

# 環境への取り組み「ブラザーグループの環境活動レポート」



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いきます。

## INDEX

|                        |    |
|------------------------|----|
| トップからの環境メッセージ          | 1  |
| 環境ビジョン2050             |    |
| ブラザーグループ 環境ビジョン2050    | 3  |
| 2017年度のハイライト           | 7  |
| 環境戦略とマネジメント            |    |
| ブラザーグループの環境戦略          | 10 |
| 中期環境行動計画(目標と実績)        | 14 |
| グループの環境マネジメント推進体制      | 19 |
| 環境表彰                   | 21 |
| 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                | 29 |
| 回収・リサイクル               | 33 |
| 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          | 35 |
| グリーン調達                 | 37 |
| 事業所の環境負荷削減             |    |
| CO <sub>2</sub> 排出削減活動 | 40 |
| ごみゼロ活動                 | 48 |
| 水利用量削減活動               | 51 |
| 汚染予防                   | 53 |
| 環境会計                   | 57 |
| マテリアルバランス              | 60 |
| 環境コミュニケーション            |    |
| 環境コミュニケーション活動          | 68 |
| ブラザーエコポイント活動           | 70 |
| 生物多様性保全への取り組み          | 72 |

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) [2017年4月1日~2018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・スタンダード」

## トップからの環境メッセージ

### 持続可能な社会の実現に向けて



世界は今、脱炭素社会に向けて大きく舵を切り、経済成長を続けつつ地球環境への負荷を最小限にとどめた持続可能な社会の実現を目指しています。その中で、気候変動をはじめとしたグローバルな課題を解決するため「持続可能な開発目標(SDGs)」や「パリ協定(気候変動抑制に関する多国間の国際的な協定)」といった、国際的な枠組みも確立されてきました。私自身も気候変動がもたらす異常気象を体感する一方、世界規模の温暖化対策を社会からの要請、さらにはお客様からのニーズとして受け止め、ブラザーグループ全体で取り組むことの重要性をあらためて強く認識しています。

### 前向きで継続的な取り組みを約束し、環境活動を加速

ブラザーグループは、すべての活動の礎となる「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ており、環境スローガン「Brother Earth」のもと、「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らず、環境活動を加速させています。



よりよい地球環境を、あなたとともに。

### 「ブラザーグループ環境ビジョン2050」を策定

環境・社会・経済のシステムが統合的に変化し社会環境も大きく変化する中、世界が目指す持続可能な方向へ確実に舵を取り、ブラザーグループ環境方針に則った持続的発展が可能な社会を構築するため、2018年3月に「ブラザーグループ 環境ビジョン2050」を策定しました。この環境ビジョンに基づき、「CO<sub>2</sub>排出削減」「資源循環」「生物多様性保全」に関する活動を一層強化し、バリューチェーンにおける資源循環といった新たな取り組みについても、仕組みの整備と継続的な活動により、確実に達成してまいります。

### 社会から信頼される企業へ

私は、社会価値と経済価値の同時実現が企業の持続的成長につながると考えています。例えばブラザーグループでは、各国環境ラベルの要求基準をお客様の課題の解決と捉え、環境に配慮した製品開発に弛まない努力を続けています。また2009年に掲げたCO<sub>2</sub>削減の「2020年度中期目標」については、2013年度に海外の生産拠点で、2017年度に日本の8事業所で達成し、その後は、バリューチェーン全体へと取り組みを拡大しています。

私は、個人の努力を世界に広めることができる「増幅器」のような機能が会社にあると思っています。ブラザーグループの従業員一人ひとりが社会の要請をお客様からのニーズと捉え、会社という「増幅器」を利用して作り出す商品やサービスが世界全体のCO<sub>2</sub>排出を減らす。このように環境配慮製品を創出することなどにより社会課題を解決し、社会から信頼される企業になれるよう経営に取り組んでいきます。

2018年度は中期戦略「CS B2018」の最終年度であり、110周年の節目でもあります。今年度からスタートした新たな環境ビジョンの実現に向けて従業員が一丸となり、お客様の幸せのために、精一杯尽力いたします。

2018年10月  
ブラザー工業株式会社  
代表取締役社長  
佐々木 一郎

## トップからの環境メッセージ

### ヨーロッパでの循環経済の実施に向けた取り組み

欧州では近年、循環経済への移行に焦点が置かれており、企業、行政機関共に循環経済の実施に向けた施策を講じています。ヨーロッパのブラザー拠点では2004年より、レーザー製品やインク製品の回収、リサイクルをしており、これまでに計1,400万個以上のトナーカートリッジをリサイクルし、12,500トンの原料の埋め立てを阻止しています。

国際エネルギースタープログラムに適合したブラザーの欧州向け製品は、TEC値（標準的な消費電力）においてカラープリンターで約30%、モノクロプリンターで約10%削減しています。ブラザー製品がブルーエンジェルを取得することで、健康、気候、さらには水や資源に配慮し、環境負荷が少ない製品であることを、またノルディックスワンを取得することで、製品のライフサイクルによる環境負荷に配慮されており、負荷を削減するための措置が講じられていることをお客様に示しています。

このように、ブラザーインターナショナル(ヨーロッパ)Ltd.は、社会からの要請に応じるため、ブラザーグループのヨーロッパにおける環境法規制順守や環境負荷削減に向けた活動支援を、また欧州域内のブラザー拠点は、環境負荷削減へのコミットメントを行動により示しており、ISO 14001により環境パフォーマンスを向上し続けるための対策を講じています。



2018年10月  
ブラザー工業株式会社  
グループ執行役員  
ブラザーインターナショナル(ヨーロッパ)Ltd. 取締役会長 兼 社長  
野地 勲

## 環境ビジョン2050

## ブラザーグループ 環境ビジョン2050

## 「ブラザーグループ 環境ビジョン 2050」を制定



ブラザーグループは2018年3月19日、「ブラザーグループ 環境ビジョン2050」を制定しました。この環境ビジョンは気候変動、資源枯渇、環境汚染、生態系破壊といった社会的な環境課題をブラザーグループの事業上のリスクとして捉え、長期的かつ継続的にその解決に取り組むことを明確にしたものです。

加えて、ブラザーグループが一丸となって社会的な課題の解決に取り組むこと、そして誠実に情報公開していくこと、それは単に事業上のリスクを低減することだけに留まらず、社会から尊敬される会社、お客様や投資家に選んでいただける会社へと成長できる機会、大きなチャンスでもあると考えています。

ブラザーの事業そのものが環境課題の解決に貢献する、そういう事業をやっていききたい、そうでなければブラザーの未来永劫の繁栄はないんだ、という社長の熱い思いを受け、ブラザーグループのみなさんには既に先鋒として走り出している燃料電池事業はもとより、次なる共通価値の創造にも積極的にチャレンジしていただき、環境ビジョンの達成を共に目指していきたいと思います。

2018年9月  
ブラザー工業株式会社  
常務執行役員  
人事部・法務・環境・総務部、CSR&コミュニケーション部 担当  
若原 宏之

環境ビジョン2050

ブラザーグループ 環境ビジョン2050

ブラザーグループ 環境ビジョン2050

この環境ビジョンは、深刻化する環境問題（気候変動、資源の枯渇、廃棄物による環境汚染、生態系の破壊）を社会的な重要課題と認識し、ブラザーグループの事業上のリスクとして捉え、長期的かつ継続的にその解決に取り組むことを明確にしたものです。

01 パリ協定で目指す温室効果ガス排出量を実質ゼロにする脱炭素社会形成への貢献

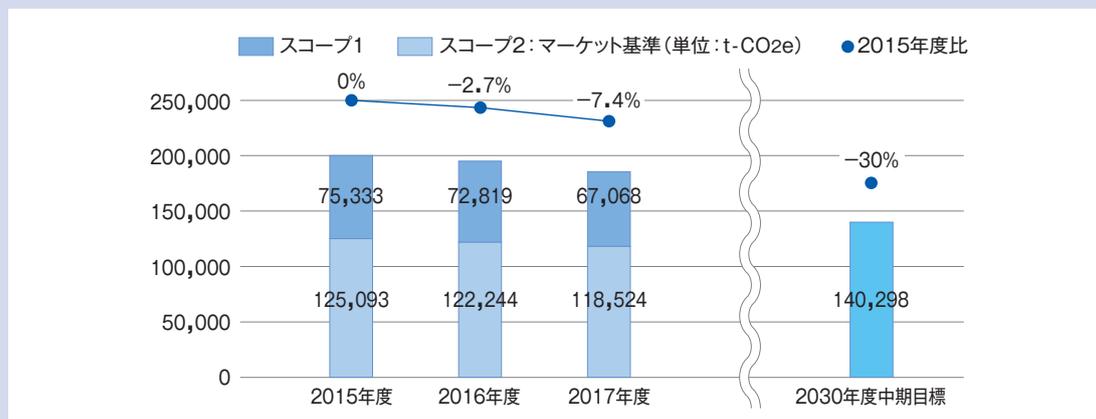
CO<sub>2</sub> 排出削減

GOAL

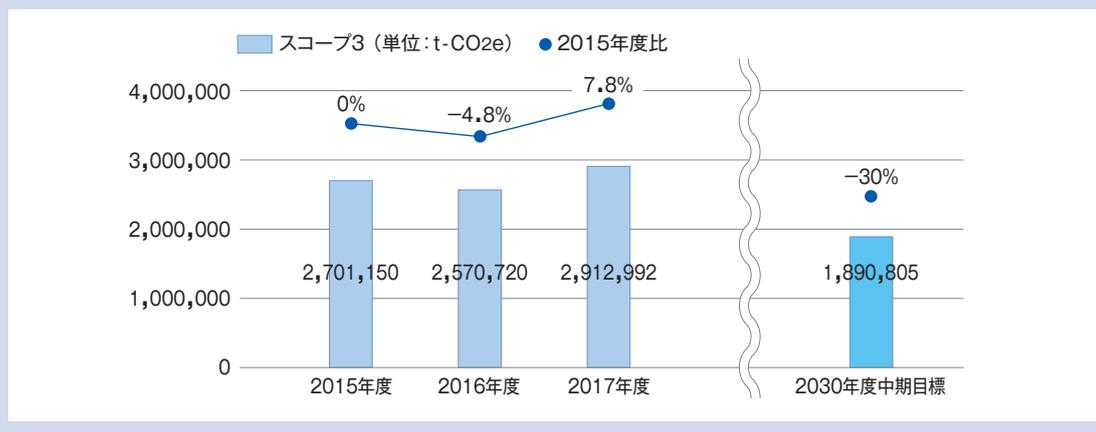
2050年、ブラザーグループは、あらゆる事業活動でバリューチェーン全体のCO<sub>2</sub>排出削減に前向きに取り組み、世界が目指す脱炭素社会の形成に貢献している。

