トン削減しています。

また、補給部品保管用に利用していた6カ所の外部倉庫の工場集約や、一部製品の動脈物流と静脈物流の拠点統合を行うことで、これらに関する倉庫間移動を不要とし、全体で10%程度の輸送量を削減しました。

ブラザー製品の販売物流では3PLも利用していますが、ハイブリッドの小型配送トラックを使用するなど、CO₂排出量削減に積極的な企業に委託しています。

海外拠点における取り組み

ブラザー製品は、ほぼ全量を中国・東南アジアの生産拠点で生産しています。生産拠点の多くは、コンテナ船が出入りする港湾近くの工業団地に立地し、消費国に向けて海上輸送を行っています。生産拠点では、通常のコンテナよりも多くの荷物が積載できるコンテナを積極的に利用し、積載効率の向上とコンテナ本数の削減を進めています。

製品が港に陸揚げされ、販売拠点を通じてお客様に届くまでの物流において、各地域の販売拠点では、地域の事情に応じた適切なCO₂削減方法を展開するため、CO₂排出量の把握とデータの分析を進めています。

米国販売拠点への製品輸送では、一部陸揚げする港を変更することで、海上輸送の航海距離の短縮と海上から陸上輸送へのスムーズな接続を図っています。また、鉄道輸送ルートの使用比率を上げたことにより、緊急輸送用トラックの使用がほぼゼロとなりました。

2011年度より発注サイクルの最適化やパレット単位での発注対応など、個別業務の改善に取り組むと同時に、多様なお客様から受注した複数の製品を、最適な組み合わせで混載する輸送管理システムを導入しました。これらにより、トラック1台当たりの積載効率を上げ、輸送頻度を2009年度の実績に対して25%削減しています。

これまで東南アジアの販売拠点向け輸送は、ブラザーインターナショナル(シンガポール)Pte. Ltd.を経由していましたが、2011年より工場からの直接配送に切り替えることで、海上輸送などの輸送距離の短縮を図っています。

また、中国・アジア地域の工場を中心に色々な拠点で、輸送用のトラックを3トン未満からCO₂排出係数の小さい3トン以上に切り替える施策を推進し、CO₂排出量の削減を図っています。これにより2015年度のCO₂排出量は、2014年度比で約1,359トンの削減となりました。

事業所の環境負荷削減

CO2排出削減活動

ブラザーグループの物流におけるCO2削減活動事例

ブラザーロジテック株式会社【日本】

ブラザー製品の国内物流を担当するグループ会社のブラザーロジテック株式会社では、物流分野の環境負荷低減を経営の重要課題として、積載効率の向上、トラックの運行状況を連続的に記録するデジタルタコグラフによる輸送量に応じた輸送ルート最適化、エコドライブとアイドリングストップの徹底による燃費向上など、グリーン物流へのさまざまな取り組みを進めています。これらの活動により、2010年度に2009年度比5%の燃費改善を達成し、現在もその水準を維持しています。

また、2012年より食堂から発生する100%廃食用油から精製した「バイオ燃料」の使用を開始しています。実際の使用に当たっては、当社保有トラックの1台を専用車両に充てて運用しています。「バイオ燃料」への転換によって大気中に放出されるCO2排出量を削減するため、今後もバイオ燃料専用車両を増やし、さらなるCO2排出抑制を行ってまいります。

ブラザーインターナショナルコーポレーション(カナダ)Ltd.【北アメリカ】

ブラザーインターナショナルコーポレーション(カナダ)Ltd.(以下、BICカナダ)では、モントリオールに入る貨物の多くを、プリンスルパート経由から距離の短いバンクーバールートへ切り替えることで、輸送距離の短縮を図っています。

その結果、2015年度は2014年度比で約6%のCO2排出量を削減しました。



ルート切り替えにより輸送距離を短縮

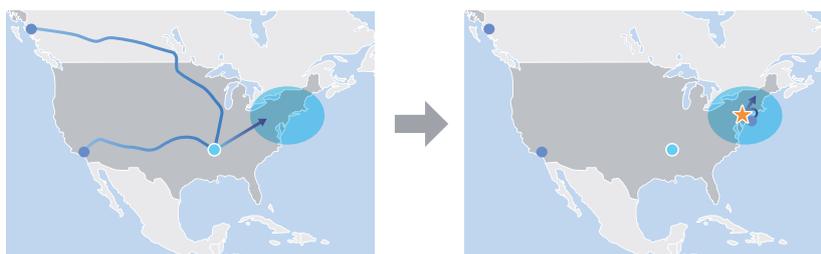
ブラザーインターナショナルコーポレーション(U.S.A.)【北アメリカ】

ブラザーインターナショナルコーポレーション(U.S.A.)(以下、BIC(USA))では2014年4月、アメリカ東海岸に新たな拠点「ニュージャージー物流センター(克蘭ベリー)」を設けました。この物流センターの配置により、生産拠点から主に米国北東部へ製品出荷をする際の輸送距離が短縮されました。

その結果、2015年度は物流センターの配置前と比べ、約21%のCO2排出量を削減しました。



ニュージャージー物流センター(克蘭ベリー)



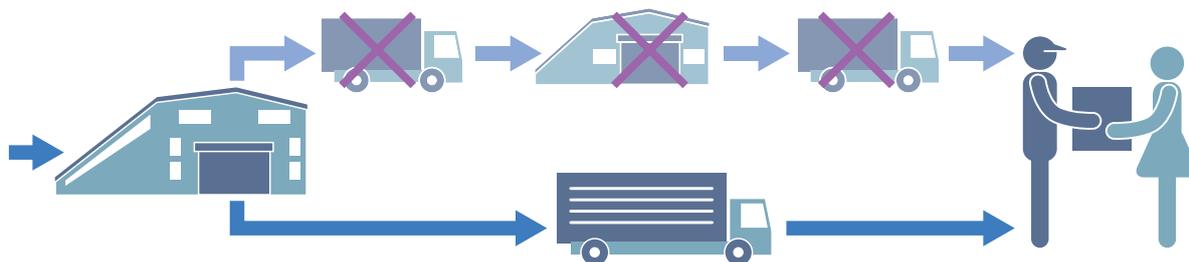
拠点設置により輸送距離を短縮

事業所の環境負荷削減

CO2排出削減活動

ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.【ヨーロッパ】

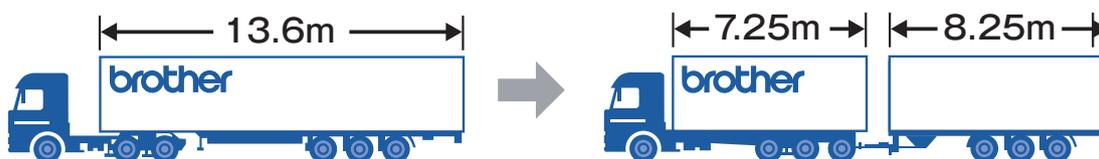
ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.(以下、BIUK)では、コンテナの積載率を高めるとともに、輸送用のトラックを3トン未満から3トン以上に切り替えることで、輸送効率を向上しています。相手先ブランド(OEM)のビジネス向け輸送は、これまでOEM倉庫を経由していましたが、工場から顧客への直接配送へ切り替えることで、輸送距離の短縮を図っています。



ルート切り替えにより輸送距離を短縮

ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o.【ヨーロッパ】

ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o.(以下、BISK)では、コンテナへの積載率を高めることと、輸送用のトラックを3トン未満から3トン以上に切り替えることで、CO2排出量を削減しています。また、輸送手段の60%を占めている13.6メートルのトレーラーをタンデムで15.5メートルのトレーラーに切り替えることで、さらに輸送効率を向上しています。



トレーラーの切り替えにより輸送効率を向上

事業所の環境負荷削減

ごみゼロ活動

循環型社会形成への取り組み

「5R活動」の徹底で、ごみの発生や排出量を抑制

ブラザーグループは、資源の有効利用や枯渇防止の一環として、「5R活動」を徹底することで、ごみの発生抑制、排出量の削減、埋め立てごみゼロ(廃棄物の埋め立て率1%以下)を推進しています。事業活動では、各事業所単位で取得しているISO 14001の仕組みを活用し、廃棄物の管理マニュアルを順守することで、計画的な削減活動を継続的に展開しています。なお、2003年度からはグループ全体の廃棄物削減に向け、海外生産拠点と国内事業所の廃棄物データを共通フォーマット化して全体把握に取り組み、各生産拠点で埋め立てごみゼロの維持と推進に努めています。

ブラザーグループの2015年度の活動実績

ブラザーグループでは、2014年に操業を開始したブラザー マシナリー ベトナムLtd.を除き、すべての生産拠点および国内事業所で、埋め立てごみゼロを維持しています。

ブラザーグループの2015年度の取り組み詳細

国内事業所の主な取り組み

ブラザーグループの国内事業所では、埋め立てごみゼロを2001年度に達成し、現在も埋め立て廃棄物を事業所から発生させない活動を継続しています。

国内事業所における主なごみゼロ活動

- ・ 梱包材として使用されるポリエチレン(PE)やポリプロピレン(PP)、修理工程で発生する樹脂部品などのマテリアルリサイクルを推進
- ・ サイクル業者や再生業者を通じてリペレット化したPEを使用して再製造したごみ袋を、グループ内で利用
- ・ 専門の回収業者を通じて機密文書を裁断・溶融して再生した用紙を、グループ内で利用
- ・ 大規模厨房設備を設置している瑞穂工場と星崎工場の食堂で廃棄される食物残渣を、専門の回収業者を通じ堆肥化。さらに、食廃油についてもバイオ燃料化し、グループ内の物流部門で利用
- ・ 破損して廃却予定となった木製パレットを補修し、社内で再利用
- ・ 分別を徹底することで、これまで廃棄物として処理していた納入部品の包装材を、材料リサイクルに転用

海外拠点の主な取り組み

生産拠点では、排出される廃棄物に焦点を絞り、廃棄物の削減やリサイクルの推進、全拠点での埋め立てごみゼロ達成に向け、取り組みを続けています。

また、主要な販売拠点ではISO 14001の認証取得拡大に取り組み、廃棄物の削減活動を推進しています。

事業所の環境負荷削減

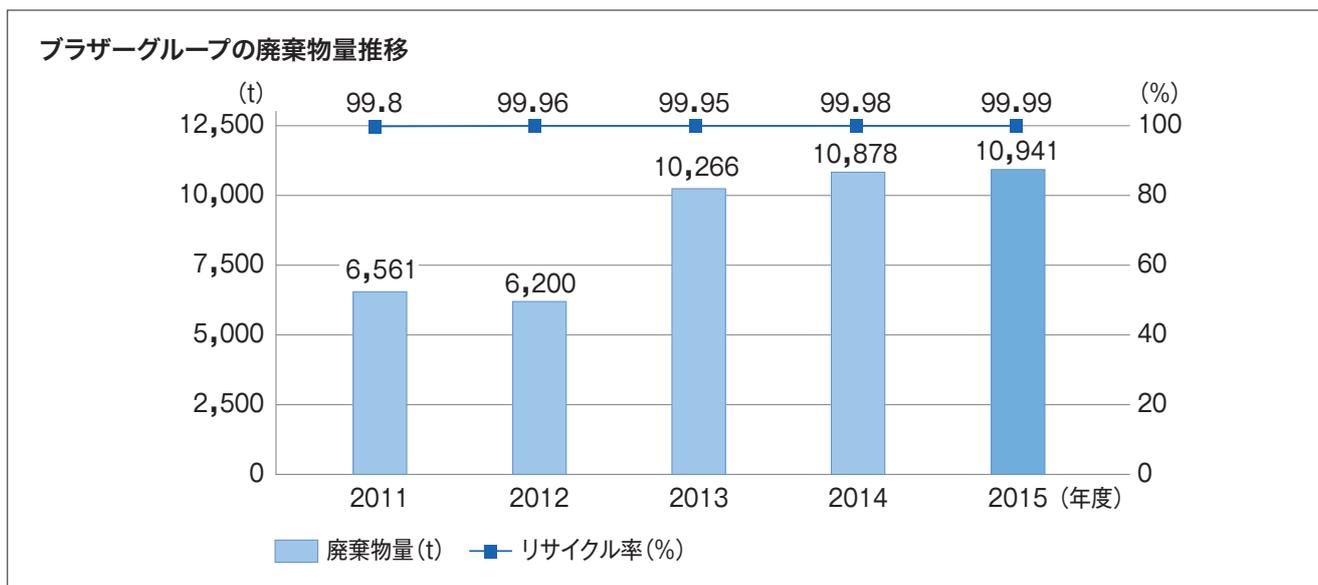
ごみゼロ活動

海外生産拠点における主なごみゼロ活動

- ・産廃として廃棄処分していた乳化液付き切粉を、乳化液と切粉に分離し乳化液は再利用。切粉は固形圧縮して有価物として再生業者に売却
- ・プリンター印字試験の紙使用量の削減、工場内申請文書の電子化などにより、紙廃棄物を大幅に削減
- ・部品用梱包箱の通い箱化、梱包形態の工夫による梱包部品点数の高密度化などにより、梱包系の廃棄を大幅に低減
- ・プリンティング機器の使用済みトナーカートリッジの回収箱の改善、樹脂ケース表面傷の補修技術向上などにより、再生トナーカートリッジのリユース率を高め、廃棄物の発生を抑制する活動を実施
- ・生産用設備の再利用を促進し、廃棄物を削減

海外販売拠点における主なごみゼロ活動

- ・主要な販売拠点でISO 14001を認証取得、廃棄物の削減活動を推進
- ・廃棄物を種類毎に分別する活動を徹底し、ごみゼロ活動の意識付けを実施
- ・分別した廃棄物は、専門業者で適切なリサイクル処理を行い、資源の有効活用を展開



集計範囲

2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
ブラザー工業株式会社8拠点(本社、瑞穂・星崎・港・桃園・刈谷工場、技術開発センター、物流センター)、ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.、台弟工業股份有限公司、珠海兄弟工業有限公司、兄弟機械(西安)有限公司*、兄弟工業(深圳)有限公司、兄弟高科技(深圳)有限公司、ブラザーインダストリーズテクノロジー(マレーシア)Sdn. Bhd.、ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd.、三重ブラザー精機株式会社、ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o.		左記の集計範囲にブラザー インダストリーズサイゴンLtd.、ブラザー インダストリーズ(フィリピン)、株式会社ニッセイを追加	左記の集計範囲にブラザー マシナリー ベトナムLtd.を追加	左記に同じ

*: 兄弟機械(西安)有限公司は、2010年に西安兄弟工業有限公司(旧:西安兄弟標準工業有限公司)と兄弟マシン(西安)有限公司が合併した事業所です。また同年、兄弟マシン設備(上海)有限公司からの事業を移管されています。