2030年度中期目標\* 「2030年度 中期目標」は、温室効果ガスの排出削減目標達成を推進するために設立された国際的なイニシアチブ「Science Based Targets (SBT)」より、科学的根拠に基づいた目標として認定されています。

[スコープ1、2] 2015年度比で30%削減する



[スコープ3] C1、C11、C12 2015年度比で30%削減する



2030年度中期目標として掲げた2015年度比で30%削減という高い目標を達成するために、調達・開発・製造・物流・販売・サービスが一体となってチャレンジしていきます。

LINK [brotherearth.com](http://brotherearth.com)の動画コンテンツ

- ▶ エコファクトリー <https://www.brotherearth.com/ja/tech/ecofactory.html>
  - ▶ 燃料電池 <https://www.brotherearth.com/ja/tech/fuel-cell.html>
  - ▶ 電源回生 <https://www.brotherearth.com/ja/tech/power-supply-regenerative.html>
  - ▶ グリーンスタンバイ <https://www.brotherearth.com/ja/tech/standby.html>
  - ▶ ダイレクトドライブ <https://www.brotherearth.com/ja/tech/direct-drive.html>
  - ▶ 低ノイズベルト駆動 [https://www.brotherearth.com/ja/tech/hsm\\_belt-driving.html](https://www.brotherearth.com/ja/tech/hsm_belt-driving.html)
- ▶ 中部地方初！ブラザーのCO<sub>2</sub>排出削減目標が、「Science Based Targetsイニシアチブ」の認定を取得（ニュースリリースへリンクします）  
<https://global.brother/ja/news/2018/sbt>

## 環境ビジョン2050

# ブラザーグループ 環境ビジョン2050

## ブラザーグループ 環境ビジョン2050

### 02 事業活動における天然資源の持続可能な利用と廃棄物による環境負荷を最小化

#### 資源循環

#### GOAL

2050年に向けて、ブラザーグループは、資源循環の最大化により、天然資源の持続可能な利用と廃棄物による環境負荷の最小化を目指す。

#### 2030年度中期目標

バリューチェーン全体で資源循環の仕組みを整備し、主要製品に投入する新規天然資源量の削減に取り組んでいる

グループ生産拠点において継続的に水資源の効率的な利用と適正処理による排水に努めている

中期目標として、主要製品に使用する資源量削減\*と水資源の効率的な利用と排水の適正処理に取り組むことを設定しました。



\*: 製品に使用する資源量削減に関しては世界の環境規制の動向を注視しつつ、2020年度を目処に削減目標値を設定する予定です。

LINK [brotherearth.com](https://brotherearth.com)の動画コンテンツ

▶トナーカートリッジリサイクル <https://www.brotherearth.com/ja/tech/toner-recycle.html>

▶梱包ダウンサイジング <https://www.brotherearth.com/ja/tech/package-desing-optimization.html>

環境ビジョン2050

## ブラザーグループ 環境ビジョン2050

ブラザーグループ 環境ビジョン2050

**03** 事業活動の環境負荷を最小化すると共にその負荷を上回る生態系の修復・保全活動を推進

生物多様性保全

*GOAL*

2050年、ブラザーグループは事業活動が生態系へ与える環境負荷を最小化し、環境負荷を上回る修復・保全活動をしている。

### 2030年度中期目標

事業活動が生態系に与える環境負荷および、その修復・保全活動の影響を評価し、生態系への環境負荷の回避、低減に取り組んでいる

グループ全体の生産・販売拠点において、各地域の状況に応じた自主的な生態系の修復・保全活動をしている

中期目標として、より一層生態系への環境負荷低減活動に取り組み、それぞれの活動を定量的に評価し、生態系への環境負荷回避・低減の確実な実施を目指します。

**LINK** brotherearth.comの動画コンテンツ

- ▶ 日本:「ブラザーの森 郡上」生態系回復プロジェクト <https://www.brotherearth.com/ja/activity/gujo.html>
- ▶ タイ: マングローブ林 再生プロジェクト <https://www.brotherearth.com/ja/activity/thailand.html>
- ▶ オーストラリア: プロジェクト・マンタ <https://www.brotherearth.com/ja/activity/australia.html>
- ▶ 中国: 内モンゴル 砂漠化防止プロジェクト [https://www.brotherearth.com/ja/activity/inner\\_mongolia.html](https://www.brotherearth.com/ja/activity/inner_mongolia.html)
- ▶ 中国: 珠海市 環境意識変革プロジェクト <https://www.brotherearth.com/ja/activity/zuhai.html>
- ▶ アメリカ大陸: 環境保全啓蒙プロジェクト <https://www.brotherearth.com/ja/activity/usa.html>
- ▶ スロバキア: タトラ山脈 森林再生プロジェクト <https://www.brotherearth.com/ja/activity/slovakia.html>

## 環境ビジョン2050 2017年度のハイライト

### 「Brother Earth」よりよい地球環境をあなたとともに

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。

### 「ブラザーグループ 環境ビジョン2050」を策定

ブラザーグループは「Brother Earth」のもと、地球規模の環境課題解決に貢献していくために、2018年3月、ブラザーグループの新たな長期目標として「ブラザーグループ 環境ビジョン2050」を策定するとともに、そのマイルストーンとして「2030年度 中期目標」を設定しました。

目標は、「CO<sub>2</sub>排出削減」「資源循環」「生物多様性保全」で、「CO<sub>2</sub>排出削減」の「2030年度 中期目標」については、温室効果ガスの排出削減目標達成を推進するために設立された国際的なイニシアチブ「Science Based Targets (SBT)」より、科学的根拠に基づいた目標として認定されています。

参照 ▶ 3p 環境ビジョン2050

▶ 中部地方初! ブラザーのCO<sub>2</sub>排出削減目標が、「Science Based Targetsイニシアチブ」の認定を取得 <https://global.brother/ja/news/2018/sbt>  
\*: 上記リンクは、ニュースリリースへリンクします。

### 「ブラザーグループ中期環境行動計画2018」(2016~2018)と2017年度の主な実績

#### 1. 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。

#### 通信・プリンティング機器分野の製品群において

##### 1. 最高の環境性能を達成するため

すべての新規販売モデルを「ブルーエンジェル\*1」に適合、  
「EPEAT\*2」Silverへの登録も開始



##### 2. 製品のカーボンフットプリントを削減するため

すべての新規販売モデルを「国際エネルギースタープログラム」に適合、  
「エコリーフ\*3」情報開示継続



\*1: 世界で最も厳しいとされるドイツのタイプI環境ラベル。

\*2: 製品のライフサイクル全体における適合性が評価されるアメリカの環境評価システム。

\*3: 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。

## 環境ビジョン2050 2017年度のハイライト

### 「ブラザーグループ中期環境行動計画2018」(2016~2018)と2017年度の主な実績

#### 2. 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CO<sub>2</sub>を削減します

2013年度からは、CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>排出量だけでなく製品のサプライチェーン全体でのCO<sub>2</sub>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(ISO 14064-1の要求事項)への適合性について検証を受け、データの保証声明取得にも努めています。

#### ブラザーグループ全体のスコープ1、2において

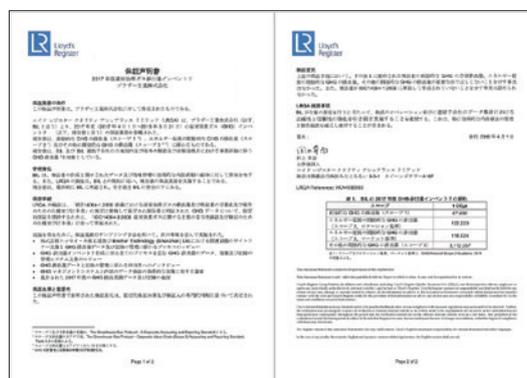
目標とする2018年度に2015年度比3%削減に対し  
CO<sub>2</sub>排出量を2015年度比14.1%削減\*

\*: 売上原単位での目標値と実績です。

#### 国内8事業所において

目標とする2018年度に1990年度比28%削減に対し  
CO<sub>2</sub>排出量を1990年度比30.7%削減\*

\*: 絶対値での目標値と実績です。



第三者検証 声明書

[PDF ▶ LRQAによる保証声明書 \[PDF/530KB\]](http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2018/lrqa_assurance.pdf)  
[http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2018/lrqa\\_assurance.pdf](http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2018/lrqa_assurance.pdf)

#### 3. 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。

#### 川上での環境負荷低減活動推進において

フタル酸エステル\*の測定装置を各工場に導入  
サンプリング測定を開始

#### 4. 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「環境技術の取り組み」「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。

## 環境ビジョン2050 2017年度のハイライト

### 「ブラザーグループ中期環境行動計画2018」(2016～2018)と2017年度の主な実績

#### 「環境スペシャルサイト(brotherearth.com)」において

ブラザーグループの環境活動やステークホルダーと連携した環境保全活動を紹介



ダイレクトドライブ

<https://www.brotherearth.com/ja/tech/direct-drive.html>



燃料電池

<https://www.brotherearth.com/ja/tech/fuel-cell.html>

#### 「環境への取り組み」において

第21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

### 5. COP10で採択された「愛知目標」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「愛知目標」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、生息地破壊を抑止するとともに、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。

#### 「愛知目標」において

普及啓発や保護地域の保全など、電機・電子業界との関係が深く、積極的に推進することでより大きな貢献が期待できる生物多様性保全への取り組みを継続して推進



アメリカ大陸：環境保全啓蒙プロジェクト

<https://www.brotherearth.com/ja/activity/usa.html>

参照 ▶ 14p 中期環境行動計画(目標と実績)

## 環境戦略とマネジメント

# ブラザーグループの環境戦略

## 環境方針

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、「ブラザーグループ環境方針」の基本理念であり、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言語に翻訳し、グループ従業員へ周知されています。

## 「ブラザーグループ 環境ビジョン2050」

ブラザーグループは「Brother Earth」のもと、地球規模の環境課題解決に貢献していくために、2018年3月、ブラザーグループの新たな長期目標として「ブラザーグループ 環境ビジョン2050」を策定するとともに、そのマイルストーンとして「2030年度 中期目標」を設定しました。

目標は、「CO<sub>2</sub>排出削減」「資源循環」「生物多様性保全」で、「CO<sub>2</sub>排出削減」の「2030年度 中期目標」については、温室効果ガスの排出削減目標達成を推進するために設立された国際的なイニシアチブ「Science Based Targets (SBT)」より、科学的根拠に基づいた目標として認定されています。

**参照** ▶ 3p 環境ビジョン2050

▶ 「ブラザーグループ 環境ビジョン2050」を策定(2018.4.12)  
<https://www.brother.co.jp/news/2018/20180412-eco/index.aspx>

\*: 上記リンクは、ニュースリリースへリンクします。

## 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 環境ビジョン2050」

### 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。

#### 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の取得を推進し、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はもちろん、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。      |

なお、生物多様性の保全については、「ブラザーグループ環境方針」のもと、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。

## 環境戦略とマネジメント

# ブラザーグループの環境戦略

## 環境行動計画

1993年から数えて、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、中長期ビジョン「グローバルビジョン21」実現に向けたロードマップとして策定された中期戦略「CS B2018」の環境面での目標として、5つの基本方針を定めています。

なお、気候変動の主な原因とされるCO<sub>2</sub>の排出量削減については、2009年に「2020年度中期目標」を掲げ、省エネ施策を継続的に実施しています。

生物多様性の保全については、2011年度に「ブラザーグループ環境方針」の行動指針に組み入れ、2012年に「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、最終的に2050年までのビジョン達成を目指す「愛知目標」への対応を継続しています。

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

#### 1. 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。

#### 2. 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CO<sub>2</sub>を削減します

2013年度からは、CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>排出量だけでなく製品のサプライチェーン全体でのCO<sub>2</sub>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(ISO 14064-1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。

#### 3. 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。

#### 4. 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「環境技術の取り組み」「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。

#### 5. COP10で採択された愛知目標に基づき、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「愛知目標」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。

参照▶ 14p 中期環境行動計画(目標と実績)

## 環境戦略とマネジメント

# ブラザーグループの環境戦略

## 環境スローガン「Brother Earth」

ブラザーグループでは、私たちの環境活動を前進させるため、2010年に私たちの取り組みを象徴するロゴとスローガン「Brother Earth」を策定しました。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、その中においても、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(目標と実績)

## 「ブラザーグループ中期環境行動計画2018」(2016～2018)

ブラザーグループは前回の環境行動計画において構築された基盤の強化を継続し、「ブラザーグループ中期環境行動計画2018」(2016～2018)の実行・実現により、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ています。

### 基本方針

1. 環境配慮製品を創出します
2. 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CO<sub>2</sub>を削減します
3. 世界中で広がる環境法規制に迅速に対応します
4. 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
5. COP10で採択された愛知目標に基づき、グループを挙げて生物多様性保全に取り組みます

## CO<sub>2</sub>排出削減「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ており、2009年6月より「ブラザーグループ中期環境行動計画」の中に、2020年度までに達成すべきCO<sub>2</sub>削減目標を追加し、積極的な取り組みを続けています。

### 2020年度中期目標

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

\*1: 国内8事業所は、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、物流センターです。  
\*2: 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、CO<sub>2</sub>排出量は販売拠点の実績として管理しています。

環境戦略とマネジメント

中期環境行動計画(目標と実績)

基本方針に基づく環境目標(2016~2018)と2017年度の実績

1. 環境配慮製品

- 1-1. 世界各国において最高の環境性能を達成するための製品開発を推進する
- 1-2. 製品のカーボンフットプリントを削減する
- 1-3. 製品におけるリサイクル材料の使用拡大を推進する

※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 | 2017年度の活動実績   | 自己評価※2 |
|--------|---|--------|
| 1-1    | 通信・プリンティング機器分野の製品群において、更新されたドイツのブルーエンジェル新基準に2017年度新規販売モデルのすべてを適合させると共に、継続して販売する従来からのモデルも併せて適合させました。<br>またアメリカの電子製品環境評価基準「EPEAT」Silverへの主要製品の登録も開始しました。                    | ◎      |
| 1-2    | 通信・プリンティング機器分野の製品群において、2017年度新規販売モデルのすべてを国際エネルギースタープログラムに適合させ、また上記の強化されたブルーエンジェル新基準の省エネ項目にも適合させて、省エネ製品の創出に務めました。<br>また日本のエコリーフ規格、CFP規格に則った情報開示を行い、製品の総合的な環境負荷の見える化を進めました。 | ○      |
| 1-3    | ポストコンシューマー材の使用拡大を推進し、2017年度は通信・プリンティング機器分野の製品群において、総量において2016年度比で使用量を66%向上させました。  | ○      |

参照▶ 23p 製品のライフサイクルにおける環境配慮

参照▶ 29p 取得環境ラベル

環境戦略とマネジメント

中期環境行動計画(目標と実績)

基本方針に基づく環境目標(2016~2018)と2017年度の実績

2. 事業所の環境負荷削減

- 2-1. ブラザーグループ全体のスコープ1、2のCO<sub>2</sub>排出量を2015年度比2018年度3%削減する(売上高原単位)
- 2-2. スコープ1、2に加え、ブラザーグループ全体のスコープ3のCO<sub>2</sub>排出量算定を行い、サプライチェーン全体に関する効果的なCO<sub>2</sub>排出量削減施策の抽出と継続的な削減に取り組む
- 2-3. 国内事業所のCO<sub>2</sub>排出量を1990年度比2018年度28%削減する(絶対値)
- 2-4. 製造拠点における水使用量を2010年度比2018年度30%削減する(売上高原単位)
- 2-5. CO<sub>2</sub>排出量削減目標の達成に向け、エネルギー監視・管理体制の強化、並びにクリーンエネルギーの積極的活用に重点的に取り組む
- 2-6. ブラザーグループは原則としてすべての拠点においてISO 14001を取得し、その認証を維持継続する

※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 | 2017年度の活動実績   | 自己評価※2 |
|--------|---|--------|
| 2-1    | 2016年度比9.5%削減(2015年度比14.1%削減)しました。  | ◎      |
| 2-2    | 2017年度もブラザーグループ全体のスコープ3の算定を実施しました。<br>スコープ3の削減のため、2030年度に2015年度比 30%削減(絶対値/対象:カテゴリ1、11、12)の中期目標を策定しました。 | ○      |
| 2-3    | 1990年度比30.7%削減しました。 ※一部カーボンクレジット使用  | ○      |
| 2-4    | (2010年度比24.1%削減)  | -      |
| 2-5    | 刈谷工場へ、ビル空調設備の統合監視装置1台を追加導入(計8台) クリーンエネルギーの積極的活用に向けて採用可能な方策を抽出して自己評価を実施しました。                             | ○      |
| 2-6    | ISO 14001 認証取得拠点の割合はブラザーグループ全体の86%(2018年4月1日時点)です。<br>各認証取得拠点は、最新のISO 14001-2015への移行を完了しました。            | -      |

参照▶ 40p CO<sub>2</sub>排出削減活動

参照▶ 51p 水利用量削減活動

参照▶ 60p マテリアルバランス

▶ ISO 14001 認証取得拠点一覧およびISO 14064検証受審履歴

<https://global.brother/ja/eco/facility/iso-14001>

環境戦略とマネジメント

中期環境行動計画(目標と実績)

基本方針に基づく環境目標(2016~2018)と2017年度の実績

3. 環境法規制の対応と持続的な社会の実現

- 3-1. 環境法規制に確実に対応する
- 3-2. 人材面で社会や地域に貢献する
- 3-3. グリーン調達を推進する
- 3-4. サプライヤーと協働し、川上での環境負荷低減活動を推進する

※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  | 2017年度の活動実績   | 自己評価※2 |
|---------|---|--------|
| 3-1     | 製品含有化学物質規制、廃電気電子機器/包装材リサイクル法令、製品省エネ規制のいずれに対しても確実な対応を実施しました。   | ○      |
| 3-2     | 環境法規制および規格の渉外活動に積極的に参画・貢献しました。  | ○      |
| 3-3、3-4 | EU RoHS指令において2019年7月より禁止されるフタル酸エステルを、グリーン調達基準に禁止物質として追加しました。また、フタル酸エステルの測定装置を各工場に導入し、サンプリング測定を開始しました。<br>国内外で250社を超えるお取引先に対して、製品に含有される化学物質の管理体制について現場監査を実施しました。 | ◎      |

参照▶ 35p 製品における環境法規制対応

参照▶ 37p グリーン調達

## 環境戦略とマネジメント

# 中期環境行動計画(目標と実績)

### 基本方針に基づく環境目標(2016~2018)と2017年度の実績

#### 4. 環境コミュニケーション

- 4-1. 環境スペシャルサイト(brotherearth.com)のさらなる拡散と深化に努める
- 4-2. ブラザーグループの環境活動報告Webサイト「環境への取り組み」のさらなる充実を図る
- 4-3. 効果的な環境インナーブランディング活動を推進する
- 4-4. 環境スローガン「Brother Earth」のさらなる認知度向上を図る

※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、「x」:未達成

| 環境目標※1 | 2017年度の活動実績   | 自己評価※2 |
|--------|---|--------|
| 4-1    | 3本の環境動画コンテンツ「ダイレクトドライブ」「燃料電池」「アメリカ大陸 環境保全啓蒙プロジェクト」を掲載しました。<br>皆既月食の様子を1月31日にリアルタイムで、また「日めくり絶滅危惧種」を1月1日より配信しました。 | ◎      |
| 4-2    | 情報開示の質向上に努め、第21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(連続で4回目の受賞)。   | ◎      |
| 4-3    | ブラザーグループ内における「ブラザーエコポイント活動」を継続して推進しました。<br>社内表彰制度やイントラネットでの情報発信を活用した従業員への環境意識向上施策を継続して実施しました。                   | ○      |
| 4-4    | 展示会や環境学習などの環境イベント、ソーシャルメディアを含めたWebサイトなどを通じ、環境メッセージを継続して発信しました。  | ○      |

参照▶ 68p 環境コミュニケーション活動

参照▶ 21p 環境表彰

▶ 「環境への取り組み」編集方針 <https://global.brother/ja/eco/news/eco-profile-20181130>

参照▶ 70p ブラザーエコポイント活動

▶ 環境スペシャルサイト「brotherearth.com」 <https://www.brotherearth.com/ja/>

#### 5. 生物多様性保全への取り組み

- 5-1. ブラザーグループはCOP10で採択された生物多様性に関する2020年目標「愛知目標」を上位目標と位置付け、拠点毎にその特性と地域性を考慮した重点テーマを選定して活動に取り組み、生物多様性の保全に貢献する