事業所の環境負荷削減

水利用量削減

世界各地域での水利用量の削減

新たに削減目標を設定して取り組みを強化

安全な水資源の確保は、世界の環境問題の重要課題の一つです。ブラザーグループは、多くの国と地域に生産拠点を持つ企業の責務として、節水に努めています。「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)の中では、「**2015年度の水利用量を2010年度比で5%削減する(売上高原単位比)**」という目標を設定し、達成に向けたさまざまな取り組みを展開しました。

ブラザーグループの2015年度の活動実績

2015年度はブラザー インダストリーズ(フィリピン)、ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd.における生産量と従業員数の増加に伴い、国内事業所と海外生産拠点の総計は2014年度に比べて23,038立方メートルの増加となりました。また売上高原単位では、2014年度比では4.1%の増加となりましたが、2010年度比では23.4%の削減となり、目標を達成しました。

ブラザーグループは引き続き、「ブラザーグループ中期環境行動計画2018」(2016～2018)で掲げた新たな削減目標の達成に向け、2016年度もさらなる施策を展開して節水活動を続けていきます。

ブラザーグループの2015年度の取り組み詳細

国内事業所の主な取り組み

国内事業所では、設備や機器の更新を通じて、上水使用量の削減に努めています。ここ数年トイレ便器を和式タイプから洋式タイプへの交換を進めており、その際に積極的に節水用便器を採用しています。また刈谷工場では、2013年度にCO₂の排出量削減目的で触媒燃焼による悪臭防止装置の燃料をLPGから都市ガスに転換したことによって、地上に配置された大型LPGタンク(500kgタンク5基)冷却用の散水が不要となり、上水利用量の削減につながっています。

海外拠点の主な取り組み

2009年度から始まった海外生産拠点の節水活動は、主に水冷式空調機から空冷式への更新やQCサークル活動における展開、手洗いやトイレに使用する水の適量化などの徹底的な見直しで、大きな成果につながりました。

各工場で実施されている主な節水対策は以下の通りです。

- ・ 蛇口のバルブを吐水量の調節が容易なレバー式に交換し、蛇口内部にシャワータイプの節水コマを入れて流水量を減少
- ・ 省エネ活動に連動し、水冷式空調機を空冷式インバーター機へ変更して、クーリングタワーからの水の飛散・蒸発による無駄を防止
- ・ 中央空調用のドレン排水を回収して、工場内のトイレ用水に利用。1日あたりの使用水量を6立方メートル(年間で1,440立方メートル)節約
- ・ ミシン部品の塗装工程において、注水制御を改善し、水使用量を削減
- ・ 毎月の水使用量を工場内の掲示板で公開し、従業員の節水意識を向上(啓発用ポスターも掲示)
- ・ シャワーを利用したコンテナ車の雨漏り検査において、タイマーを設置し、吹き掛け時間を1分間に短縮。さらに、短距離輸送の場合は目視検査のみに変更
- ・ 雨水を貯水タンクに集め、排水溝の清掃などに利用し、上水の使用量を(約20リットル/月)低減



蛇口の節水(対策前)



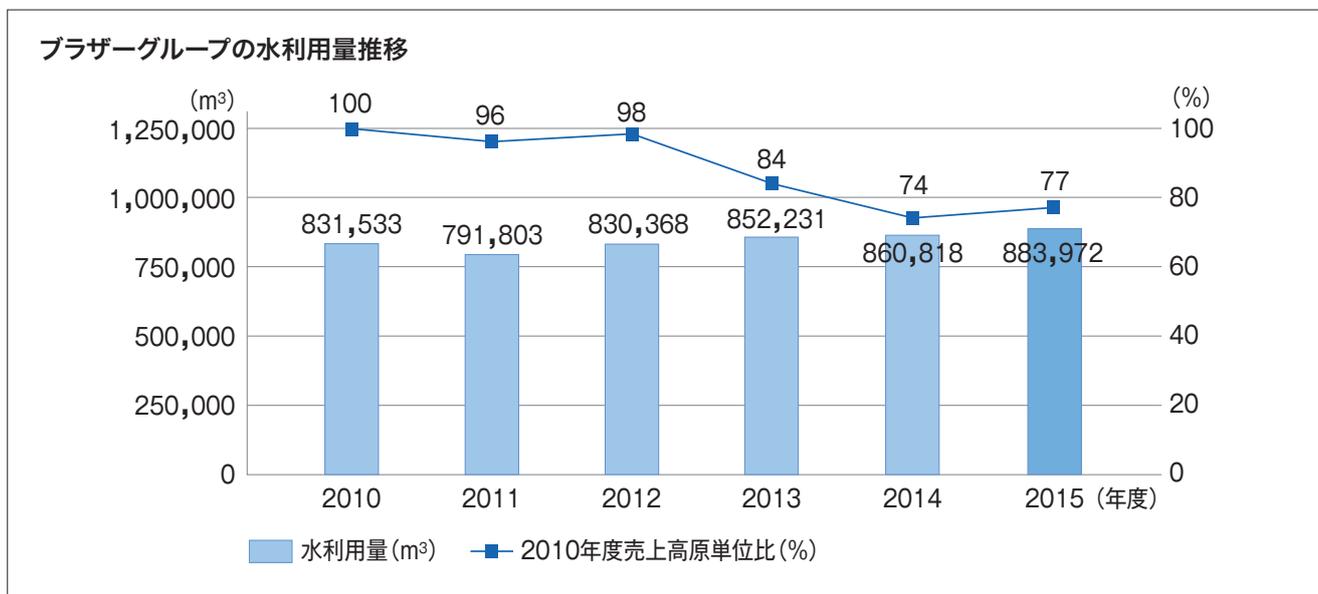
蛇口の節水(対策後)



雨水の貯水タンク
(ブラザーインダストリーズ
テクノロジー(マレーシア)Sdn. Bhd.)

事業所の環境負荷削減

水利用量削減



集計範囲

2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
ブラザー工業株式会社8拠点(本社、瑞穂・星崎・港・桃園・刈谷工場、技術開発センター、物流センター)、ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.、台弟工業股份有限公司、珠海兄弟工業有限公司、兄弟機械(西安)有限公司*、兄弟工業(深圳)有限公司、兄弟高科技(深圳)有限公司、ブラザーインダストリーズテクノロジー(マレーシア)Sdn. Bhd.、ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd.、株式会社 ニッセイ、三重ブラザー精機株式会社、ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o.			左記の集計範囲にブラザー インダストリーズ サイゴンLtd.、ブラザー インダストリーズ(フィリピン)を追加	左記の集計範囲にブラザー マシナリー ベトナムLtd.を追加	左記に同じ

*: 兄弟機械(西安)有限公司は、2010年に西安兄弟工業有限公司(旧:西安兄弟標準工業有限公司)と兄弟マシン(西安)有限公司が合併した事業所です。また同年、兄弟マシン設備(上海)有限公司からの事業を移管されています。

事業所の環境負荷削減

汚染予防

さまざまな分野での汚染予防

ブラザーグループは環境先進企業を目指し、「ブラザーグループ環境方針」の中で、製品のライフサイクル(部品・材料の調達から開発・設計、使用、回収・リユース・リサイクルまで)を通じて、活動する国や地域の法規制順守や環境汚染の予防を大前提に、継続的な環境負荷の低減を約束しています。

化学物質の管理と削減

ブラザー工業株式会社(以下、ブラザー工業)では、事業所で使用されている化学物質について、取扱量、移動・排出量、消費量を管理し、化学物質の削減に役立てています。また、PCB(ポリ塩化ビフェニル)については、「PCB処理特別措置法」に従い、PCBを含有するトランスやコンデンサーなどを1カ所に集約して厳重に管理し、順次、無害化処理認定事業者のもとで適正に処理を進めています。国の施策により、処理を優先する高濃度PCB廃棄物については、2006年から2009年にかけて、処理委託を完了しています。一方、蛍光灯安定器や低濃度PCB廃棄物など、処理方法・処理設備の整備が確立するまで適正保管を指示されたPCB廃棄物については、2014年10月に開催された、名古屋市による説明会を受けて、2015年度に処理計画を立案するとともに、予算を計上し、順次処理委託を開始しました。受託先で新たに処理が可能となった高濃度のPCB廃棄物と低濃度のPCB含有廃棄物の大半は、2015年度に処分されました。残りは、2016年度中に処理が完了する見込みです。また、安定器等・汚染物は、2015年度に搬入荷姿登録(処理委託の契約を締結して廃棄物を搬入するための登録)を完了し、2017年度に搬入・処理を完了する計画です。なお、PCBを含有する機器は、グループ会社においても同様に、調査と処理を進めています。

海外の生産拠点では、ISO 14001に基づいて地域ごとの法規制を調査・把握し、管理体制を構築して適切な管理を実施しています。また、生産に関わる部品・材料・副資材は、お取引先(サプライヤー)と連携して「ブラザーグループ グリーン調達システム」を運用し、有害化学物質の混入を防止しています。

▶2011～2015年度ブラザー工業株式会社PRTR法対象化学物質収支 [PDF/332KB]

<http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2016/chemistry.pdf>

汚染防止の基本的な考え方

ブラザー工業では、環境事故の未然防止を第一優先とし、対象となる施設・工程を見直し、汚染の可能性が低い方式への転換を図っています。また、既存の施設管理は、各拠点が取得しているISO 14001の運用により自主管理値を設定・順守し、汚染防止を図っています。

事業所の環境負荷削減

汚染予防

大気汚染の未然防止

化石燃料を直接燃焼するタイプのボイラーや暖房機は、電化、またはCO₂排出係数の低い都市ガスに変更することで環境への負荷を軽減し、大気汚染防止を推進しています。

ブラザー工業では、従業員寮を含め全事業所で大気汚染に関わる特定施設の重油ボイラーを廃止しています。これにより、CO₂排出による温暖化や土壌汚染・地下水汚染のリスクを軽減しました。

海外の生産拠点でも、従業員寮に太陽光温水器やヒートポンプ設備を導入し、重油ボイラーの使用を大幅に削減しています。また、中国華南地区の兄弟高科技(深圳)有限公司(以下、BTSL)、兄弟工業(深圳)有限公司(以下、BISZ)で使用する電力についても、重油による自家発電を廃止し、市が供給する電力に切り替え、大気汚染・CO₂排出・地下水汚染などのリスクを軽減しています。

VOC(揮発性有機化合物)の排出削減については、1994年から対象となる刈谷工場の塗工施設に触媒燃焼装置を導入して排気ガスを燃焼させ、VOCの排出抑制と悪臭の発生防止をしています。併せて、有機溶剤の含有率の低い材料への転換や使用量削減などの対策を実施しています。また2015年度、BTSL、BISZにおいてもVOC処理施設を設置し、排出削減施策を実施しています。



VOC処理施設(BTSL)

水質汚染の未然防止

水質汚濁防止については、以下の取り組みを実施しています。

刈谷工場では、2011年度に最新式の膜分離活性汚泥方式を採用した排水処理施設を設置しました。

海外の生産拠点では、ブラザー インダストリーズ サイゴンLtd.の部品洗浄排水、兄弟機械(西安)有限公司の塗装前処理排水、台弟工業股份有限公司の塗装前処理排水を対象に、排水処理施設を設けました。2012年に工場を増設したブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd.では、排水処理施設を生物膜方式の施設に更新し処理能力を増大することで、排水の環境負荷数値を大きく低減しました。

また、2013年に設立されたブラザー マシナリー ベトナムLtd.(以下、BMV)では工場内の排熱利用により、塗装前処理工程の排水を汚泥状態まで蒸発減容固化することで排水量をゼロにし、固形廃棄物として適正に処理する方式の汚水浄化プラントを設置しました。

その他の事業所では、特に環境負荷の高い特定施設はありません。下水道のインフラ整備が無い事業所では、生活排水の浄化設備および後処理設備を設置しています。これらの施設もISO 14001の施設管理手順により地域の基準を順守しています。

緊急事態の対応については、下水や公共水域への流入・土壌への浸透を想定した緊急事態訓練を定期的に行っています。さらに、排水処理施設へのCOD(化学的酸素要求量)を常時監視するシステムの導入、食堂排水へのオイルトラップの設置などの対策を施し、万一の油流出の事態に備えています。また、定期的にBOD(生物化学的酸素要求量)や、ノルマルヘキサン抽出物質(水中の油分などを表す指標)などの測定監視を行っています。



排水処理施設(BMV)

事業所の環境負荷削減

汚染予防

土壌汚染対策

ブラザー工業では、過去に使用していた有機塩素系化合物、有害重金属による土壌・地下水の汚染状況について、1997年から調査を開始しました。汚染を確認した地区では、汚染物質の拡散防止対策ならびに浄化を施すとともに、管轄する自治体に報告しています。

自社所有地の売却および改変に当たっては、法律の基準に従い土壌調査を実施しています。

また、2010年度から新たに海外で土地を購入して工場の設立を計画する場合には、使用履歴の調査とともに土壌分析を行い、汚染状況の把握・確認を徹底しています。

▶ **当社瑞穂工場における土壌調査結果について(2013.7.11)**

<http://www.brother.co.jp/news/2013/130711/index.htm>

▶ **当社星崎工場における土壌調査結果について(2012.6.28)**

<http://www.brother.co.jp/news/2012/soil201206268/index.htm>

▶ **当社瑞穂工場における土壌調査結果について(2012.5.11)**

<http://www.brother.co.jp/news/2012/soil20120511/index.htm>

*: 上記リンクは、ニュースリリースへリンクします。

減速機や高精度歯車などを生産する株式会社ニッセイでは、2015年度の調査において本社工場で有害物質貯蔵設備の破損に起因する鉛およびその化合物による土壌・地下水汚染が、判明しました。また、旧本社跡地の駐車場でふっ素およびその化合物等による土壌汚染が判明しました。いずれも所管の自治体へ報告するとともに、その指導に基づき適切に対処しています。

▶ **駐車場における土壌調査結果について(2016.2.8) [PDF/123KB]**

http://www.nissei-gtr.co.jp/news/pdf/news2016-02-08_News.pdf

▶ **本社工場における土壌調査結果について(2015.10.22) [PDF/333KB]**

http://www.nissei-gtr.co.jp/news/pdf/news2015-10-22_News.pdf

*: 上記リンクは、株式会社ニッセイのニュースリリースへリンクします。

騒音・振動・悪臭の発生防止

ブラザー工業では、近隣の住宅・学校・通行人への配慮として、騒音・振動・悪臭の発生に細心の注意を払っています。

騒音・振動対策では、チラーや排風口などの音源・振動源をできる限り工場の内側へ設置、または移設しています。2015年度は、新たな防音対策として、海外の生産拠点、BTSLにおいて水処理施設の騒音防止装置を設置しました。

悪臭防止対策では、塗装工場などで排出口にフィルターや、脱臭装置などを設置し、周囲への発散を低減しています。併せて、塗装工程で悪臭の元となる有機溶剤の含有率の低い塗料への転換や、使用量削減などの対策を実施しています。

また、騒音・悪臭防止対策では、2011年度刈谷工場に新設した排水処理施設に地下埋設式水槽を採用するなど、音源・悪臭源を地下に埋設して周囲への影響を軽減しています。なお、特に騒音・悪臭に関しては、施設導入時だけでなく、定期的に測定監視を行っています。

事業所の環境負荷削減

環境会計

環境活動の効率化を目指して

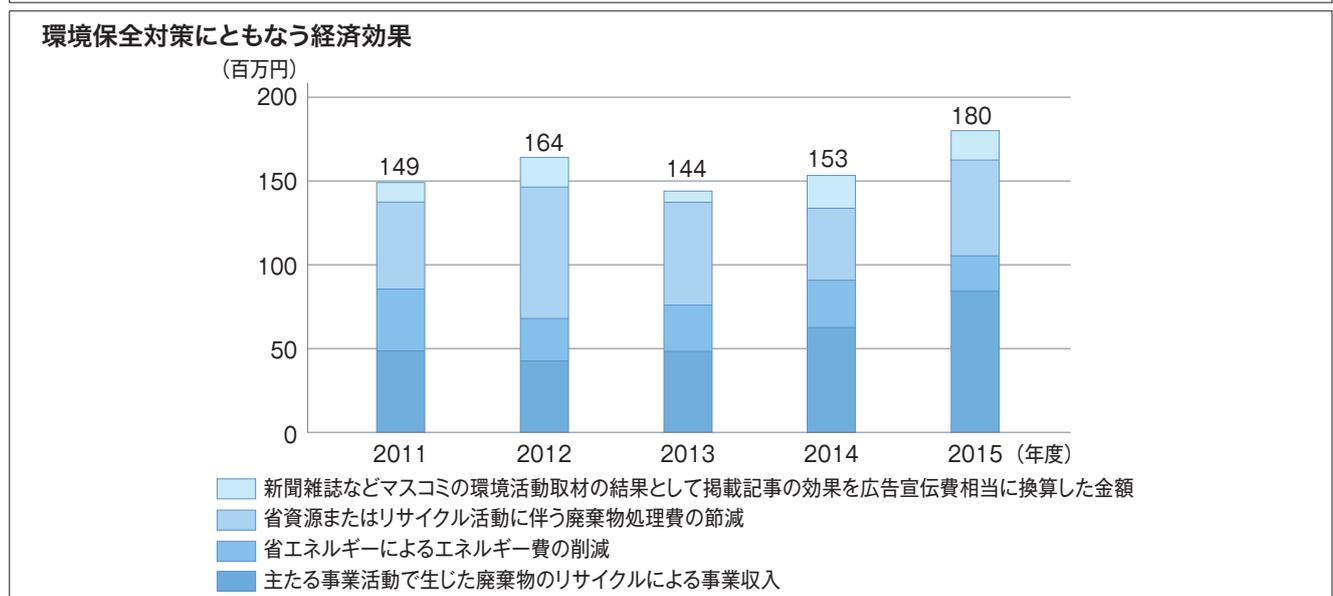
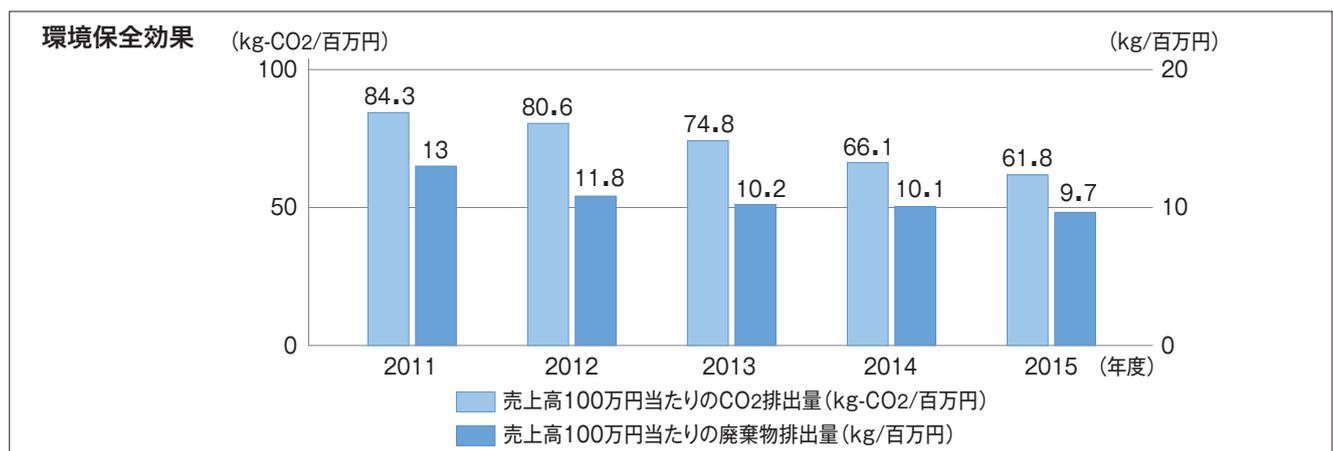
環境会計の考え方

ブラザーグループは、環境経営を継続的に効率化する有効な手段として環境会計を実施しています。毎年の環境活動の費用および投資額を把握し、その結果、どの程度の効果が得られたかを定量的に把握して、次年度の環境活動に反映しています。

「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)の達成による環境保全効果および経済効果

「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)の達成により、ブラザーグループの売上高100万円当たりのCO₂排出量と廃棄物排出量は年々減少しており、着実な環境保全効果を生み出しています。

この5年間にわたる環境保全対策にともなう経済効果は、総額で7億9千万円、そのうち省エネルギーによるエネルギー費の削減効果は1億4千万円となりました。



▶2011年度～2015年度の環境会計一覧 [PDF/561KB] <http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2016/accounting.pdf>

*: 環境保全対策に伴う経済効果とは、環境保全活動を行った結果から生じる効果のうち、金額換算できる経済効果です。確実な根拠に基づく算定ができない、みなし効果・偶発的效果については算定していません。なお、集計範囲はPDFに掲載しています。

事業所の環境負荷削減

環境会計

2015年度の集計結果

環境保全コスト・費用

ブラザーグループが環境保全活動を行うために投資した額は、日本国内の事業所では1億8千4百万円であり、昨年から半減しました。これは、2014年度に環境管理のためのIT関連設備の大規模改修を行った反動によるものです。海外生産拠点では1億1千5百万円であり、約16%減少しました。

環境保全活動に要した経費および人件費は、日本国内が7億9千4百万円で約1.5%増加し、海外は2億9千5百万円で約27%増加しました。

日本国内の主な環境投資は、建物の遮熱・断熱性能改善など省エネ施策によるものです。海外生産拠点の主な環境投資は、工場排水の水質を維持・向上する設備の改修、古くなった空調設備の改修および高効率化によるものです。

分類	主な取り組みの内容およびその効果	投資額(百万円)		費用額(百万円)	
		国内	海外	国内	海外
1.事業エリア内コスト	1)公害防止コスト	24 (20)	49 (49)	21 (1)	86 (2)
	2)地球環境保全コスト	117 (△3)	66 (△71)	83 (20)	92 (67)
	3)資源循環コスト	0 (0)	0 (0)	104 (19)	59 (3)
2.上・下流コスト	部材調達および製品販売後の環境負荷低減に掛かるコスト	0 (0)	0 (0)	89 (△6)	15 (13)
3.管理活動コスト	事業活動での環境負荷低減に間接的に寄与する取り組みのコスト	33 (△122)	0 (0)	329 (△29)	35 (△20)
4.研究開発コスト	環境負荷低減のための研究開発コスト	10 (△48)	0 (0)	152 (7)	4 (4)
5.社会活動コスト	企業活動と直接関係しない環境保全に掛かるコスト	0 (0)	0 (0)	12 (△1)	4 (△7)
6.環境損傷対応コスト	土壌浄化など、自然修復に掛かるコスト	0 (0)	0 (0)	4 (1)	0 (0)
合計		184 (△153)	115 (△22)	794 (12)	295 (62)

()内は前年度比増減額

事業所の環境負荷削減

環境会計

2015年度の環境保全効果および経済効果

環境保全効果については、国内では投入する資源量、環境負荷量共に減少傾向にあります。海外の生産拠点ではエネルギーの投入量は前年並み。大気への放出量は、大きく減少していますが、水の使用量、廃棄物排出量が増加しました。増加の原因は、ブラザー インダストリーズ(フィリピン)およびブラザー インダストリーズ サイゴンでの生産量増加によるものです。

経済効果については、国内は主に省資源またはリサイクル活動に伴う廃棄物処理費の節減、海外は主に廃棄物のリサイクルによる事業収入です。

環境保全効果の内容		環境保全効果を表わす内容指標の分類		国内	海外
事業エリア内コストに対応する効果	事業活動に投入する資源に関する効果	エネルギーの投入	原油換算(kL)	10,116 (△367)	18,820 (△18)
		水の投入量	m ³	93,989 (△7,071)	698,704 (34,743)
	事業活動から排出する環境負荷および廃棄物に関する効果	大気への排出量	CO ₂ (t-CO ₂ /年)	15,117 (△542)	30,993 (△92)
			NO _x (Kg/年)	2,020 (△26)	2,894 (△709)
			SO _x (Kg/年)	8 (0)	72 (△16)
		廃棄物の排出量	廃棄物排出量(t)	1,998 (△304)	5,259 (408)
	最終処分量(t)		0 (0)	1 (△1)	

()内は前年度比増減額

環境保全効果にともなう経済効果*の内容		国内(百万円)	海外(百万円)
収益	主たる事業活動で生じた廃棄物のリサイクルによる事業収入	2.9 (△4.0)	81.3 (25.7)
費用削減	省エネルギーによるエネルギー費の削減	8.2 (5.2)	12.8 (△12.5)
	省資源またはリサイクル活動に伴う廃棄物処理費の節減	27.6 (△4.1)	29.7 (△18.4)
その他効果	新聞雑誌などマスコミの環境活動取材の結果として掲載記事の効果を広告宣伝費相当に換算した金額	3.1 (0.8)	13.9 (△3.3)
合計		41.8 (△2.1)	137.7 (28.3)

()内は前年度比増減額

*: 環境保全対策に伴う経済効果とは、環境保全活動を行った結果から生じる効果のうち、金額換算できる経済効果です。確実な根拠に基づく算定ができない、みなし効果・偶発的效果については算定していません。

集計範囲

ブラザー工業株式会社の本社を含む国内8事業所*1、海外生産12工場*2:2015年4月1日~2016年3月31日

*1: 本社・瑞穂・星崎・港・桃園・刈谷工場、技術開発センター、物流センター(物流センターについては、環境保全効果のみを集計)

*2: ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.、ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o.、台弟工業股份有限公司、珠海兄弟工業有限公司、兄弟機械(西安)有限公司、兄弟工業(深圳)有限公司、兄弟高科技(深圳)有限公司、ブラザーインダストリーズテクノロジー(マレーシア)Sdn. Bhd.、ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd.、ブラザーインダストリーズ サイゴンLtd.、ブラザー マシナリー ベトナムLtd.、ブラザー インダストリーズ(フィリピン)

事業所の環境負荷削減

ISO 14001 認証取得拠点一覧およびISO 14064 検証受審履歴

環境管理システムの運用を基本に継続的な改善を展開

ブラザーグループは、「ブラザーグループ環境方針」に基づき、すべての生産拠点と下表の販売拠点で環境管理システム ISO 14001 を取得し、各拠点の要求事項に配慮した環境保全活動を展開しています。新しく事業所を設立する場合は、原則として操業開始と同時に ISO 14001 に準拠した活動を行い、速やかに ISO 14001 認証を取得し、高いレベルで環境保全活動を展開していきます。

さらに、ブラザーグループ全体の GHGs(温室効果ガス)の排出量算定および検証に関するガイドラインとして発行された ISO 14064 に基づいた検証受審活動も展開しています。

ISO 14001 認証取得拠点リスト

事業所(拠点)名	認証登録月	
ブラザーインターナショナル(南アフリカ)(Pty)Ltd.	2015年12月	
ブラザーソーイングマシンス(ヨーロッパ)GmbH		
ブラザーインターナショナル(ガルフ)FZETルコ支店	2015年9月	
ブラザーインターナショナル(コリア)Co., Ltd.	2015年6月	
ブラザーインターナショナル(マレーシア)Sdn. Bhd.		
ブラザー マシナリー ベトナムLtd.	2015年2月	
ブラザー インダストリーズ (フィリピン)	2014年4月	
ブラザーインターナショナルコーポレーション(U.S.A.) (右記2拠点がU.S.Aとの統合認証を追加取得)	ブラザーモバイルソリューションズ(U.S.A.)Inc. ネフシスコポレーション	2013年12月
兄弟機械商業(上海)有限公司		
株式会社エクシング		2013年7月
ブラザーインターナショナル(チェコ)s.r.o.*		2013年5月
ブラザーインターナショナル(ハンガリー)Kft.*		
ブラザーロシアLLC		2013年4月
ブラザーインダストリーズ サイゴンLtd.		2012年8月
ブラザーポーランドSp. z o.o.*		2012年5月
ブラザーノルディックA/S (右記4拠点がブラザーノルディックA/Sとの統合認証を取得)	ブラザーノルディックA/S	2011年4月
	フィンランド支店	
	ノルウェー支店	
	スウェーデン支店	
ブラザーインターナショナルコーポレーション(U.S.A.) (右記2拠点がU.S.Aとの統合認証を追加取得)	ブラザーインダストリーズ(U.S.A.)Inc.	2011年3月
	ブラザーインターナショナル(ペルー)S.A.C.	