※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、「x」:未達成

| 環境目標※1 | 2017年度の活動実績   | 自己評価※2 |
|--------|---|--------|
| 5-1    | 普及啓発や保護地域の保全など、「愛知目標」の中で電機・電子業界との関係が深く、積極的に推進することでより大きな貢献が期待できる8つの目標(目標1:普及啓発、目標4:持続可能な生産と消費、目標5:生息地の破壊の抑止、目標8:化学物質などによる汚染の抑制、目標9:外来種、目標11:保護地域の保全、目標14:生態系サービス、目標19:知識・技術の向上と普及)に対する取り組みを継続して推進しました。 | ○      |

参照▶ 72p 生物多様性保全への取り組み

## 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。

### 環境マネジメント推進のための組織



## 環境委員会

気候変動をはじめとする環境リスクやブラザーグループの環境課題に関する責任を担う意思決定機関。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2回定期的に開催、必要に応じて臨時的に開催しています。環境委員会は、代表取締役社長を長とするリスク管理委員会の下部組織である専門リスク委員会の一つ。

▶ブラザー工業ガバナンス体制図 [https://global.brother/ja/corporate/governance/structure#org\\_chart](https://global.brother/ja/corporate/governance/structure#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 <https://global.brother/ja/eco/facility/iso-14001>

### 内部監査と外部審査

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。

毎年の内部監査・外部審査ではPDCAが確実に回っていることが確認されました。

2017年度も重大な事故・環境に関する罰金のない状況が継続できています。

### 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 to 実施しています。

## 環境戦略とマネジメント

### 環境表彰

#### 2017年度の環境に関する社外表彰

##### 第21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

2018年2月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21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対象は、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。

連続4回目の受賞となる今回は、「製品ライフサイクルとバリューチェーン全体を視野に入れた環境経営を志向していることが、数値と記述情報により説明されておりやすい。製品および事業におけるCO<sub>2</sub>削減や生物多様性保全に関する方針、計画、活動が充実しており、それらが分かりやすく説明されている点が評価できる。

グローバル展開をしているからには、人類社会の2大チャレンジであるパリ協定とSDGsへの対応と取り組みの関連性を明確化することが今後望まれる。関連して、より長期の目標からのバックキャストをしたり、同社にとってのマテリアリティ分析がより詳細に行われているとなお良い。」との評価を頂きました。

\*: 「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。



「環境報告書部門優良賞」の賞状

##### 台弟工業股份有限公司

2017年10月20日、台弟工業股份有限公司(以下、台弟工業)は「2017全国民節電運動中小企業節電競争」企業の製造部門において、金賞を受賞しました。

この賞は、台湾政府経済部の台湾電力会社が、台湾のCO<sub>2</sub>排出量を削減するために企業や社会団体の主体的な活動や全国民の省エネ意識向上を図る目的で設けているものです。

台弟工業の金賞受賞は、2016年に引き続き2回目で、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とその効果が認められました。



製造部門金賞の盾

##### 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(U.S.A.) (以下、BIC(USA))では、2013年からニュージャージー州Smart Workplaces活動に参加しています。

Smart Workplacesとは、従業員がCO<sub>2</sub>排出量のより少ない公通手段(自転車や公共交通機関など)や電話会議を利用することで、移動時に排出されるCO<sub>2</sub>を減らす取り組みです。

BIC(USA)は、2013年は銀賞、2014年から2017年は毎年プラチナ賞を受賞しています。

## 環境戦略とマネジメント

### 環境表彰

#### 2017年度の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、グループ各社で前年度に実施された環境活動を対象とした表彰制度、「5R賞」を設けています。

2017年度は、分野ごとに応募された総数17件の中から、環境行動計画に沿っ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・欧米など海外を含むグループ各社の従業員が参加する成果発表会\*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」2017年度受賞事業所／部門

| 受賞タイトル                       | 事業所/部門名                                   |
|------------------------------|---|
| CO <sub>2</sub> 排出削減5R賞      | 珠海兄弟工業有限公司                                |
| 製品5R賞                        | ブラザー工業株式会社 IDS開発部<br>※製品の省スペース化および低消費電力設計 |
| 環境貢献5R賞                      | 南北アメリカ(12の製造・販売拠点)                        |
| CO <sub>2</sub> 排出削減審査員特別5R賞 | 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.       |
| 環境貢献審査員特別5R賞                 | 台弟工業股份有限公司                                |

\*: 国内外の各分野・各拠点・各会社の優秀事例や技能が集まり、優秀者を称えるブラザーグループ最大の発表会です。

##### 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CO<sub>2</sub>排出削減の項目が含まれています。

##### 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。

2018年3月31日現在では40以上の国と地域で、29,993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 <https://global.brother/ja/eco/management/history>

## 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2018」(2016~2018)では、環境配慮設計プロセスやグリーン調達のさらなる強化、CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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
- ・省資源化を図っているか
- ・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】エアフローシミュレーション

<https://www.brotherearth.com/ja/tech/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

製品を構成する部品や材料を、

- ・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。

参照 ▶ 35p 製品における環境法規制対応

### 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、水資源などの効率的な利用
- ・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。



▶【事例】エコファクトリー

<https://www.brotherearth.com/ja/tech/ecofactory.html>

#### 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、CO<sub>2</sub>排出量を削減

- ・埋め立てごみゼロ活動を展開

参照 ▶ 20p 環境マネジメントシステム

参照 ▶ 40p CO<sub>2</sub>排出削減活動

参照 ▶ 48p ごみゼロ活動

参照 ▶ 51p 水利用量削減

参照 ▶ 53p 汚染予防

▶環境技術の取り組み「エコファクトリー」  
<https://www.brotherearth.com/ja/tech/ecofactory.html>

▶環境技術の取り組み「塗装レス」  
<https://www.brotherearth.com/ja/tech/coatless.html>



▶【事例】塗装レス

<https://www.brotherearth.com/ja/tech/coatless.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

### 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CO<sub>2</sub>排出量削減に努めます。

#### 施策

- ・ 包装材の簡易・小型化を推進
- ・ 異なる製品を混載して同時に輸送
- ・ 配送ルート of 継続的な見直し

参照 ▶ 40p CO<sub>2</sub>排出削減活動

▶ 環境技術の取り組み「梱包ダウンサイジング」  
<https://www.brotherearth.com/ja/tech/package-desing-optimization.html>



▶【事例】梱包ダウンサイジング  
<https://www.brotherearth.com/ja/tech/package-desing-optimization.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

### 5 使用

#### 基本方針

お客様が製品を使うときに

- ・ いかによりエネルギーの使用を最小限にするか
- ・ いかにより多くの方に、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。



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

#### 施策



- ▶ 【事例】グリーンスタンバイ  
<https://www.brotherearth.com/ja/tech/standby.html>



- ▶ 【事例】電源回生  
<https://www.brotherearth.com/ja/tech/power-supply-regenerative.html>



- ▶ 【事例】低ノイズベルト駆動  
[https://www.brotherearth.com/ja/tech/hsm\\_belt-driving.html](https://www.brotherearth.com/ja/tech/hsm_belt-driving.html)



- ▶ 【事例】ダイレクトドライブ  
<https://www.brotherearth.com/ja/tech/direct-drive.html>

参照 ▶ 29p 取得環境ラベル

- ▶ グリーンスタンバイ <https://www.brotherearth.com/ja/tech/standby.html>
- ▶ 電源回生 <https://www.brotherearth.com/ja/tech/power-supply-regenerative.html>
- ▶ 低ノイズベルト駆動 [https://www.brotherearth.com/ja/tech/hsm\\_belt-driving.html](https://www.brotherearth.com/ja/tech/hsm_belt-driving.html)
- ▶ ダイレクトドライブ <https://www.brotherearth.com/ja/tech/direct-drive.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。



▶【事例】トナーカートリッジリサイクル  
<https://www.brotherearth.com/ja/tech/toner-recycle.html>

#### 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、ラベルライター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、40以上の国と地域で回収・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、欧州ではWEEE法に従い実施。オーストラリア、ニュージーランドでは自主的な回収・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。



▶使用済み消耗品回収のご案内 [https://www.brother.co.jp/product/support\\_info/recycle/index.aspx](https://www.brother.co.jp/product/support_info/recycle/index.aspx)

▶参照▶ 33p 回収・リサイクル

▶環境技術の取り組み「トナーカートリッジリサイクル」 <https://www.brotherearth.com/ja/tech/toner-recycle.html>

## 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2018」(2016～2018)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。



[www.blauer-engel.de/uz205](http://www.blauer-engel.de/uz205)

#### 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・ラベル協会など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。

2017年1月に改定が実施され、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。2017年度は新規製品32機種、現行製品77機種で取得しました。

**PDF** ▶ ブルーエンジェル取得製品リスト [PDF/0.3MB]  
[http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/blue\\_angel.pdf](http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/blue_angel.pdf)

▶ 「The Blue Angel」サイト  
<https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/elektrogeraete/printers-and-multifunction-devices>



#### 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。2017年度は製品15機種で取得しました。

**PDF** ▶ ノルディックスワン取得製品リスト [PDF/0.4MB]  
[http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/nordic\\_swan.pdf](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、2017年度は製品3機種で取得しました。

**PDF** ▶ 十輪マーク取得製品リスト [PDF/0.3MB]  
[http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/china\\_environmental.pdf](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

### 世界各国の環境ラベル取得を積極的に推進

#### タイプラベル



#### 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。2017年度は、製品14機種と消耗品18種で取得しました。

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 <https://global.brother/ja/eco/product/label/local/inkjet>
- ▶ レーザープリンター・複合機 <https://global.brother/ja/eco/product/label/local/laserprinter>
- ▶ スキャナー <https://global.brother/ja/eco/product/label/local/scanner>
- ▶ ピータッチ用テープカセット <https://global.brother/ja/eco/product/label/local/ptouch>

**PDF** ▶ 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](http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/eco_mark_toner_cartridges.pdf)

**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](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・複合機などで取得しており、2017年度は4機種で取得しました。

Copying machines, printers, fax machines and multifunctional devices.  
Licence No. 2410083

**PDF** ▶ 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](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。

**PDF** ▶ 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](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、レーザーおよびインクジェットの複合機で、2017年度は製品3機種で取得しました。

**PDF** ▶ 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](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

### 世界各国の環境ラベル取得を積極的に推進

#### 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。2017年度の認定数は5件です。

- ▶ブラザーグリーンラベル取得製品  
<https://global.brother/ja/eco/product/label/type2>

#### 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。2017年度は製品24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  
<https://global.brother/ja/eco/product/label/local/inkjet>
- ▶レーザープリンター・複合機  
<https://global.brother/ja/eco/product/label/local/laserprinter>
- ▶パーソナルファクス  
<https://global.brother/ja/eco/product/label/local/fax>