*: 非連結子会社(2016年3月31日時点)です。

事業所の環境負荷削減

ISO 14001 認証取得拠点一覧およびISO 14064検証受審履歴

ISO 14001 認証取得拠点リスト

事業所(拠点)名	認証登録月	
兄弟国際(香港)有限公司	2011年2月	
ブラザーインターナショナル(ガルフ)FZE	2010年5月	
ブラザーインターナショナル(フィリピン)コーポレーション	2010年2月	
ブラザーインターナショナルレーンダストリマシーネン(ドイツ)GmbH	2009年4月	
ブラザーインターナショナル(オーストリア)GmbH (現:ブラザーインターナショナル(ドイツ)GmbHオーストリア支店)		
ブラザーインターナショナルコーポレーション (U.S.A.) (右記4拠点がU.S.Aとの統合認証を取得)		
ブラザーインターナショナル(メキシコ)S.A. de C.V.		
ブラザーインターナショナルコーポレーション(ブラジル)Ltda.		
ブラザーインターナショナル(チリ)Ltda.		
ブラザーインターナショナルコーポレーション(アルゼンチン)S.R.L.		
ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd.	2009年3月	
ブラザーインターナショナル(ベルギー)NV/SA		
兄弟(中国)商業有限公司	2008年12月	
ブラザー工業株式会社 (右記2拠点がブラザー工業との統合認証を取得)	ブラザー販売株式会社 ブラザーインターナショナル株式会社	2008年11月
ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o.		2008年10月
ブラザースイスAG		2008年9月
ブラザーインターナショナル(シンガポール)Pte. Ltd.	2008年8月	
ブラザーインターナショナルコーポレーション(アイルランド)Ltd.		
ブラザーインターナショナル(デンマーク)A/S (現:ブラザーノルディックA/S)		
ブラザーノルウェーA.S. (現:ブラザーノルディックA/Sノルウェー支店)	2008年7月	
ブラザーインターナショナル(スウェーデン)A.B. (現:ブラザーノルディックA/Sスウェーデン支店)		
ブラザーフランスSAS		2008年6月
ブラザーインターナショナル(オーストラリア)Pty. Ltd.		2008年5月
ブラザーフィンランドOy (現:ブラザーノルディックA/Sフィンランド支店)		2008年4月

事業所の環境負荷削減

ISO 14001 認証取得拠点一覧およびISO 14064 検証受審履歴

ISO 14001 認証取得拠点リスト

事業所(拠点)名	認証登録月	
ブラザーインターナショナル(ドイツ)GmbH	2008年3月	
ブラザーインターナショナルコーポレーション (U.S.A.)	ニュージャージーオフィス	2008年3月
	マサチューセッツオフィス	
	カリフォルニアオフィス	
	ミム・インダストリーズ(U.S.A.)	
	イリノイオフィス	
ブラザーイベリアS.L.U.		
ブラザーイタリアS.p.A.	2008年1月	
ブラザーインターナショナル(ニュージーランド)Ltd.	2007年7月	
ブラザーインターナショナル(ヨーロッパ)Ltd.	2007年3月	
兄弟ミシン(西安)有限公司*1 (現:兄弟機械(西安)有限公司)	2006年6月	
ブラザーロジテック株式会社	2006年5月	
ブラザーインターナショナル(オランダ)B.V.	2006年3月	
兄弟ミシン設備(上海)有限公司*2	2005年12月	
ブラザーU.K. Ltd.	2005年2月	
兄弟工業(深圳)有限公司	2004年6月	
三重ブラザー精機株式会社	2003年12月	
ブラザー・テネシー※(ブラザーインダストリーズ(U.S.A.)Inc.) ※取得時登録拠点名	2002年12月	
ブラザー工業株式会社	本社・国内工場の統合認証を取得	2002年11月
珠海兄弟工業有限公司		2001年7月
ブラザー工業株式会社	本社/技術開発センター	2001年3月
ブラザー工業株式会社	桃園工場	2000年12月
株式会社 ニッセイ*3		
台弟工業股份有限公司		2000年10月

*1: 兄弟ミシン(西安)有限公司と西安兄弟標準工業有限公司は、2010年に合併し、兄弟機械(西安)有限公司となりました。

*2: 兄弟ミシン設備(上海)有限公司は、2010年に兄弟機械(西安)有限公司に事業を移管しました。

*3: 株式会社 ニッセイは、2013年1月30日付で、ブラザー工業の連結子会社となりました。

事業所の環境負荷削減

ISO 14001 認証取得拠点一覧およびISO 14064 検証受審履歴

ISO 14001 認証取得拠点リスト

事業所(拠点)名		認証登録月
ブラザー工業株式会社	星崎工場	1999年11月
ブラザー工業株式会社	港工場	
西安兄弟標準工業有限公司*1 (現:兄弟機械(西安)有限公司)		
兄弟亞洲有限公司 布吉南嶺兄弟製造廠 (現:兄弟高科技(深圳)有限公司)		1999年10月
ブラザー工業株式会社	瑞穂工場	1998年8月
ブラザーインダストリーズテクノロジー(マレーシア)Sdn. Bhd.		1998年3月
ブラザーインダストリーズ(ジョホール)Sdn. Bhd.*2 (現:ブラザーインダストリーズテクノロジー(マレーシア)Sdn. Bhd.)		1997年12月
ブラザー工業株式会社	刈谷工場	1997年2月
ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.		1996年12月

*1: 兄弟マシン(西安)有限公司と西安兄弟標準工業有限公司は、2010年に合併し、兄弟機械(西安)有限公司となりました。

*2: ブラザーインダストリーズ(ジョホール)Sdn. Bhd.は、2004年にブラザーインダストリーズテクノロジー(マレーシア)Sdn. Bhd.に統合されました。

ISO 14064-1 規格を準拠または参照した検証受審履歴

受審事業所	検証受審月
スコープ1、2、3	2016年、 2018年 (集計範囲を 拡大し、再受審)、 2018年 (一部算定方法 の見直しにより、 再受審)、 2019年 (集計範囲を 拡大し、再受審)
ブラザー工業株式会社(本社、瑞穂・星崎・港・桃園・刈谷工場、技術開発センター、物流センター、東京支社)	
株式会社 ニッセイ*3(本社、2営業所)	
ブラザーインターナショナル株式会社	
三重ブラザー精機株式会社	
ブラザー販売株式会社(本社、7営業所)	
株式会社エクシング(本社、東京本社、7営業所)	
株式会社エクシング・ミュージックエンタテイメント	
ブラザーロジテック株式会社	
ブラザー不動産株式会社	
ブラザーリビングサービス株式会社	
株式会社ブラザーエンタープライズ	
株式会社ビートップスタッフ	

*3: 株式会社ニッセイは、2013年1月30日付で、ブラザー工業の連結子会社となりました。

事業所の環境負荷削減

ISO 14001 認証取得拠点一覧およびISO 14064 検証受審履歴

ISO 14064-1 規格を準拠または参照した検証受審履歴

受審事業所	検証受審月
ブラザーインダストリーズ(U.S.A.)Inc.	2016年、 2018年 (集計範囲を 拡大し、再受審)、 2018年 (一部算定方法 の見直しにより、 再受審)、 2019年 (集計範囲を 拡大し、再受審)
ブラザーインターナショナルコーポレーション(U.S.A.)(本社、4オフィス)	
ブラザーインターナショナルコーポレーション(カナダ)Ltd.	
ブラザーインターナショナル(メキシコ)S.A. de C.V.	
ブラザーインターナショナルコーポレーション(ブラジル)Ltda.	
ブラザーインターナショナル(チリ)Ltda.	
ブラザーインターナショナルコーポレーション(アルゼンチン)S.R.L.	
ブラザーモバイルソリューションズ(U.S.A.)Inc.	
ブラザーインターナショナル(ペルー)S.A.C.	
ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.	
ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o.	
ブラザーインターナショナル(ヨーロッパ)Ltd.	
ブラザーインターナショナルレーンダストリマシーネン(ドイツ)GmbH	
ブラザーインターナショナルレーンダストリマシーネン(ドイツ)GmbHイタリア支店	
ブラザーソーイングマシンズ(ヨーロッパ)GmbH	
濱江兄弟信息技术(杭州)有限公司	
台弟工業股份有限公司	
ブラザーインダストリーズテクノロジー(マレーシア)Sdn. Bhd.	
珠海兄弟工業有限公司	
兄弟機械(西安)有限公司	
兄弟工業(深圳)有限公司	
ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd.	
兄弟高科技(深圳)有限公司	
ブラザー インダストリーズ サイゴンLtd.	
ブラザー インダストリーズ(フィリピン)	
ブラザー マシナリー ベトナムLtd.	
日静貿易(上海)有限公司(本社、1分公司)	

事業所の環境負荷削減

ISO 14001認証取得拠点一覧およびISO 14064検証受審履歴

ISO 14064-1規格を準拠または参照した検証受審履歴

受審事業所	検証受審月
ブラザーインターナショナル(南アフリカ)(Pty) Ltd.	2016年、 2018年 (集計範囲を 拡大し、再受審)、 2018年 (一部算定方法 の見直しにより、 再受審)、 2019年 (集計範囲を 拡大し、再受審)
ブラザーインターナショナル(オーストラリア)Pty. Ltd.	
ブラザーインターナショナル(シンガポール)Pte. Ltd.	
ブラザーインターナショナル(ニュージーランド)Ltd.	
兄弟国際(香港)有限公司	
ブラザーインターナショナル(ガルフ)FZE	
ブラザーインターナショナル(ガルフ)FZETルコ支店	
ブラザーコマース(タイランド)Ltd.	
兄弟機械(亞州)有限公司	
ブラザーインターナショナル(マレーシア)Sdn. Bhd.	
ブラザーインターナショナル(フィリピン)コーポレーション	
兄弟(中国)商業有限公司(本社、2分公司)	
ブラザーインターナショナル(インド)Private Ltd.	
PT.ブラザーインターナショナルセールス(インドネシア)	
台湾兄弟国際行銷股份有限公司	
ブラザーインターナショナル(ベトナム)Ltd.	
ブラザーインターナショナル(コリア)Co., Ltd.	
兄弟機械商業(上海)有限公司	
日静減速機製造(常州)有限公司	
スコープ1、2	
株式会社スタンダード*	
ブラザーインターナショナル(ドイツ)GmbH	
ブラザーインターナショナル(ドイツ)GmbHオーストリア支店	
ブラザーフランスSAS	
ブラザーU.K. Ltd.	
ブラザーインターナショナル(オランダ)B.V.	
ブラザーノルディックA/S	

*: 株式会社スタンダードは、2018年4月の集計対象に追加した事業所です。

事業所の環境負荷削減

ISO 14001 認証取得拠点一覧およびISO 14064 検証受審履歴

ISO 14064-1 規格を準拠または参照した検証受審履歴

受審事業所	検証受審月
ブラザーノルディックA/Sノルウェー支店	2016年、 2018年 (集計範囲を 拡大し、再受審)、 2018年 (一部算定方法 の見直しにより、 再受審)、 2019年 (集計範囲を 拡大し、再受審)
ブラザーノルディックA/Sスウェーデン支店	
ブラザーノルディックA/Sフィンランド支店	
ブラザーセントラルアンドイースタンヨーロッパGmbH	
ブラザーソーイングマシナズ(ヨーロッパ)GmbHイギリス支店	
ブラザーインターナショナル(ベルギー)NV/SA	
ブラザースイスAG	
ブラザーインターナショナルコーポレーション(アイルランド)Ltd.	
ブラザーイタリアS.p.A.	
ブラザーインターナショナル(チェコ)s.r.o.	
ブラザーインターナショナル(ハンガリー)Kft.	
ブラザーイベリアS.L.U.	
ブラザーイベリアS.L.U.リスボン支店	
ブラザーロシアLLC	
ブラザーポーランドSp. z o.o.	
スコープ1、2、3	2015年6月
ブラザー工業株式会社(本社、瑞穂・星崎・港・桃園・刈谷工場、技術開発センター、物流センター)	
三重ブラザー精機株式会社	
スコープ1、2	
株式会社 ニッセイ*(国内工場)	
ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.	
ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o.	
台弟工業股份有限公司	
ブラザーインダストリーズテクノロジー(マレーシア)Sdn. Bhd.	
珠海兄弟工業有限公司	
兄弟機械(西安)有限公司	
兄弟工業(深圳)有限公司	
ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd.	

*: 株式会社ニッセイは、2013年1月30日付で、ブラザー工業の連結子会社となりました。

事業所の環境負荷削減

ISO 14001認証取得拠点一覧およびISO 14064検証受審履歴

ISO 14064-1規格を準拠または参照した検証受審履歴

受審事業所	検証受審月
兄弟高科技(深圳)有限公司	2015年6月
ブラザー インダストリーズ サイゴンLtd.	
ブラザー インダストリーズ(フィリピン)	
ブラザー マシナリー ベトナムLtd.	
スコープ1、2	2013年7月
ブラザー工業株式会社(本社、瑞穂・星崎・港・桃園・刈谷工場、技術開発センター、物流センター)	
三重ブラザー精機株式会社	
スコープ1、2、3	2013年3月
ブラザーインターナショナル(ニュージーランド)Ltd.	

各拠点の所在については、以下をご覧ください。

▶[グループ拠点一覧](#)

<http://www.brother.co.jp/corporate/network/index.htm>

環境コミュニケーション

環境コミュニケーション活動

ステークホルダーとの双方向コミュニケーションを充実

ブラザーグループでは環境スローガン「Brother Earth」のもと、企業活動のあらゆる面で環境配慮に前向きで継続的な取り組みを行うことを約束し、グローバルに統一した環境メッセージを発信しています。

その具体的な施策を実践するため、「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)では、事業を通じた取り組みとともに「環境情報を開示し、ステークホルダーとの双方向コミュニケーションを充実させ、理解を高める」ことを重要なテーマと位置付けるとともに、多彩な環境コミュニケーション活動を展開し、多くのステークホルダーと連携・共同の輪を広げました。



よりよい地球環境を、あなたとともに。

「Brother Earth」のロゴとスローガン

2015年度の主な活動目標と「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」の実績

1. マーケティング活動と一体となった「Brother Earth」の展開

新製品や新事業での環境配慮、ソーシャルメディアを含めたWebサイトからの環境情報の発信、プラネタリウム「Brother Earth(ブラザーアース)」のPRを通じた環境訴求などを推進するために、従業員参加の「ブラザーの森 郡上 ～生態系回復プロジェクト～」を、環境スペシャルサイトや各拠点のWebサイトなどを通じて広報するとともに、FacebookやTwitter、YouTubeのブラザー公式SNSアカウントを利用し、発信範囲を継続して拡大しました。

2015年度は、10月に成層圏で地球と自撮りをする参加型プロジェクト「Mission to the Earth」を、12月に名古屋市科学館と共同で「ブラザー グリーンクリスマス 2015～Projection Mapping on Brother Earth～」を開催しました。

この5年間で、「Brother Earth」のロゴとスローガンは、ブラザーグループの全販売拠点のWebサイトに掲載され、従業員の環境意識も着実に向上しています。



「Mission to the Earth」



「ブラザー グリーンクリスマス 2015
～Projection Mapping on Brother Earth～」

環境コミュニケーション

環境コミュニケーション活動

2015年度の主な活動目標と「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」の実績

2. 生物多様性保全活動を中心とした環境社会貢献活動の推進

各地域で従業員参加のもと、生物多様性保全のための環境保全活動をグローバルに実施し、その一部を環境スペシャルサイト「brotherearth.com」で展開されるクリック募金 対象活動として掲載し、ステークホルダーの参加を促しました。この5年間で、クリック募金へのエントリーなどがきっかけとなり、ブラザーグループ各拠点の生物多様性保全活動を中心とした社会貢献活動数が増加しました。

年度	2011	2012	2013	2014	2015
参加拠点数	15	22	33	43	39



環境スペシャルサイト
「brotherearth.com」クリック募金

3. 従業員の環境意識向上を通じた地球温暖化防止の推進

「ブラザーエコポイント活動」をグローバルに推進するとともに、拠点別の環境貢献度の測定も進め、従業員の環境意識を向上させることで、グループ全体のCO₂排出量削減目標の着実な達成に寄与しています。2015年度は新たにブラザーインダストリーズ(フィリピン)で活動を開始しました。

年度	2011	2012	2013	2014	2015
参加人数(人)	8,803	14,776	21,440	25,908	31,899



「ブラザーエコポイント活動」は
2016年3月31日現在44の国と地域で実施

4. 製品の環境配慮情報およびグローバルな環境情報の開示

グローバルな環境情報、ローカルな環境情報、製品の環境配慮情報など、各拠点のWebサイトを通じて、効率よく、タイムリーに提供しました。その結果、英語サイト(クリック募金を除く)の環境スペシャルサイト「brotherearth.com」の2015年度の閲覧数は、2014年度に比べ、40%増加しました。

環境コミュニケーション

ブラザーエコポイント活動

ブラザーグループの44の国と地域で展開

「ブラザーエコポイント活動」とは、従業員やその家族による環境配慮行動や、お客様からの使用済み消耗品の回収などにポイントを付与し、蓄えられたポイントに応じてブラザーが、さまざまな環境保全活動を実施するというものです。

「従業員の環境意識を向上させることが、地球温暖化防止にもつながる」という考えのもと、2008年4月にグループの国内拠点を対象とした「ブラザーエコポイント活動」をスタートさせ、2009年度からは海外拠点へ活動を展開しています。

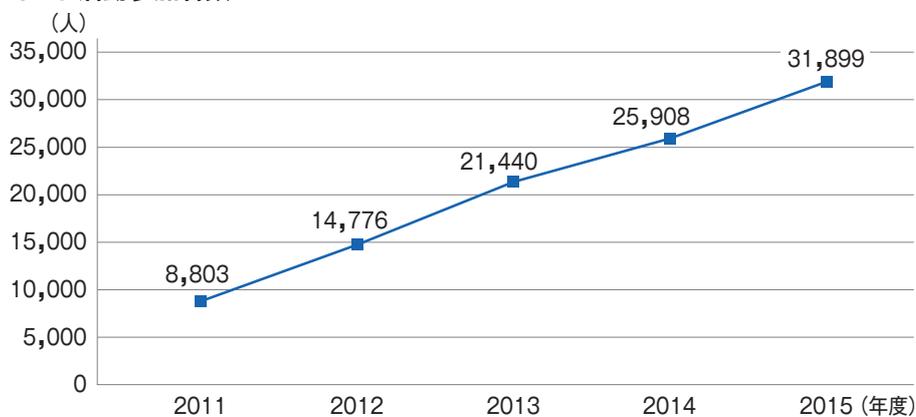
ブラザーグループでは、従業員やその家族が日常生活におけるCO₂の排出を少しでも減らすとともに、寄付などの金銭的な貢献だけでなく、従業員一人ひとりが積極的に環境保全活動に参加し、自ら体験することによって、環境配慮への意識を高め、この活動の輪を広げています。

2016年3月31日現在、「ブラザーエコポイント活動」は44の国と地域で実施しています。2015年度は新たにブラザーインダストリーズ(フィリピン)でも活動が開始され、エコポイント活動の参加者数は、31,899人となり、環境意識は着実に向上しています。

ブラザーエコポイント活動実施拠点



ブラザーエコポイント活動参加者数



	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
参加者数	8,803人	14,776人	21,440人	25,908人	31,899人

環境コミュニケーション

ブラザーエコポイント活動

「ブラザーエコポイント活動」事例

国内グループ会社【日本】

ブラザー工業株式会社では、ブラザー販売株式会社(以下、ブラザー販売)などの国内のグループ会社とともに「ブラザーエコポイント活動」を推進しています。この活動は、不要な照明を消す、節水する、ごみを分別する、マイカップを使う、階段を利用する2UP3DOWN、徒歩・自転車・公共交通機関で移動する、地域の清掃活動に参加するなど、従業員やその家族の環境配慮行動に対してポイントを付与するものです。蓄えられたポイントは、従業員やその家族がボランティアで参加する環境保全活動費用への寄付として、利用しています。

この活動を後押しする仕組みとして表彰制度を設け、1年間の合計ポイントが高い参加者(個人・家族・組織)を毎年表彰しています。

この他、ブラザー販売では、複合機やプリンターで利用された使用済みのトナーカートリッジやインクカートリッジの回収にポイントを付与する活動を推進しています。



2015年度「ブラザーエコポイント活動」表彰
(2016年5月)

▶環境表彰

<http://www.brother.co.jp/eco/management/award/index.htm>

▶生物多様性保全への取り組み

<http://www.brother.co.jp/eco/communication/biodiversity/index.htm>

▶エコポイント活動に参加して森を作ろう

http://www.brother.co.jp/product/support_info/recycle/ecopoint/index.htm

環境コミュニケーション

生物多様性保全への取り組み

生物多様性の保全に関わるブラザーグループの取り組み方針

人類の生存基盤を健全に保つためには、地球温暖化対策だけでなく、生物多様性の保全と持続的利用が欠かせません。ブラザーグループでは1966年より緑化活動を開始、2005年より植樹活動などの生物多様性保全に取り組んでいます。

また2010年10月に愛知県名古屋市で開催された「生物多様性条約第10回締約国会議(以下、CBD-COP10)」で「名古屋議定書」と「愛知ターゲット」が採択されたことを受け、2011年度、「ブラザーグループ環境方針」の行動指針に「すべての事業活動領域において生態系への影響の削減に努め、生物多様性の保全に取り組む」ことを組み入れるとともに、2012年度より生物多様性の保全に関わるブラザーグループの取り組み方針を定め、事業活動全般における活動へと対象を広げています。

基本方針

ブラザーグループは持続的発展が可能な社会の構築に向け、事業活動での生物多様性への影響の削減に努めるとともに、環境社会貢献活動による生物多様性の保全を行う。

- | | |
|---------------------|--|
| 1. 経営の課題 | 生物多様性保全を企業存続のための重要課題のひとつと捉え、環境経営に組み込む。 |
| 2. 事業活動 | 原材料調達を含む事業活動全体における生物多様性への影響を把握し、その影響の継続的な削減に努める。 |
| 3. 研究開発活動 | 生物多様性の保全と持続可能な利用に関する情報や技術を集積し、技術開発を推進する。 |
| 4. 社会貢献活動 | 生物多様性保全のための活動を行政機関や地域住民、NGOなどステークホルダーと共同して行う。 |
| 5. 全員参加の活動 | 経営者の率先した行動と全社的な啓発施策により、すべての社員の生物多様性への理解と認識を高め、自主的な保全活動につなげる。 |
| 6. コミュニケーション | 社内外に活動内容を積極的に開示することにより、生物多様性保全活動の啓蒙に貢献する。 |

環境コミュニケーション

生物多様性保全への取り組み

「愛知ターゲット」にかかわるブラザーグループの対応

「愛知ターゲット」は、CBD-COP10で採択された「生物多様性を保全するための戦略計画2011-2020」の中核をなす世界目標です。2020年までに「生物多様性の損失を食い止めるために効果的かつ緊急な行動を実施する」ことがCBD-COP10で合意され、各国に求められる行動が「愛知ターゲット」として20の個別項目にまとめられました。この「愛知ターゲット」の個別目標20項目に対し、ブラザー工業株式会社が会員企業として参画している日本の電機・電子4団体*の生物多様性ワーキンググループにおいて、電機・電子業界の各社が取り組んでいる環境保全活動および生物多様性保全活動との関連性が高く、積極的に推進することでより大きな貢献が期待できる項目を8項目抽出し、それぞれの目標に対して会員企業が貢献していくための方向性をまとめ、2015年3月に「電機・電子業界における生物多様性の保全にかかわる行動指針」として公表しました。

ブラザーグループの取り組みについて、この指針にかかわる主な取り組み(2016年3月31日現在)を下表にまとめています。

「電機・電子業界における生物多様性の保全にかかわる行動指針」とブラザーグループの対応状況

愛知ターゲット		電機・電子業界における生物多様性の保全にかかわる行動指針	ブラザーグループの活動状況
目標1： 普及啓発	人々が生物多様性の価値と行動を認識する	生物多様性を保全することの重要性が広く認知されるように、従業員への生物多様性に関する教育を積極的に推進する。また、取り組み状況の情報発信やステークホルダーとの連携を通して、社会の意識向上に貢献する。	<ul style="list-style-type: none"> ・グループ環境方針を受け、別途生物多様性の基本方針を定めて全従業員に周知。 ・環境パートナーシップ・CLUBのGREEN ECHO活動に参加し、伝統野菜の栽培などを通じて緑に親しむことで、従業員の環境マインドを醸成  <ul style="list-style-type: none"> ▶「GREEN ECHO活動」に賛同 ～植物の栽培を通じた環境マインドの醸成～ http://www.brotherearth.com/ja/news_detail/1413.html ・エコポイント活動やクリック募金活動を推進し、従業員やその家族による環境配慮行動、お客様の環境配慮行動を促すとともに生物多様性に関わる活動などへの参加を募り、環境意識の向上と拡大に寄与。 ▶ブラザーエコポイント活動 http://www.brother.co.jp/eco/communication/eco_point/index.htm ▶Brother Earth クリック募金で環境社会貢献 http://www.brotherearth.com/ja/top.html

*: 電機・電子4団体とは、一般社団法人日本電機工業会、一般社団法人電子情報技術産業協会、一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会、一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会です。

環境コミュニケーション

生物多様性保全への取り組み

「電機・電子業界における生物多様性の保全にかかわる行動指針」とブラザーグループの対応状況

愛知ターゲット		電機・電子業界における生物多様性の保全にかかわる行動指針	ブラザーグループの活動状況
目標4: 持続可能な生産と消費	すべての関係者が持続可能な生産・消費のための計画を実施する	<p>持続可能な生産及び消費の実現に向け、各ライフサイクルステージにおいて、自社の生産活動やサプライチェーンも含めて以下の活動を積極的に推進する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・低炭素社会実行計画に則した取組みの推進 <ul style="list-style-type: none"> -生産プロセスにおけるCO₂排出抑制の継続的取組み -低炭素社会の実現に資する製品・サービスの供給 ・環境自主行動計画(循環型社会形成編)に則した取組みの推進 <ul style="list-style-type: none"> -廃棄物最終処分量の削減 -3R(リデュース・リユース・リサイクル)活動 ・直接的に生物多様性保全に資する取組みの推進 <ul style="list-style-type: none"> -生物多様性に配慮した原材料調達など 	<ul style="list-style-type: none"> ・開発段階から製品の小型軽量化や回収リサイクルに配慮した省資源化を推進。 ・電子回路の省エネ性能向上や省エネ機能の実装などによりCO₂排出量の削減を行い、温暖化防止を推進。 ・事業所毎にISO 14001を導入し、省エネや省資源、化学物質管理、廃棄物、節水、汚染防止など、全従業員による環境保全活動を展開し、生態系への影響を軽減。 ・事業所における電力・燃料などエネルギー使用の効率化や温暖化係数の小さい物質への代替など、CO₂排出量の削減、温暖化防止に努めて気候変動や生態系への影響を軽減。 <p>▶製品のライフサイクルにおける環境配慮 http://www.brother.co.jp/eco/product/index.htm</p> <p>▶CO₂排出削減活動 http://www.brother.co.jp/eco/facility/index.htm</p> <p>▶水利用量削減 http://www.brother.co.jp/eco/facility/water/index.htm</p> <p>▶回収・リサイクル http://www.brother.co.jp/eco/product/recycling/index.htm</p>
目標5: 生息地の破壊の抑止	森林を含む自然生息地の損失が少なくとも半減、劣化・分断が顕著に減少する	<p>生息地の保護ならびにその劣化と分断を低減するために、生物多様性に配慮した事業所の緑地管理や社会貢献活動、周辺地域における生態系ネットワークの構築などを積極的に推進する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・イギリスの旧採石所の森林再生活動を支援すると同時に、さまざまな動植物が植林区域に生息していることを学習。 <p>▶UKで旧採石所の森林再生に貢献 http://www.brotherearth.com/ja/news_detail/472.html</p> <ul style="list-style-type: none"> ・内モンゴルの砂漠化を防止して緑化するプロジェクトに取組み、砂漠に強い「スナ藁(なつめ)」や乾燥に強い「ソウソウ」の苗を植樹。  <p>▶内モンゴル砂漠化防止プロジェクト http://www.brotherearth.com/ja/news_detail/905.html</p> <p>▶Brother Earth クリック募金で環境社会貢献 http://www.brotherearth.com/ja/top.html</p>

環境コミュニケーション

生物多様性保全への取り組み

「電機・電子業界における生物多様性の保全にかかわる行動指針」とブラザーグループの対応状況

愛知ターゲット		電機・電子業界における生物多様性の保全にかかわる行動指針	ブラザーグループの活動状況
目標8: 化学物質などによる汚染の抑制	化学物質・肥料・農薬の汚染を有害でない範囲まで抑える	生態系や生物多様性にとって有害な汚染を防止するため、グローバル視点で化学物質の適正管理に努め、生態系への悪影響を積極的に抑制する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 製品原材料の調達段階において、環境に影響を及ぼす化学物質の回避やFSC認証紙の採用など、積極的なグリーン調達を推進し、生物多様性に配慮した原材料を調達。 ・ 製造拠点の活動において、重油ボイラーの廃止や触媒燃焼装置による汚染物質の分解、高度な排水処理装置の導入など、環境負荷の低減を行い、大気や水質、土壌などの汚染による生態系への影響を軽減。 <p>▶ 製品における環境法規制対応 http://www.brother.co.jp/eco/regulation/index.htm</p> <p>▶ グリーン調達 http://www.brother.co.jp/eco/regulation/green_procurement/index.htm</p> <p>▶ 汚染予防 http://www.brother.co.jp/eco/facility/pollution/index.htm</p>
目標9: 外来種	侵略的な外来種を制御し、または、根絶する	侵略的外来種による影響を防除するため、主に製品の輸送時や事業所の緑地管理、社会貢献活動などにおいて、侵略的外来種の駆除や侵入の防止、ならびに意識啓発を積極的に推進する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 愛知県が自然環境保全地域に指定している岡崎市茅原沢において、外来種で成長力の旺盛な孟宗竹のタケノコ駆除を行い、自生するヒメシャラやオオズミなど、平地で珍しい広葉樹への日当たりを確保して保護。  <p>▶ 孟宗竹駆除活動の様子 http://www.brotherearth.com/ja/news_detail/1234.html</p> <p>▶ Brother Earth クリック募金で環境社会貢献 http://www.brotherearth.com/ja/top.html</p>