#### 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CO<sub>2</sub>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業界初の認定を受けており、2017年度はレーザー製品9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CO<sub>2</sub>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  
<https://global.brother/ja/eco/product/label/local/laserprinter>

## 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

#### 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・カナダ・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。

**PDF**▶ 国際エネルギースタープログラム適合製品リスト [PDF/0.3MB]  
[http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/energy\\_star.pdf](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。

#### 環境評価システム



#### EPEAT(アメリカ)

アメリカの非営利団体グリーン・エレクトロニクス協議会が管理、運用している電子製品などの環境評価システム。既存の環境法令や規制を含む要求事項によって、製品のライフサイクル全体における適合性が評価\*されます。要求事項は、必須とオプションの2つがあり、オプションの適合割合により「ゴールド」「シルバー」「ブロンズ」の3段階でランク付けされます。2017年12月にMFC-L2750DWXLを始め9機種をレーザー製品として初めて「シルバー」に登録し、それを含め2017年度は20機種を登録しました。

\*: それぞれの国や地域の法令などに基づいて判断が行われることから、同一製品に異なるランク付けがされる場合があります。

**PDF**▶ EPEAT適合製品リスト [PDF/0.4MB]  
<http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/epeat.pdf>

#### 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 <https://global.brother/ja/eco/product/label/local/inkjet>
- ▶ レーザープリンター・複合機 <https://global.brother/ja/eco/product/label/local/laserprinter>
- ▶ スキャナー <https://global.brother/ja/eco/product/label/local/scanner>

#### RoHS指令



※欧州RoHS指令に対応しています。

#### 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

##### ブラザーインターナショナル(ヨーロッパ)Ltd.

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。2004年から2018年6月30日までにリサイクルしたトナーカートリッジは1,400万個を超えています。

▶リサイクルのポータルサイト(ヨーロッパ)  
<https://www.brother.eu/recycle>

##### 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下、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。

▶トナーカートリッジリサイクル  
<https://www.brotherearth.com/ja/tech/toner-recycle.html>



▶トナーカートリッジリサイクル  
<https://www.brotherearth.com/ja/tech/toner-recycle.html>

##### ブラザーインターナショナルコーポレーション(U.S.A.)

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。

## 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

#### ブラザーグループの回収・リサイクル事例

##### ブラザー販売株式会社

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。

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Webサイトの「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。

\*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。



「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

##### 三重ブラザー精機株式会社【日本】

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(オーストラリア)Pty. Ltd.

ブラザーインターナショナル(オーストラリア)Pty.Ltd.は、プリンタ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。このプログラムによって2017年度に回収・リサイクルされたカートリッジは、360万個です。

またオーストラリアとニュージーランドのリサイクル・プラットフォームANZRP'sのメンバーとして、プリンターのリサイクルプログラム「TechCollect program」にも参加しています。

##### ブラザーインターナショナル(ニュージーランド)Ltd.

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。2017年度の回収量は、消耗品が合計102,175個、プリンターが29,578kgです。

## 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以上の国と地域に拠点を置き、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2018」(2016～2018)に沿って活動を展開しています。

2017年度は前年度に引き続き、環境目標として掲げるグローバルな化学物質規制や製品省エネ規制への対応を実現するべく、各国・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年間に1回以上の監査を実施することで、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していただいています。

▶ 参照 ▶ 37p グリーン調達

## 各国・地域のRoHSへの対応

RoHS指令は、電気・電子機器への有害物質含有禁止を定めたEU法で、2006年7月に発効しました。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。その後の改正にあわせて、2012年には、技術文書・適合宣言書の作成を行う体制を整えました。さらに2019年の含有禁止物質追加に向けて準備を進めています。

一方、2007年以降、中国、韓国をはじめとして多くの国・地域でRoHS指令の電気・電子機器への有害物質含有規制を取り入れた法規制が導入されてきており、今後も多くの国・地域で続く見込まれますが、ブラザーグループでこうした各国・地域の法規制にも適切に対応しています。

## 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。ブラザーグループでは、対象となる化学物質の予備登録を2008年度までに完了し、さらに、それらの物質の登録を2018年6月の期限までに完了しています。

また、EUでは製品への「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)」の含有に関するさまざまな義務があります。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。また、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

## 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

### 各国・地域の省エネ規制への対応

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製品のライフサイクル全体での環境影響評価(LCA)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、ブラザー製品が該当する「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・地域も環境配慮設計を求める法令を制定し、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。

### WEEE指令などへの対応

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法で、設計・分別回収・リサイクルの各段階において加盟・販売事業者・生産者などに義務を課しています。ブラザーグループは、各加盟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。

近年では、東南アジアを中心に世界各国・地域でWEEE法案が立案・制定されており、各国・地域の販売会社や各種工業会、情報サービスなどを利用して最新情報を入手すると同時に、要求事項に沿った回収・リサイクルの体制を整え、法順守を進めています。

### エコデklarेशन(ECMA370)に沿った製品情報開示

ブラザーグループでは、ヨーロッパにおけるプリンターや複合機などの情報機器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、プリンター・複合機・ラベルプリンター・スキャナーなどについて、法的要件を含む環境特性を公開しています。

▶The Eco Declaration(英文)  
<https://global.brother/en/eco/product/declaration/>

### 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は、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・サーマル用紙などの紙製品と、製品梱包箱などの紙製包装材について、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、製品含有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)を発行しました。また、すべてのお取引先(サプライヤー)に対し少なくとも3年に1回の監査により法規制に関わる管理体制や運用状況を確認し、購入する物品がこの基準に従っていることを確認しています。

## 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)から物品(部品、材料、副資材および製品)を購入する。
- 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を購入する。

## 適用範囲

ブラザーグループにおいて取り扱う以下の物品に適用します。

- ・ 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、材料および副資材
- ・ 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、材料および副資材
- ・ 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。

ブラザーグループは、日々拡充する世界の環境法規制を順守するため、必要に応じて「ブラザーグループ グリーン調達基準書」を改訂し、日本語版、英語版、中国語版(簡体字、繁体字)および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」においては、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物質を「RoHS」および「RoHS以外の禁止物質」として「含有禁止化学物質(レベルA)」と定め、物品への含有を規制しています。また、日本の経済産業省が推進しているchemSHERPAで定められた管理対象物質を「含有管理化学物質(レベルB)」と定め、物品への含有を管理しています。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)に生物多様性保全への積極的な取り組みや温室効果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】

- PDF ▶ 「ブラザーグループ グリーン調達基準書 日本語版 Ver.9.1」[PDF/435KB]  
[http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/gpsj\\_ver9\\_1.pdf](http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/gpsj_ver9_1.pdf)
- PDF ▶ 「ブラザーグループ グリーン調達基準書 英語版 Ver.9.1」[PDF/609KB]  
[http://download.brother.com/pub/com/en/eco/pdf/gpse\\_ver9\\_1.pdf](http://download.brother.com/pub/com/en/eco/pdf/gpse_ver9_1.pdf)
- 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.9.1」[PDF/724KB]  
[http://download.brother.com/pub/com/cn/eco/pdf/gpssc\\_ver9\\_1.pdf](http://download.brother.com/pub/com/cn/eco/pdf/gpssc_ver9_1.pdf)
- 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.9.1」[PDF/1MB]  
[http://download.brother.com/pub/com/cn/eco/pdf/gpstc\\_ver9\\_1.pdf](http://download.brother.com/pub/com/cn/eco/pdf/gpstc_ver9_1.pdf)
- 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.9.1」[PDF/518KB]  
[http://download.brother.com/pub/com/vn/eco/pdf/gpsv\\_ver9\\_1.pdf](http://download.brother.com/pub/com/vn/eco/pdf/gpsv_ver9_1.pdf)

参照 ▶ 35p 各国・地域のRoHSへの対応

参照 ▶ 35p REACH規則への対応(EU)

▶ CSR調達の推進

<https://global.brother/ja/csr/stakeholder/partner/csr>

法規制と社会動向への対応

グリーン調達

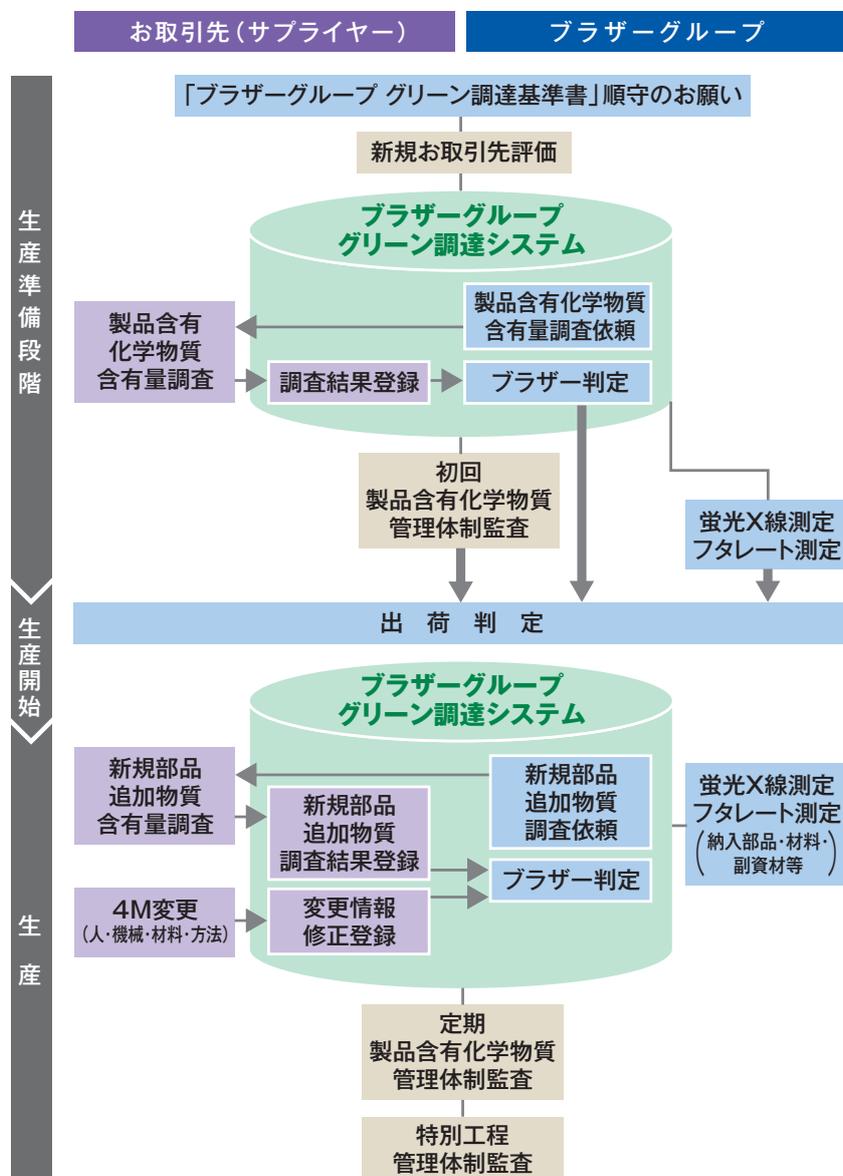
ブラザーグループ グリーン調達システム

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。

ブラザーグループは、2004年にグリーン調達システムを導入し、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いております。