環境コミュニケーション

生物多様性保全への取り組み

「電機・電子業界における生物多様性の保全にかかわる行動指針」とブラザーグループの対応状況

愛知ターゲット		電機・電子業界における生物多様性の保全にかかわる行動指針	ブラザーグループの活動状況
目標11: 保護地域の保全	少なくとも陸域の17%、海域の10%を保護地域などにより保全する	生物多様性にとって重要な保護地域の面積拡大のため、社有地や事業所における保護地域に資する生物多様性に配慮した緑地管理や、社外の保護地域における保全活動を積極的に推進する。	<ul style="list-style-type: none"> アマゾン川流域において、ペルー共和国などの中南米の熱帯雨林保全や絶滅が危惧される野生動物の生息地保護活動を支援 ▶ペルーの熱帯雨林を保護 http://www.brotherearth.com/ja/news_detail/322.html カナダで森林再生活動を支援し、野生生物の生息地を守るとともに、レッド川流域の土壌浸食防止や水質浄化に貢献。 ▶カナダで森林再生活動を展開 http://www.brotherearth.com/ja/news_detail/1028.html タイで地元のマングローブ林の保護と再生を支援し、苗木を植樹。マングローブが成長するにつれ、より多くの種類の鳥と水生動物が生息。  ▶マングローブ林再生プロジェクト http://www.brotherearth.com/ja/news_detail/1100.html ▶Brother Earth クリック募金で環境社会貢献 http://www.brotherearth.com/ja/top.html
目標14: 生態系サービス	自然の恵みをもたらす生態系が回復・保全される	生態系サービスが持続可能な形で利用できるように、生態系の保全・回復活動を積極的に推進する。	<ul style="list-style-type: none"> アメリカで野生生物の生息地であり、国民に建材やきれいな空気と飲料水を供給している貴重な天然資源である「国有林植樹運動」を援助し、火災や病害虫に脅かされている森林を保護。 ▶アメリカで植樹活動を実施し、貴重な森林を再生 http://www.brotherearth.com/ja/news_detail/1021.html ▶Brother Earth クリック募金で環境社会貢献 http://www.brotherearth.com/ja/top.html

環境コミュニケーション

生物多様性保全への取り組み

「電機・電子業界における生物多様性の保全にかかわる行動指針」とブラザーグループの対応状況

愛知ターゲット		電機・電子業界における生物多様性の保全にかかわる行動指針	ブラザーグループの活動状況
目標19: 知識・技術の 向上と普及	関連する知識・科学技術を改善する	生物多様性に関する知識、科学的基盤、及び技術の向上を目指し、情報通信技術を使ったモニタリング技術の開発と普及、生物多様性モニタリングによるデータ蓄積などを積極的に推進する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ オーストラリア特有の海洋環境の解明と保全に向け、オーストラリアの海を象徴するマンタの生態研究と絶滅の危機にさらされるウミガメに対する「海ごみの影響評価」を支援。  <p>▶プロジェクトマンタ～海洋生物保全のために～ http://www.brotherearth.com/ja/news_detail/1369.html</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ エコポイント活動を活用し、岐阜県郡上市のスキー場跡地に「コナラ」、「ミズナラ」など外来種の落葉樹や市の花「タムシバ」などを植樹。この活動による生態系への影響調査を実施し、生態系復活における植林活動のあり方について検討を開始。  <p>▶ブラザーの森 郡上～生態系回復プロジェクト～ http://www.brotherearth.com/ja/news_detail/1276.html</p> <p>▶ Brother Earth クリック募金で環境社会貢献 http://www.brotherearth.com/ja/top.html</p>

環境コミュニケーション

生物多様性保全への取り組み

ブラザーグループの生物多様性保全活動事例

ブラザーグループでは、環境保全活動の一つとして生物多様性保全への支援を開始し、2016年3月31日現在では、ブラザーグループの39拠点で延べ100を超える森林や海洋の生態系を守る活動に取り組んでいます。

クリック募金

クリック募金を通して、皆さまにブラザーグループが各地域で展開している環境保全活動を支援していただく活動です。1クリックは、1日の有効回数で1ポイントとしてカウントしています。ブラザー工業は毎年、ポイント総数に応じた金額(1ポイントあたり1円)をブラザー工業が負担し、翌年度以降の環境保全活動費として役立てています。

▶2015年度のクリック募金のポイント数と寄付金額

http://www.brotherearth.com/ja/news_detail/1365.html

▶2014年度のクリック募金のポイント数と寄付金額

http://www.brotherearth.com/ja/news_detail/1132.html

▶2013年度の各活動のポイント数と寄付金額

http://www.brotherearth.com/ja/news_detail/780.html

▶2012年度の各活動のポイント数と寄付金額

http://www.brotherearth.com/ja/news_detail/277.html

▶2011年度の各活動のポイント数と寄付金額

http://www.brotherearth.com/ja/news_detail/469.html

▶活動を支援する「クリック募金」にご参加ください。(クリックは無料です)

<http://www.brotherearth.com/ja/top.html>



ブラザー工業株式会社、ブラザー販売株式会社、ブラザー不動産株式会社【日本】

ブラザーグループでは2008年の創業100周年を機に、岐阜県・郡上市と生きた森林づくり協定を結び、「ブラザーの森 郡上*」での植樹や間伐活動を支援しています。

植樹活動は、地元の方の協力のもとブラザー工業株式会社(以下、ブラザー工業)およびブラザー販売株式会社(以下、ブラザー販売)の従業員とその家族、ブラザー不動産株式会社(以下、ブラザー不動産)のお客様などが参加し、2008年度より毎年継続して春と秋に実施しています。2015年10月までの延べ参加人数は約1,500人です。

これまでの植樹本数は4,802本で、コナラやミズナラ、荒地地でも育ちやすいヤマハンノキ、郡上市の花となっているタムシバなどの在来種を植樹しています。また春には冬の間に雪の重みで倒れた苗木の雪起こし、秋にはこれまでに苗木を植えても育たなかった場所への補植も行っています。植樹した苗木の中には、数メートルを越える大きさに成長しているものがあり、一定の成果を上げています。

一方、苗木が根付きにくいエリアのあることが、回を重ねるごとに明らかとなりました。そのため、生物多様性に富んだ森林を復元するための方策をあらためて考えるため、2015年度より名古屋大学臨床環境学コンサルティングファームチームに協力していただき、植えた苗木の活着率や樹種ごとの生育状況、土壌の含水率と礫含有率、この森で見られた蝶や野鳥の種類などの調査を開始しました。ブラザー工業と名古屋大学、郡上関係者は、これらの調査結果を基に協議を行い、今後の方策を決めていきます。



自生種の苗木を1本ずつ丁寧に植樹



苗木の高さや太さ、健康状態などを調査



植樹活動の参加者

*: 「ブラザーの森 郡上」は、岐阜県郡上市内の3カ所の地域を示す名称です。2008年2月、この3カ所の森林の復元を目指し、岐阜県・郡上市・ブラザー工業株式会社の3者で協定を結びました。この協定は、岐阜県が推進している「企業と協同による森林づくり」の一環です。私たちは協定締結後の10年間で、かつてスキー場だった場所(8ha)に自生種の苗木を植樹するとともに、2カ所の森林(合計20ha)で間伐を行い、健康な森林の育成を促進します。植樹本数は10年間で約6,000本(2013年度に見直しました)を予定しており、2015年10月末までの植樹総数は4,802本(ブラザー販売1,778本、ブラザー不動産365本を含む)です。

環境コミュニケーション

生物多様性保全への取り組み

ブラザー工業株式会社、ブラザー販売株式会社、ブラザー不動産株式会社【日本】

なお、この活動は、ブラザー工業がグループ会社とともに社内で推進している「ブラザーエコポイント活動」および、お客様も参加いただける環境スペシャルサイト「brotherearth.com」クリック募金*1の貢献先となっており、2015年度の活動の様子は、環境スペシャルサイト「brotherearth.com」ドキュメンタリーレポートにて、映像でご覧いただけます。



「ブラザーの森 郡上～生態系回復プロジェクト～」を掲載している環境スペシャルサイト

植樹した苗木の本数(2011～2015年10月)*2

年 月	2011		2012		2013		2014		2015	
	4	10	4	10	4	10	4	10	4	10
本数	350	350	350	350	250	250	250	250	250	250
ブラザー販売	146	151	176	172	201	106	100	100	100	100
ブラザー不動産	—	35	38	37	38	37	38	37	38	37

ブラザー販売では、プリンティング機器の使用済み消耗品の回収数に応じたブラザーエコポイントを積み立て、ブラザー不動産では、住宅建築戸数に応じたポイントを積み立て、各々のポイント総数に相当する数の苗木を植樹しています。

*1: クリック募金を通して、皆さまにブラザーグループが各地域で展開している環境保全活動を支援していただく活動です。1クリックは、1日の有効回数で1ポイントとしてカウントしています。ブラザー工業は毎年、ポイント総数に応じた金額(1ポイントあたり1円)をブラザー工業が負担し、翌年度以降の環境保全活動費として役立てています。

*2: 「2014年版ブラザーグループCSR報告(環境への取り組み)」81ページに2008～2010年度の植樹本数を掲載しています

▶活動を支援する「クリック募金」にご参加ください。(クリックは無料です)

<http://www.brotherearth.com/ja/top.html>

▶環境スペシャルサイト「brotherearth.com」ドキュメンタリーレポート

<http://www.brotherearth.com/ja/environmental-views/gujo.html>

▶ブラザーエコポイント活動に参加して森を作ろう

http://www.brother.co.jp/product/support_info/recycle/ecopoint/index.htm

環境コミュニケーション

生物多様性保全への取り組み

ブラザー工業株式会社【日本】

ブラザー工業株式会社(以下、ブラザー工業)は、2010年に愛知県・地域関係者と協定を結び、愛知県が「自然環境保全地域」に指定している岡崎市茅原沢(ちはらざわ)*で約14ヘクタールの保全活動を5年間実施しました。

活動の目的は、外来種で成長力の旺盛な孟宗竹の繁殖を抑制し、自生するヒメシャラやオオズミなど、平地では珍しい広葉樹への日当たりを確保することです。2010年9月から2015年5月にかけて、ブラザー工業の従業員とその家族、愛知県の職員、地元の方が、愛知教育大学で長年この地域の生物多様性保全に取り組まれてきた芹沢名誉教授の指導のもと、毎年、秋には孟宗竹を伐採、春にはタケノコを駆除しました。この結果、貴重な植物への日当たりが確保されたため、この活動を完了することを正式に決定しました。



孟宗竹伐採前の様子(2010年)



孟宗竹の伐採を完了(2015年)

芹沢名誉教授からは、「今回の保全活動は、緊急避難(成長力の旺盛な孟宗竹の繁殖を抑制する対策)としては、大きな成果を上げることができた。この活動がなかったら、この地は遠からず完全に竹林と化したであろう。企業の社会貢献活動としては、非常にうまくいった事例の一つだと思う」と評価をいただきました。

*: 国および都道府県が指定した「自然環境保全地域」は全国で500カ所以上ありますが、その保全活動を企業が社会貢献活動として実施した初めての事例です。

パフォーマンス情報

マテリアルバランス

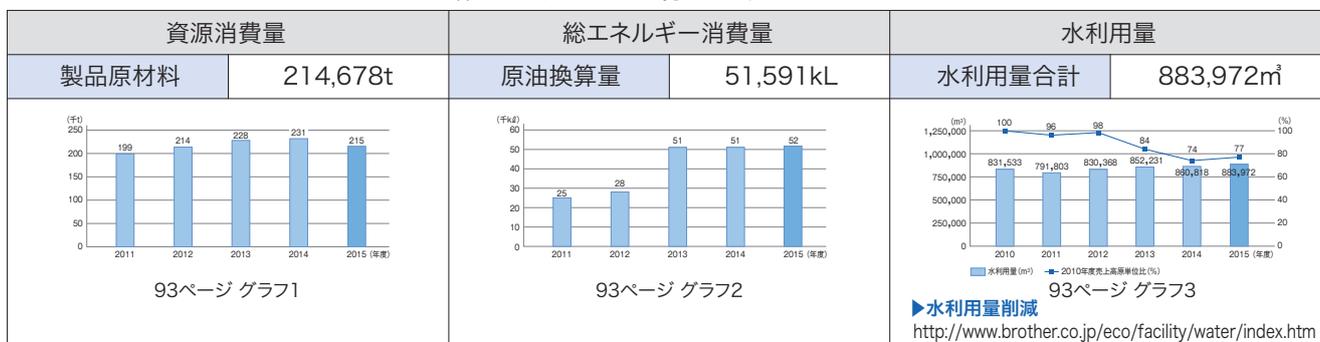
事業活動における環境負荷の把握

ブラザーグループの主な環境負荷の概要

ブラザーグループでは、各生産拠点で加工および組み立てを行い、各種の製品を供給しています。こうした事業活動全体を通じて発生する資源の消費、CO₂の排出、廃棄物の発生など、環境負荷の概要を定量的に把握し、環境負荷の削減に活用しています。

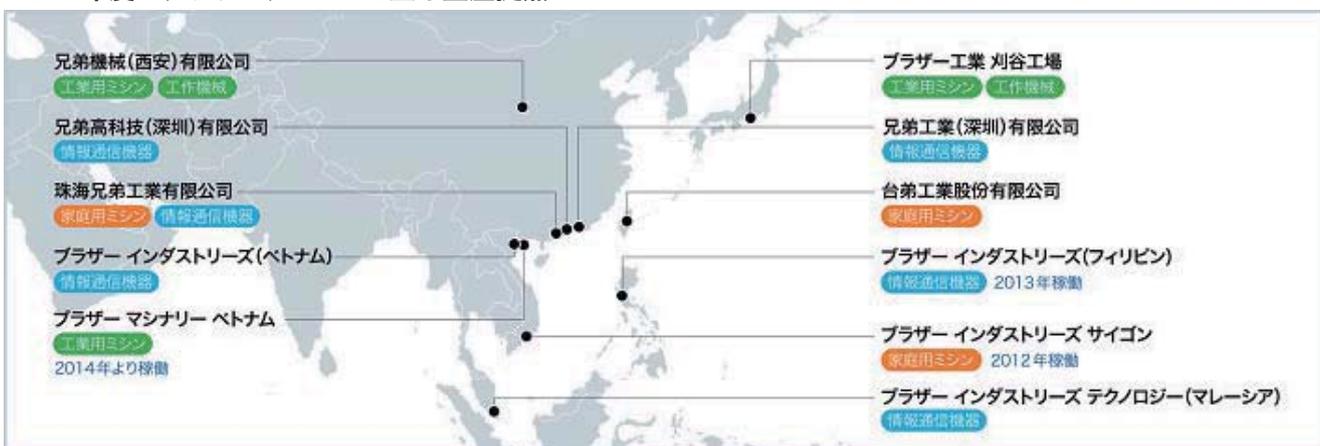
2015年度の資源投入/物質の生産・排出

2015年度の資源・エネルギーの投入 各グラフは、93ページをご覧ください。

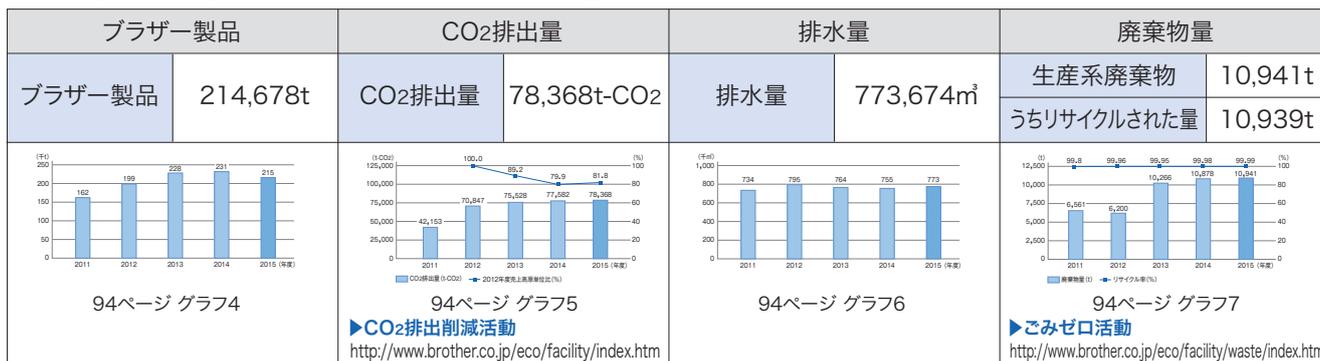


*: 集計範囲は、製品に直接関わる範囲としています(販売拠点の水利用量を含んでいません)。

2015年度のブラザーグループの主な生産拠点



2015年度の物質の生産・排出 各グラフは、94ページをご覧ください。



*: 集計範囲は、製品に直接関わる範囲としています(販売拠点の排水量、廃棄物量を含んでいません)。

パフォーマンス情報

マテリアルバランス

算出方法

2015年度の資源投入	
資源消費量	2015年度に出荷した主要製品の1台当たりの重量に出荷台数を乗じて算出 *: 資源消費量は、2015年度分より算出方法を変更しました。
総エネルギー消費量	2015年度に対象となる各事業所で使用された電気、スチーム、LPG/LNG、都市ガス、石油などの総量
	原油換算 電気、石油、都市ガスなど、LPG/LNG、スチームを各々原油に換算して算出 *: 原油換算値は、資源エネルギー庁「エネルギー源別標準発熱量表」(平成14年2月)を使用
水利用量	2015年度に対象となる各事業所で使用された水の総量
	上水 水使用量メーターによる計量
	工業用水 同上
	地下水 同上

2015年度の物質の生産・排出	
ブラザー製品	各製品1台あたりの原材料使用量×2015年度の出荷台数
CO ₂ 排出量	2015年度に対象となる各事業所のエネルギー消費に伴うCO ₂ 排出量 (エネルギー消費量×CO ₂ 換算係数) *: CO ₂ 換算値は、環境省(日本)の「温室効果ガス排出量算定に関する検討結果」 平成14年12月施行令排出係数一覧を使用
排水量	取水量と同等とする、または取水量から各地域で定められた計算式に基づき算出
廃棄物量	生産系廃棄物 2015年度に対象となる各事業所で生産時に発生した廃棄物 (金属類、廃プラスチック、基板類、汚泥類、廃油・溶剤、廃酸・アルカリ、ガラス・セラミック、電池など)の総量
	うちリサイクルされた量 上記の生産系廃棄物のうち、リサイクルされた量

パフォーマンス情報

マテリアルバランス

主な事業所の環境負荷データ

事業所(拠点)名
<p>▶国内事業所 [PDF/239KB] ブラザー工業株式会社本社、瑞穂・星崎・港・桃園・刈谷工場、技術開発センター、物流センター http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2016/data_bil.pdf</p>
<p>▶株式会社 ニッセイ [PDF/192KB] http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2016/data_nissei.pdf</p>
<p>▶三重ブラザー精機株式会社 [PDF/194KB] http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2016/data_mieb.pdf</p>
<p>▶ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd. [PDF/191KB] http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2016/data_biuk.pdf</p>
<p>▶ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o. [PDF/195KB] http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2016/data_bisk.pdf</p>
<p>▶台弟工業股份有限公司 [PDF/195KB] http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2016/data_taiwanb.pdf</p>
<p>▶ブラザーインダストリーズテクノロジー(マレーシア)Sdn. Bhd. [PDF/191KB] http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2016/data_bitm.pdf</p>
<p>▶珠海兄弟工業有限公司 [PDF/193KB] http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2016/data_zuhaib.pdf</p>
<p>▶兄弟機械(西安)有限公司*1 [PDF/193KB] http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2016/data_bmx.pdf</p>
<p>▶兄弟工業(深圳)有限公司 [PDF/192KB] http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2016/data_bisz.pdf</p>
<p>▶ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd. [PDF/194KB] http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2016/data_bivn.pdf</p>
<p>▶兄弟高科技(深圳)有限公司 [PDF/195KB] http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2016/data_btssl.pdf</p>
<p>▶ブラザー インダストリーズ サイゴンLtd.*2 [PDF/192KB] http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2016/data_bisg.pdf</p>
<p>▶ブラザー インダストリーズ(フィリピン)*2 [PDF/192KB] http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2016/data_biph.pdf</p>
<p>▶ブラザー マシナリー ベトナムLtd.*3 [PDF/141KB] http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2016/data_bmv.pdf</p>

*1: 兄弟機械(西安)有限公司は、2010年に西安兄弟工業有限公司(旧:西安兄弟標準工業有限公司)と兄弟マシン(西安)有限公司が合併した事業所です。また同年、兄弟マシン設備(上海)有限公司からの事業を移管されています。

*2: ブラザー インダストリーズ サイゴンLtd.とブラザー インダストリーズ(フィリピン)は、2013年度より集計範囲としています。

*3: ブラザー マシナリー ベトナムLtd.は、2014年度より集計範囲としています。

▶主な事業所の2012年度以前の環境負荷データは、CSR報告書PDFダウンロード よりご覧いただけます。
<http://www.brother.co.jp/csr/download/index.htm>

パフォーマンス情報

詳細データ

各分野において、設定した目標値をほぼ達成

ブラザーグループは、「ブラザーグループ グローバル憲章」のもと、企業活動のあらゆる面で地球環境への配慮に前向きで継続的な取り組みを行うことを約束しています。その具体的な施策である「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)では、2015年までに達成すべき意欲的な環境目標を各分野で設定しました。最終年となる2015年度も、設定した目標に対して従業員が一丸となって取り組み、多くの分野で目標を達成しました。

▶ブラザーグループの環境戦略

<http://www.brother.co.jp/eco/management/index.htm>

2015年度の目標と実績

▶「ブラザーグループ中期環境行動計画2015」(2011～2015)

http://www.brother.co.jp/eco/management/action_plan/index.htm

▶2015年度の目標と実績一覧 [PDF/546KB] http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2016/plan_2015.pdf

▶2014年度の目標と実績一覧 [PDF/263KB] http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2015/plan_2014.pdf

▶2013年度の目標と実績一覧 [PDF/213KB] http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2014/plan_2013.pdf

▶2012年度の目標と実績一覧 [PDF/209KB] http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2013/plan_2012.pdf

▶2011年度の目標と実績一覧 [PDF/203KB] http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2012/plan_2011.pdf

重点項目	グラフ	2013年度	2014年度	2015年度
環境配慮製品				
タイプI環境ラベル取得製品機種数*1		135機種 消耗品28種を含む	158機種 消耗品24種を含む	119機種 消耗品14種を含む
ブルーエンジェル		43機種	49機種	25機種
エコマーク		56機種 消耗品28種を含む*2	56機種 消耗品17種を含む*2	39機種 消耗品14種を含む*2
十輪マーク		9機種	12機種	1機種
タイプII環境ラベル認定件数*1		7件	7件	12件
タイプIII環境ラベル認定製品機種数*1		5機種	66機種	23機種
事業所の環境負荷削減 各グラフは、93・94ページをご覧ください。				
CO ₂ 排出量推移-グループ全体*3	94ページ グラフ5	75,528t-CO ₂	77,582t-CO ₂	78,368t-CO ₂
水利用量	93ページ グラフ3	852,231m ³	860,818m ³	883,972m ³
廃棄物発生量	94ページ グラフ7	10,226t	10,878t	10,941t
リサイクル率		99.95%	99.98%	99.99%

*1: タイプIラベルと、タイプIIラベル、タイプIIIラベルの合計での実績報告から、タイプ別の実績報告に変更しました。

*2: ピーチタッチ用テープカセットを除いた点数です。

*3: 2014年度と2015年度は、2013年度の対象範囲に、ブラザー マシナリー ベトナムLtd.を追加しています。

パフォーマンス情報

詳細データ

重点項目	グラフ	2013年度	2014年度	2015年度
法規制と社会動向への対応				
グリーン調達での調査対象化学物質(群)数		185物質(群)	196物質(群)	204物質(群)
グリーン調達REACHの調査依頼発信数		82,000件以上	85,000件以上	83,000件以上
EU RoHS順守のための蛍光X線測定件数		100,000件以上	120,000件以上	50,000件以上
環境コミュニケーション				
ブラザーエコポイント活動の導入拠点数		43の国と地域*	44の国と地域	44の国と地域
従業員参加の環境保全活動の件数		90件以上	100件以上	100件以上
ブラザーエコポイント活動の延べ参加人数		21,440名	25,908名	31,899名

*: 活動の拡大に伴い、拠点数から地域数での実績報告に変更しました。

▶ISO 14001 認証取得拠点一覧およびISO 14064検証受審履歴
http://www.brother.co.jp/eco/facility/iso_14001/index.htm

▶2012年度以前の環境負荷データは、CSR報告書PDFダウンロード よりご覧いただけます。
<http://www.brother.co.jp/csr/download/index.htm>

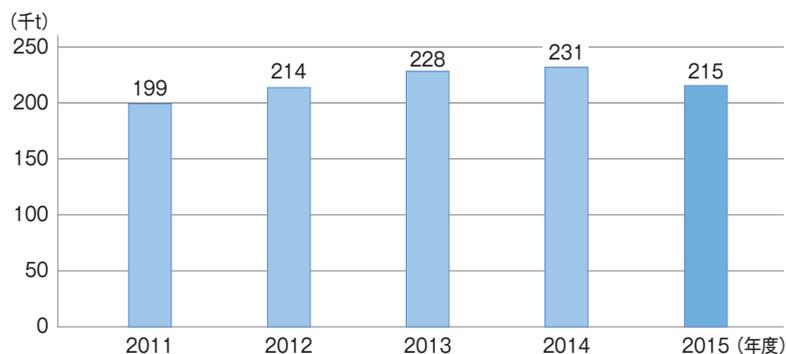
ブラザー工業株式会社のグリーン購入実績

ブラザー工業株式会社は1997年1月より、グリーン購入ネットワークに加入し、同年8月よりグリーン調達指針を定めています。1998年からは省エネ性能・有害物質回避・リユース性・リサイクル性など、商品を選択する際の基準と推奨商品を定め、随時基準を見直しながら組織内への浸透を図っており、年々購入率が高くなりました。2009年度は99.00%、2010年度には99.97%とほぼ100%に達し、定着したことが確認できたため、2011年度の実績から開示対象外としました。