また、日本の経済産業省が推奨する製品含有化学物質情報の伝達スキームであるchemSHERPAの考え方に賛同し、2018年3月にchemSHERPA形式のデータも利用できるシステムにバージョンアップしました。

ブラザーグループ製品含有化学物質管理業務フロー



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でCSR調達に取り組んでいます。

## 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 環境ビジョン2050」を策定

#### CO2排出削減

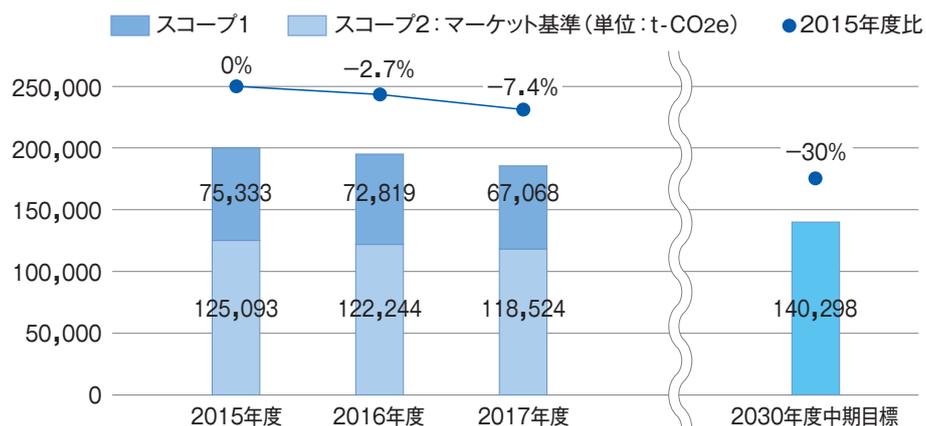
2050年、ブラザーグループは、あらゆる事業活動でバリューチェーン全体のCO2排出削減に前向きに取り組み、世界が目指す脱炭素社会の形成に貢献している

ブラザーグループは「Brother Earth」のもと、地球規模の環境課題解決に貢献していくために、2018年3月、ブラザーグループの新たな長期目標として「ブラザーグループ 環境ビジョン2050」を策定するとともに、そのマイルストーンとして「2030年度 中期目標」を設定しました。

「2030年度 中期目標」は、温室効果ガスの排出削減目標達成を推進するために設立された国際的なイニシアチブ「Science Based Targets (SBT)」より、科学的根拠に基づいた目標として認定されています。

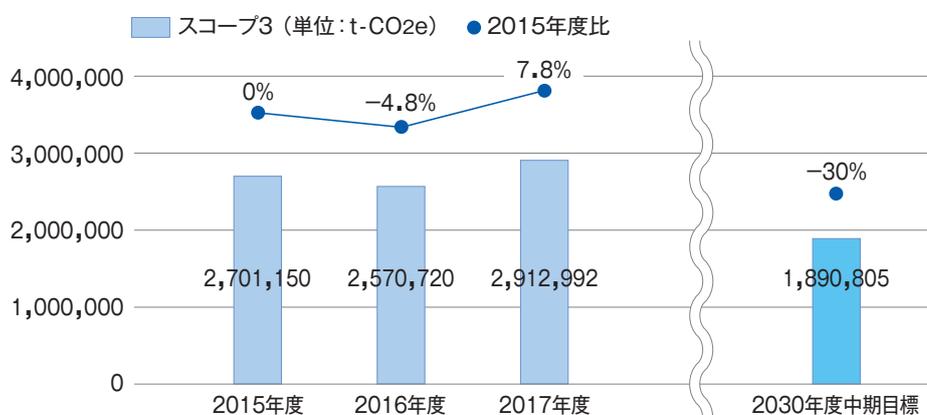
#### 「ブラザーグループ 環境ビジョン 2050」2030年度中期目標

スコープ1,2を2015年度比で30%削減



#### 「ブラザーグループ 環境ビジョン 2050」2030年度中期目標

スコープ3(カテゴリ1,11,12)を2015年度比で30%削減



\*: 「ブラザーグループ 環境ビジョン2050」より抜粋

参照 ▶ 4p 環境ビジョン2050

▶ 中部地方初! ブラザーのCO2排出削減目標が、「Science Based Targetsイニシアチブ」の認定を取得  
<https://global.brother/ja/news/2018/sbt>

\*: 上記リンクは、ニュースリリースへリンクします。

## 事業所の環境負荷削減 CO2排出削減活動

### 2009年に策定した「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ており、2009年6月より「ブラザーグループ中期環境行動計画」の中に、2020年度までに達成すべきCO2削減目標を追加し、積極的な取り組みを続けています。

ブラザーグループのエネルギー起源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。そのCO2排出量削減に向けたマイルストーンとして、年度毎の目標を策定し、空調・照明の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。

#### 2020年度中期目標

1. 国内8事業所\*1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)\*2で、2020年度のCO2排出量を2006年度比20%削減(売上高原単位比)

\*1: 国内8事業所は、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、物流センターです。

\*2: 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2018」(2016～2018)と2017年度の成果

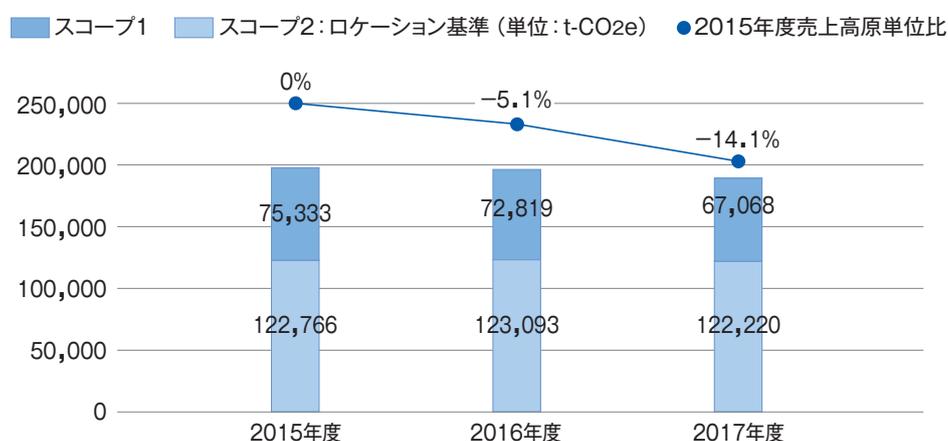
#### ブラザーグループ全体

海外生産拠点(USA除く)の「2020年度中期目標」を達成したため、対象拠点と削減対象ガスを拡大した新たな目標を「ブラザーグループ中期環境行動計画2018」(2016～2018)の中で設定しました。対象拠点は生産拠点からグループ全体に、削減対象ガスはエネルギー起源のCO2からCO2を含む7つの温室効果ガスに拡大しています。削減目標は、CO2以外の温室効果ガスの排出量をCO2に換算し、CO2排出量(スコープ1、2)で年率1%(売上高原単位比)としています。

2017年度は、従来から継続している省エネ活動を引き続きグローバルに展開して、エネルギー起源のCO2排出量を削減しました。また、主に海外生産拠点で使用される潤滑剤を、温室効果ガスを含まない潤滑剤へと順次切り替えています。この2つの対策により年率9.5%、2015年度比では14.1%(売上高原単位比)の削減となり、目標値を達成しました。

#### ブラザーグループのスコープ1,2のCO2排出量

2015年度比で2018年度までに3%削減(売上高原単位)



事業所の環境負荷削減

CO2排出削減活動

「ブラザーグループ中期環境行動計画2018」(2016～2018)と2017年度の成果

国内8事業所

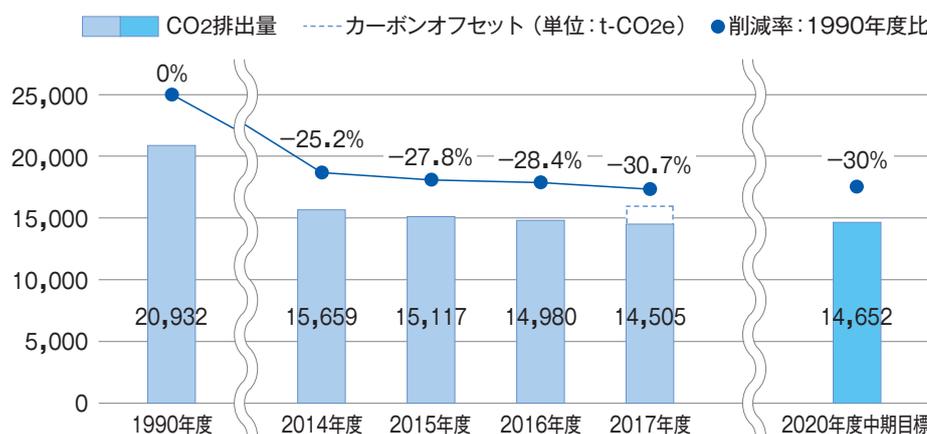
2017年度は、刈谷工場における新棟の本格稼働に伴い、電気と都市ガスの使用量が増加したため、1,500トンの炭素クレジット\*1を利用しました。その結果、1990年度比では30.7%削減(絶対値)\*2となり、2017年度の目標値と2020年度中期目標を同時に達成しました。引き続きCO2排出量削減施策を講じ目標達成を維持していきます。

\*1: 「オフセット・クレジット(J-VET)」を18トン、「J-クレジット」を1,482トン利用しています。

\*2: CO2排出量の算定は、環境省(日本)の「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づいた排出係数を使用しています。

国内8事業所のCO2排出量

1990年度を基準として2020年度までに30%削減(絶対値)



海外生産拠点(USA除く)

2013年度に「2020年度中期目標」を達成したため、グループ全体の目標へ切り替えました。

## 事業所の環境負荷削減 CO2排出削減活動

### 「ブラザーグループ中期環境行動計画2018」(2016～2018)と2017年度の成果

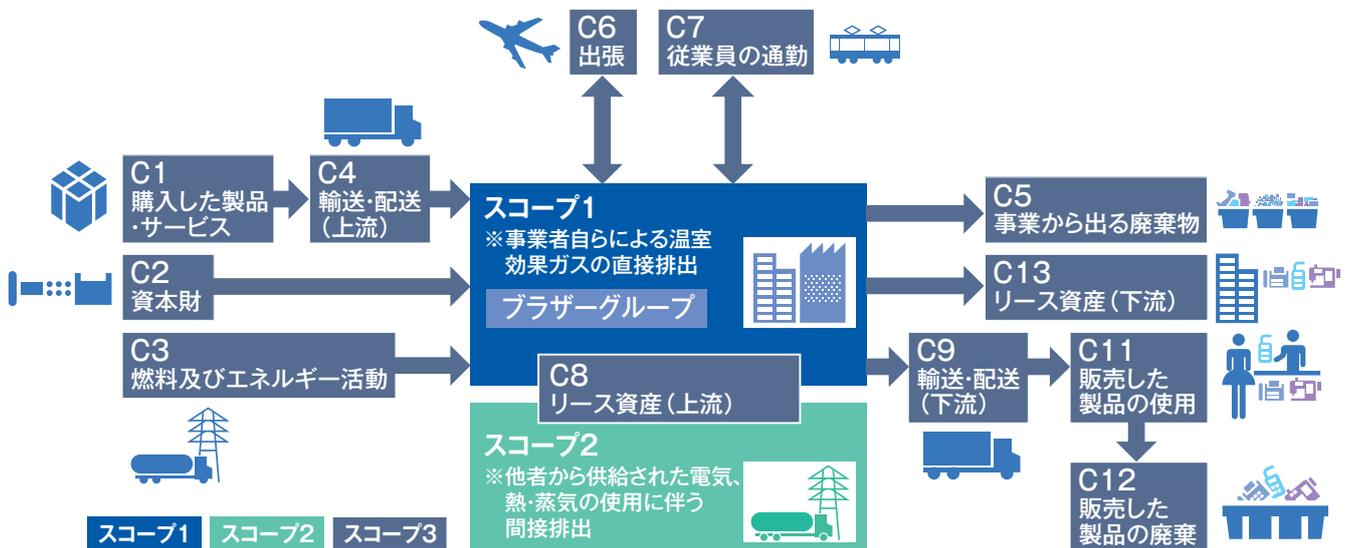
#### バリューチェーン全体

ブラザーグループでは、2013年度にスコープ1、2の算出を開始しており、2014年度よりバリューチェーン全体のCO<sub>2</sub>排出量把握に努めています。算定は、ISO 14064-1の規程に準拠しており、2014年度の算定実績より第三者機関によるGHG排出量およびエネルギー使用量の検証を受けています。

2017年度は、2015年1月に発表されたGHGプロトコルのスコープ2ガイダンスに従い、ロケーション基準\*1とマーケット基準\*2の両手法を用いて算定しました。

\*1：ロケーション基準手法は、国や地域などの区域内における発電に伴う平均の排出係数に基づいて算定をする手法。低炭素電力の選択が反映されない。

\*2：マーケット基準手法は、企業が契約に基づいて購入した電力の排出係数に基づいて算出をする手法。低炭素電力の選択が反映される。



事業所の環境負荷削減

CO2排出削減活動

「ブラザーグループ中期環境行動計画2018」(2016~2018)と2017年度の成果

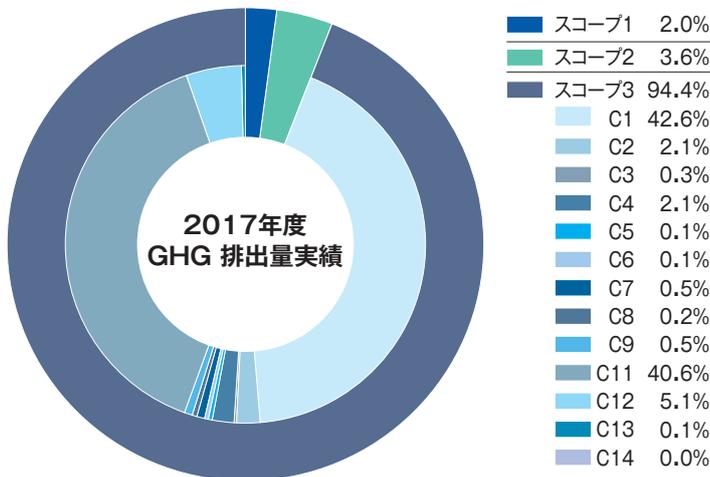
ISO 14064に基づいたスコープ1、2、3の温室効果ガス(GHG)排出量

| カテゴリー                |                | CO2排出量 t-CO2換算値 |           |           | 備考      |  |
|----------------------|----------------|-----------------|-----------|-----------|---------|--|
|                      |                | 2016年度          | 2017年度    | 増減値       |         |  |
| ■ スコープ1:直接排出         |                | 72,819          | 67,068    | △5,752    |         |  |
| GHG種類別排出量            | CO2            | 18,235          | 18,532    | 297       |         |  |
|                      | CH4            | 46              | 54        | 8         |         |  |
|                      | N2O            | 95              | 62        | △33       |         |  |
|                      | HFCs           | 9,542           | 7,097     | △2,445    |         |  |
|                      | PFCs           | 44,901          | 41,322    | △3,579    |         |  |
|                      | SF6            | 0               | 0         | 0         |         |  |
|                      | NF3            | 0               | 0         | 0         |         |  |
| ■ スコープ2:エネルギー起源の間接排出 |                |                 |           |           |         |  |
|                      |                | ロケーション基準        | 123,093   | 122,220   | △873    |  |
|                      |                | マーケット基準         | 122,244   | 118,524   | △3,719  |  |
| ■ スコープ3:その他の間接排出     |                | 2,774,361       | 3,112,337 | 337,976   |         |  |
| ■ C1                 | 購入した物品・サービス    | 1,245,408       | 1,405,569 | 160,161   |         |  |
| ■ C2                 | 資本財            | 59,849          | 68,872    | 9,023     |         |  |
| ■ C3                 | 燃料およびエネルギー関連活動 | 10,305          | 11,334    | 1,029     |         |  |
| ■ C4                 | 輸送、配送(上流)      | 86,629          | 70,416    | △16,213   |         |  |
| ■ C5                 | 事業から出る廃棄物      | 3,357           | 3,452     | 95        |         |  |
| ■ C6                 | 出張             | 4,895           | 4,528     | △368      |         |  |
| ■ C7                 | 雇用者の通勤         | 14,326          | 15,689    | 1,362     |         |  |
| ■ C8                 | リース資産(上流)      | 4,312           | 7,211     | 2,899     |         |  |
| ■ C9                 | 輸送、配送(下流)      | 18,238          | 16,017    | △2,221    |         |  |
| ■ C10                | 販売した製品の加工      | —               | —         | —         | 算定対象なし  |  |
| ■ C11                | 販売した製品の使用      | 1,175,761       | 1,339,720 | 163,959   |         |  |
| ■ C12                | 販売した製品の廃棄      | 149,551         | 167,704   | 18,153    |         |  |
| ■ C13                | リース資産(下流)      | 1,729           | 1,729     | 0         |         |  |
| ■ C14                | フランチャイズ        | —               | 97        | 97        |         |  |
| ■ C15                | 投資             | —               | —         | —         | 算定対象なし  |  |
| スコープ1, 2, 3の合計       |                | ロケーション基準        | 2,970,274 | 3,301,625 | 331,351 |  |
|                      |                | マーケット基準         | 2,969,425 | 3,297,929 | 328,504 |  |

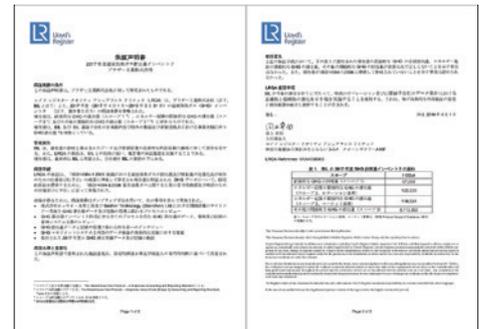
\*: ロケーション基準に関する排出係数の出典は下記です。  
 ・IEA - CO2 EMISSIONS FROM FUEL COMBUSTION 2016 edition  
 ・GHG Protocol - Calculation tools  
 ・DEFRA

## 事業所の環境負荷削減 CO2排出削減活動

### 「ブラザーグループ中期環境行動計画2018」(2016~2018)と2017年度の成果



#### 第三者検証 証明書



PDFを表示 [PDF/530KB]

[http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2018/lrqa\\_assurance.pdf](http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2018/lrqa_assurance.pdf)

GHG排出量算定・開示に際し、LRQA による保証証明書を取得しています。

#### スコープ3の算定方法

| スコープ3             | 算定方法   |
|-------------------|--|
| C1 購入した商品・サービス    | LCAを用いて算定しています。<br>製品当りの素材製造ステージで発生する排出原単位に販売台数を掛けて算定しています。                                      |
| C2 資本財            | 2016年度に購入した固定資産取得金額に、産業連関表による排出原単位を掛けて算定しています。   |
| C3 燃料およびエネルギー関連活動 | Scope 1,2で集計した消費エネルギー量に、CO2排出係数を用いて算定しています。  |
| C4 輸送、配送(上流)      | トンキロ法を用いて算定しています。<br>輸送区分(航空・船舶・トラック)毎に設定されたCO2排出係数を用いて、輸送距離と輸送重量を掛け合わせ算定しています。                  |
| C5 事業から出る廃棄物      | 廃棄物の種類ごとに設定されたCO2排出係数と、事業で発生した廃棄物(有価物を除く)の発生量を用いて、算定しています。                                       |
| C6 出張             | 交通手段ごとに設定されたCO2排出係数と出張費を掛けることで算定しています。<br>または、あらかじめ設定されたCO2排出係数と出張する人数を掛けることで算定しています。            |
| C7 雇用者の通勤         | 通勤手段ごとに設定されたCO2排出係数と通勤費を掛けることで算定しています。<br>または、事業所が所在する都市の規模ごとに設定されたCO2排出係数と通勤する人数を掛けることで算定しています。 |
| C8 リース資材(上流)      | リース資産の種類ごとに設定されたCO2排出係数とエネルギー消費量(kWh)を掛けることで算定しています。   |
| C9 リース資材(上流)      | トンキロ法を用いて算定しています。<br>輸送区分(航空・船舶・トラック)毎に設定されたCO2排出係数を用いて、輸送距離と輸送重量を掛け合わせ算定しています。                  |
| C10 販売した製品の加工     | 算定とする対象がありません。   |
| C11 販売した製品の使用     | LCAデータベースを用いて算定しています。  |
| C12 販売した製品の廃棄     | 製品のライフステージごとに設定されたCO2排出係数に、製品の重量を掛けることで算定しています。  |
| C13 リース資材(下流)     | リース資産の種類ごとに設定されたCO2排出係数とエネルギー消費量(kWh)を掛けることで算定しています。   |