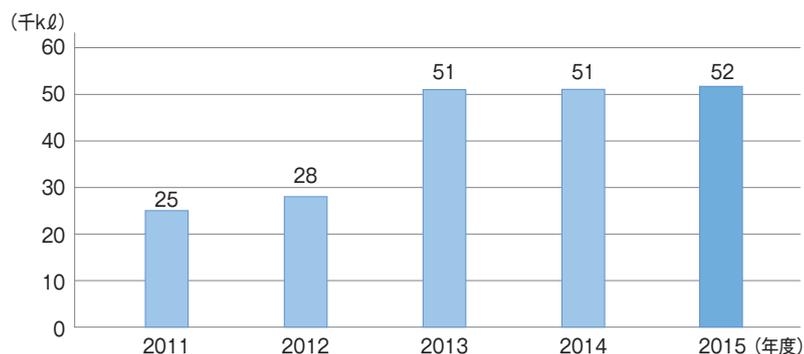
パフォーマンス情報

詳細データ

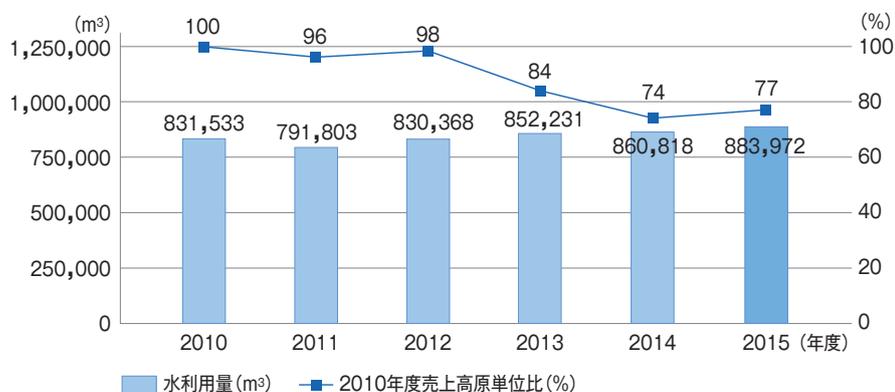
■グラフ1
資源消費量



■グラフ2
総エネルギー消費量



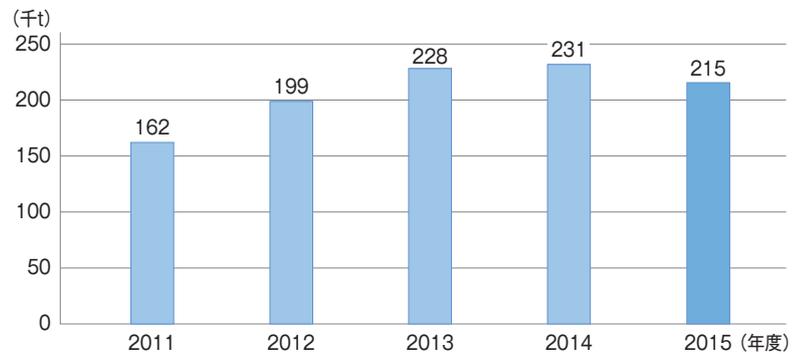
■グラフ3
水利用量



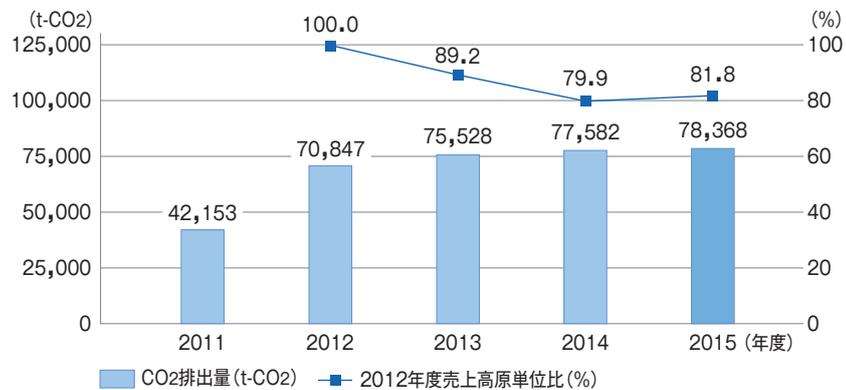
パフォーマンス情報

詳細データ

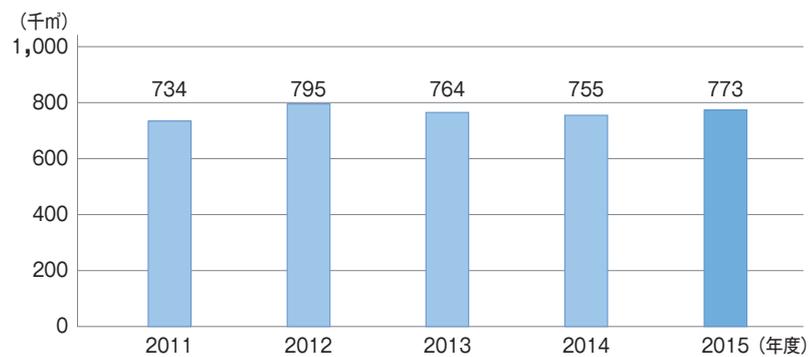
■グラフ4
ブラザー製品



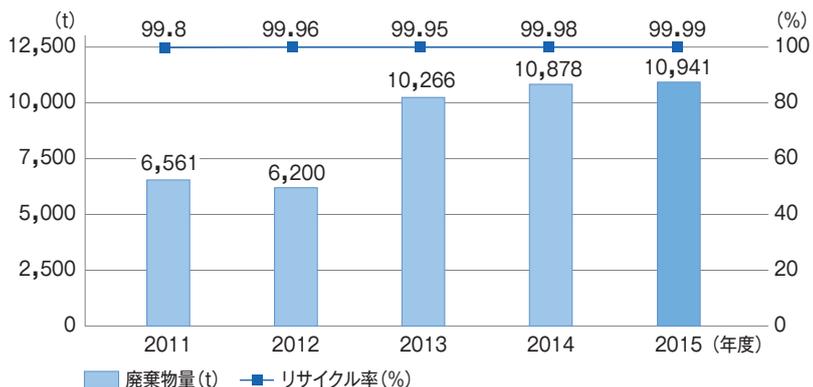
■グラフ5
CO2排出量



■グラフ6
排水量



■グラフ7
廃棄物量



用語集(環境)

英語(ABC順)

BOD(生物化学的酸素要求量)

BODは、Biochemical Oxygen Demandの略称。

有機物による水の汚濁の程度を示す指標。水中の有機物質が好気性の微生物により酸化分解される過程で消費される酸素量(mg/l)のこと。

Brother Earth ※ブラザー用語



ブラザーグループの環境活動を象徴するロゴとスローガン。

「よりよい地球環境を、あなたとともに。」を統一メッセージとして、ブラザーグループの環境活動を全世界に発信している(2010年制定)。

CDP(旧カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト)

CDPは、本部を英国ロンドンに置く国際的なNPO。

2003年から機関投資家と連携し、世界の主要な企業に対して、気候変動に関する事業リスク、事業機会、温室効果ガス排出量等に関する情報開示を求め、収集した情報を評価し、その結果を公表している。

CEPA(カナダ環境保護法)

CEPAは、Canadian Environmental Protection Actの略称。

カナダにおける、化学物質の評価と管理について規制する法律の一つ。化学物質や生物について、環境および環境経由の人に対する安全性を確保することを目的としている(1994年施行)。

COD(化学的酸素要求量)

CODは、Chemical Oxygen Demandの略称。

有機物による水の汚濁の程度を示す指標。水中の有機物が酸化剤(過マンガン酸カリウムまたは重クロム酸カリウム)により化学的に分解される過程で消費される酸素量(mg/l)のこと。

COP10

愛知県名古屋市で開催された生物多様性に関する条約の第10回締約国会議。COP10では「生物多様性条約戦略計画2011-2020(通称、愛知ターゲット)」が、生物多様性の喪失を抑止するための実効性のある緊急目標として採択された。

e-ラーニング

インターネット(もしくはイントラネット)を使った学習・教育、トレーニングの事。

用語集(環境)

ErP指令(エネルギー関連製品のエコデザイン要件を設定する枠組み指令)

ErPは、Energy-related Productsの略称。

地球温暖化防止策として、EUで販売されるエアコンや冷蔵庫などの「エネルギー関連製品」に対し環境配慮設計の枠組みを設けた指令(2005年発効、2009年改正)。

FSC(森林管理協議会)

FSCは、Forest Stewardship Councilの略称。

森林管理を推進することを目的として、木材を生産する森林と、その森林から切り出された木材の流通や加工のプロセスを認証する国際機関。

ISO 14001

ISO(International Organization for Standardization:国際標準化機構)で定められた、環境マネジメントシステムの国際規格(1996年発行)。

ISO 14064

ISO(International Organization for Standardization:国際標準化機構)で定められた、組織やプロジェクトにおけるGHG(温室効果ガス)排出削減量の算定・報告・検証に関する国際規格(2006年発行)。

JIG(ジョイント・インダストリー・ガイドライン)

JIGは、Joint Industry Guide for Material Composition Declaration for Electronic Productsの略称。

電気・電子機器製品の含有化学物質情報開示に関する日米欧共通のガイドライン。化学物質の調査作業の効率化を目的としたもの(2005年発行)。

LCA(ライフサイクルアセスメント)

LCAは、Life Cycle Assessmentの略称。

製品の原材料調達から、生産、流通、使用、廃棄に至るまでのライフサイクルにおける投入資源や環境負荷、およびそれらによる地球や生態系への潜在的な環境影響を定量的に評価する手法。

LRQA

LRQAは、Lloyd's Register Quality Assurance Limitedの略称。

品質・環境・安全衛生などの分野で審査業務を行う認証機関。温室効果ガスに関する妥当性確認・検証を実施している。

用語集(環境)

PRTR法(特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律)

PRTRは、Pollutant Release and Transfer Register(環境汚染物質排出・移動登録)の略称。

PRTR法は、日本における法律の一つ。環境への排出量などの把握に関する措置(PRTR)ならびに、化学物質の性状および取扱いに関する情報(SDS)の提供に関する措置などを講ずることで、事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止することを目的としている(1999年施行)。

REACH規則(化学物質の登録、評価、認可及び制限に関する規則)

REACHは、Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicalsの略称。

人の健康や環境保護のためにつくられた欧州における化学物質の総合的な登録・評価・認可・制限に関する規則(2007年施行)。

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)

RoHSは、Restriction of Hazardous Substancesの略称。

電気・電子機器に含まれる有害物質(鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、ポリ臭化ビフェニル(PBB)、ポリ臭化ジフェニルエーテル(PBDE))の使用を原則禁止としたEU指令(2006年施行)。

SDS(安全データシート)

SDSは、Safety Data Sheetの略称。

事業者による化学物質の適切な管理の改善を促進するため、指定された化学物質やそれを含む製品を、他の事業者に譲渡または提供する際に、その化学物質の特性および取扱いに関する情報を提供するための資料。

ブラザーグループでは、2014年6月現在、25カ国語で情報を提供している。

SS(浮遊物質)

SSは、Suspended Solidsの略称。

水中に懸濁している不溶性物質のことで、JIS(日本工業規格)では懸濁物質、環境基準や排水基準では浮遊物質といい、2mmのふるいを通過し1 μ mのろ過材上に残留する物質。

SVHC(高懸念物質)

SVHCは、Substances of Very High Concernの略称。

人の健康・環境に重大な影響を与える可能性がある高懸念物質。

TSCA(有害物質規制法)

TSCAは、Toxic Substances Control Actの略称。

人の健康または環境を損なう不当なリスクをもたらす化学物質および混合物を規制することを目的としたアメリカの法律(1976年施行)。

用語集(環境)

UFP(超微粒子粉塵)

UFPは、Ultrafine Particleの略称。
直径0.1マイクロメートル(0.1mmの千分の一)以下の粒子。

WEEE指令(廃電気電子機器回収指令)

WEEEは、Waste Electrical and Electronic Equipmentの略称。
電気・電子機器の廃棄物を対象に、設計・分別回収・リサイクルの各段階で、加盟国・販売事業者・生産者などに義務を課しているEU指令(2003年施行)。

3PL(サードパーティーロジスティクス)

3PLは、Third Party Logisticsの略称。
荷主企業に代わって、最も効率的な物流戦略の企画立案や物流システムの構築提案を行い、かつ、それを包括的に受託して実行するアウトソーシングサービスのこと。

日本語(五十音順)

エコデklarレーション(ECMA370)

ヨーロッパにおけるファクスや複合機などを含む家電製品の環境特性を公開するための統一されたフォーマットおよびシステム。複数の製品を比較する際に役立つ。

エミッション

主に大気中への排出または放出あるいは、放出されるもの。

環境会計

企業などが、持続可能な発展を目指して、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認識し、可能な限り定量的(貨幣単位または物量単位)に測定し、伝達する仕組みのこと。

環境情報システム ※ブラザー用語

ブラザーグループでは、お取引先(サプライヤー)各社と連携してブラザー独自の環境情報システムを構築し、製品に含まれる化学物質の調査・回避・管理に活用。この環境情報システムは、各国法規制に迅速に対応することを目的に改良を進めている。

用語集(環境)

環境マネジメントシステム

組織が、自主的に環境保全に関する取組を進めるにあたり、環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくための体制・手続き等の仕組み。

グリーン調達

商品・サービスを購入する際に、その必要性を十分に考慮し、購入が必要な場合には、価格や品質だけではなく、できる限り環境への負荷が少ないものを優先的に購入することをグリーン購入といい、このような考え方に基づく商品・サービスの調達をグリーン調達という。

クリック募金 ※ブラザー用語

クリック募金は、ブラザーがステークホルダーとともに行う環境保全の取り組み。

支援したい活動を選んで募金ボタンをクリックすると、1クリックあたり1円をクリックしていただいた方に代わってブラザーが寄付。あなたの1クリックが、森林再生や砂漠化防止などにつながる。

ごみゼロ活動 ※ブラザー用語

資源の有効利用・枯渇防止の一環として、「5R活動」を徹底することで、ごみの発生抑制、排出量の削減、埋め立てごみゼロ(廃棄物の埋め立て率1%以下)を推進するブラザーグループの廃棄物削減活動。

自然環境保全地域:日本

ほとんど人の手の加わっていない原生の状態が保たれている地域や優れた自然環境を維持している地域。日本の「自然環境保全法」および「都道府県条例」に基づき、自然環境の保全や生物の多様性の確保のために指定された。

循環型社会

天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減された社会のこと。

以下の徹底によって、実現される。

第一段階:製品などが廃棄物になることを抑制する

第二段階:排出された廃棄物は、できる限り資源として利用する

第三段階:どうしても利用できない廃棄物は、適正に処分する

スコープ1、スコープ2、スコープ3

スコープは、温室効果ガス排出量の算定と報告の基準。三つに分類する事で、重複する算定を最小化し、対象ガスの特定を可能にしている。

スコープ1:事業者自らによる温室効果ガスの直接排出

スコープ2:他者から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出

スコープ3:スコープ1、スコープ2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他者の排出)

用語集(環境)

生物多様性

生物多様性とは、生きものたちの豊かな個性とつながりのこと。

1992年、リオ・デ・ジャネイロで締結された生物多様性条約では、生態系の多様性・種の多様性・遺伝子の多様性という3つのレベルで多様性があるとしている。

ソーシャルメディア

インターネット上のWebサービス的一种で、サービス利用者間で双方向のコミュニケーションを可能とするもの。

タイプIラベル

第三者が一定の基準に基づいて環境保全に資する製品を認定する環境ラベル。

日本ではエコマーク、ドイツではブルーエンジェルマークが知られている。

タイプIIラベル

事業者が自らの製品の環境情報を自己主張する環境ラベル。

ブラザー工業では「ブラザーグリーンラベル」制度を制定し運用。

タイプIIIラベル

ライフサイクルアセスメント(LCA)を基礎に製品の環境情報を定量的に表示する環境ラベル

日本では、エコリーフプログラムとして社団法人産業環境管理協会が管理・運営。

低待機電力技術「グリーンスタンバイ」 ※ブラザー用語

待機電力(コンセントに接続された製品が、その動作を停止させた状態でも消費する電力)を、限りなくゼロに近づける技術。

名古屋議定書

2010年10月に愛知県名古屋市で開催された第10回締約国会議(COP10)にて採択された生物多様性条約の議定書。正式名称は、「遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分に関する名古屋議定書」。生物多様性条約で定められたルールの適正な実施を確保する措置を規定している。

日本省エネ法(エネルギーの使用の合理化等に関する法律)

通称「省エネ法」。工場や建築物、機械器具、輸送などに係るエネルギー使用の合理化を総合的に進めるため、必要な措置を講ずることで、国民経済の健全な発展に寄与することを目的としている(1979年施行)。

用語集(環境)

ノルマルヘキサン抽出物質

ノルマルヘキサン(溶剤などに広く使用されている揮発性の液体)により、抽出される不揮発性物質の総称。鉱油類や動植物油脂類といった水中の油分量(mg/l)などを表わす指標として用いられる。

ブラザーエコポイント活動 ※ブラザー用語

従業員の環境意識を向上させることが地球温暖化防止にもつながるという考えのもと、従業員やその家族による環境配慮行動や、お客様からの使用済み消耗品の回収などにポイントを付与し、たまったポイントに応じてブラザーがさまざまな環境貢献活動を実施するというもの。

ブラザーグリーンラベル ※ブラザー用語

ブラザー独自の環境ラベル「ブラザーグリーンラベル」制度。ブラザー工業株式会社では、製品における環境配慮について、自主基準(ブラザーグリーンラベル基準)を満たす製品にラベルを付与している(2001年10月より運用、2007年2月改訂)。

プロポジション65(1986年安全飲料水および有害物質施行法)

人体や飲料水を有害な化学物質から守ることを目的とし、米国カリフォルニア州で制定された法律。州には少なくとも年1回の有害物質のリスト提示を、製造者には、リストに記載された有害物質を含有する場合には表示を義務付けている(1986年施行)。

マイルストーン

プロジェクト管理における進捗の目安として、厳守したい日程や節目のこと。重要で大きな目標を確実に管理するために設定する。

膜分離活性汚泥方式

下水や工場排水の浄化を行う「活性汚泥法」の一種。処理された水と活性汚泥との分離を、ろ過膜を使って行う。

無電極ランプ

長寿命で省エネ性に優れ、ランプの発熱量が少ないことから、空調負荷やランプの交換を含めたランニングコストの削減につながるランプ。

リペレット

廃プラスチックを溶かし、再び原料として利用できるよう、3~5mm程度の粒状にしたもの。