スコープ1, 2, 3の集計範囲は、ISO 14064-1規格の検証受審履歴をご覧ください。

▶ISO 14064-1規格の検証受審履歴 <https://global.brother/ja/eco/facility/iso-14001>

## 事業所の環境負荷削減 CO2排出削減活動

### 「ブラザーグループ中期環境行動計画2018」(2016～2018)と2017年度の成果

#### 再生可能エネルギーの利用

##### 太陽光発電システムの導入



瑞穂工場の太陽光発電システム

ブラザー工業では、発電能力約100kWの太陽光発電システムを、瑞穂工場で2基、刈谷工場で1基導入しています。瑞穂工場では2002年2月と2014年6月より、刈谷工場では2009年3月より発電を開始しており、2017年度の年間総発電量は341MWh、設置以来の総発電量は3,290MWhです。なお瑞穂工場では約2.3%、刈谷工場では約1.0%を太陽光発電で賅っています。



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、発電能力約60kWの太陽光発電システムを2基導入しています。2012年1月より発電を開始しており、2017年度年間総発電量は193MWhで、この電力量は事業所の約1.9%に相当しています。

このほか、ブラザーインターナショナル(南アフリカ)(Pty)Ltd.でも発電能力28kWの太陽光発電システムを導入しており、2015年10月より発電を開始しています。



BIC (USA)の2カ所に設置された太陽光発電システム

##### 再生可能エネルギーの購入

生産拠点においては、ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o.が、販売拠点においては、ブラザーセントラルアンドイースタンヨーロッパGmbHが再生可能エネルギーを購入していることから、2017年度のスコープ2(マーケット基準)のCO2排出量は0です。

|                           | 2015   | 2016   | 2017   |
|---------------------------|--------|--------|--------|
| 太陽光発電システムによる総発電量(MWh)     | 498.73 | 501.84 | 533.64 |
| 太陽光発電システムで発電した電力の消費量(MWh) | 333.63 | 339.24 | 340.75 |

\*: 太陽光発電システムによる総発電量と電力消費量の差分はブラザーインターナショナルコーポレーション(U.S.A.)における売電です。

参照 ▶ 60p マテリアルバランス

## 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

#### 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。一部の製品に関しては、顧客に近い横浜港で陸揚げし、横浜の倉庫からの配送を行っています。また、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。

これらの施策による出荷重量当たりのCO<sub>2</sub>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、その活動を継続しています。鉄道輸送への切り替えによる2017年度のCO<sub>2</sub>排出量削減効果は、18トンです。

ブラザー製品の販売物流では3PL(サードパーティーロジスティクス)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、CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>削減方法を展開するため、CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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、CO<sub>2</sub>排出量の削減を図っています。

## 事業所の環境負荷削減 ごみゼロ活動

### 「ブラザーグループ 環境ビジョン2050」を策定

#### 資源循環

2050年に向けて、ブラザーグループは、資源循環の最大化により、天然資源の持続可能な利用と廃棄物による環境負荷の最小化を目指す

ブラザーグループは「Brother Earth」のもと、地球規模の環境課題解決に貢献していくために、2018年3月、ブラザーグループの新たな長期目標として「ブラザーグループ 環境ビジョン2050」を策定するとともに、そのマイルストーンとして「2030年度 中期目標」を設定しました。

#### 「ブラザーグループ 環境ビジョン2050」2030年度中期目標

バリューチェーン全体で資源循環の仕組みを整備し、主要製品に投入する新規天然資源量の削減に取り組んでいるグループ生産拠点において継続的に水資源の効率的な利用と適正処理による排水に努めている

\*: 「ブラザーグループ 環境ビジョン2050」より抜粋

参照 ▶ 5p 環境ビジョン2050

## 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、更に2016年度からは新たなシステムを導入し、主要な国内外販売拠点も加えて全体把握に取り組んでいます。上記活動を徹底することで、違法投棄や欧州などWEEE指令に関わる法の順守違反によるブランドイメージの失墜といったリスクを回避することにつながっています。さらに、分別の徹底による資源有効利用、廃棄物処理費用抑制などにつながっています。

### ブラザーグループの2017年度の活動実績

株式会社ニッセイで適正に処理して河川へ放流していた廃液を、廃棄物処理業者への委託に切り替えたこと、刈谷工場とブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd.で生産量が増加したことにより、廃棄物の発生量が増加しました。

一方、資源有効利用の観点では、2013年に操業を開始したブラザーインダストリーズ(フィリピン)Inc.と2014年に操業を開始したブラザーマシナリー(ベトナム)Co. 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。

## 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

#### ブラザーグループの2017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)などプラスチックの MATERIAL リサイクルを推進
- ・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
- ・顧客より返品された製品の処分を、産廃処理から MATERIAL リサイクルを前提とした有価物処理に変更
- ・使用済み段ボールを緩衝材に加工し、補給部品出荷時の梱包材として再利用
- ・家具・備品を部門間でリユースするための情報交換サイトを立ち上げ、廃棄物削減、購入費抑制に貢献

##### 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。

##### 海外生産拠点における主なごみゼロ活動

- ・産業廃棄物として廃棄処分していた水溶性切削油(乳化液)の付着した切粉を、水溶性切削油と切粉に分離して水溶性切削油を再利用。切粉は固形圧縮して有価物として再生業者に売却
- ・工場内申請文書の電子化やプリンター印字試験の紙使用量の削減などにより、紙廃棄物を大幅に削減
- ・部品用梱包箱の通い箱化や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使用量を削減して、梱包系の廃棄物を大幅に低減
- ・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
- ・部品の塗装洗浄用脱脂剤の使用量を減らし、廃液を削減

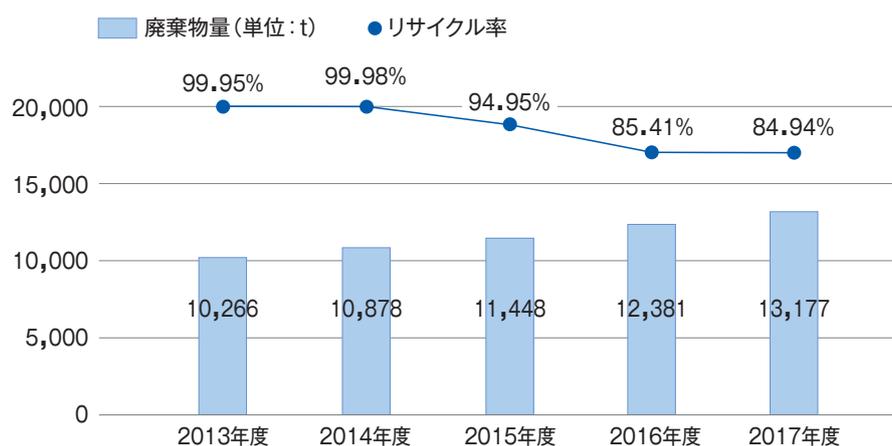
##### 海外販売拠点における主なごみゼロ活動

- ・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
- ・従業員が家庭の廃棄電子機器を持ち寄り、適切な業者で処理。リサイクル推進と従業員の環境意識向上

## 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

ブラザーグループの廃棄物量推移



\*: 2016年度の実績集計時に過年度のリサイクル量に単純焼却分が含まれていたことが判明しました。  
過去に遡ってその量を把握することができないため、2015年度および2016年度より報告をしています。

#### 集計範囲

| 2013年度   | 2014~2017年度                         |
|--|-------------------------------------|
| 国内8事業所(ブラザー工業株式会社本社、瑞穂・星崎・港*1・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*2、兄弟工業(深圳)有限公司*3、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.*4、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.、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)Inc.、株式会社ニッセイ | 左記の集計範囲にブラザーマシナリー(ベトナム)Co., Ltd.を追加 |

\*1: 港工場は、2017年9月30日に操業を停止しました。

\*2: 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。

\*3: 兄弟工業(深圳)有限公司は、2016年10月に兄弟高科技(深圳)有限公司を存続会社として、吸収合併されました。

\*4: 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.は、2017年3月31日付で事業活動を終了しました。

参照 ▶ 60p マテリアルバランス

## 事業所の環境負荷削減 水利用量削減活動

### 「ブラザーグループ 環境ビジョン2050」を策定

#### 資源循環

2050年に向けて、ブラザーグループは、資源循環の最大化により、天然資源の持続可能な利用と廃棄物による環境負荷の最小化を目指す

ブラザーグループは「Brother Earth」のもと、地球規模の環境課題解決に貢献していくために、2018年3月、ブラザーグループの新たな長期目標として「ブラザーグループ 環境ビジョン2050」を策定するとともに、そのマイルストーンとして「2030年度 中期目標」を設定しました。

#### 「ブラザーグループ 環境ビジョン2050」2030年度中期目標

バリューチェーン全体で資源循環の仕組みを整備し、主要製品に投入する新規天然資源量の削減に取り組んでいるグループ生産拠点において継続的に水資源の効率的な利用と適正処理による排水に努めている

\*: 「ブラザーグループ 環境ビジョン2050」より抜粋

参照 ▶ 5p 環境ビジョン2050

## 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2018」(2016～2018)の中では、「2018年度の水利用量を2010年度比で30%削減する(売上高原単位)」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2017年度の活動実績

2017年度は全社で節水活動を推進し無駄の削減に取り組みましたが、生産拠点における生産量の増加と一部の事業所で老朽化した水管からの漏水発生により、水使用量が2016年度に比べて1.0%(約8,725立方メートル)増加しました。なお、売上高原単位では8.8%の削減となりました。

また、気候変動による水ストレスの増大・水害、人口増加・経済発展による需給の逼迫など世界的に水問題が注目される中、さまざまな形で事業活動に直接的に影響を与える恐れが出てきています。そのため、グループの事業所における水に関連した事業上のリスクを評価するため、World Resources Instituteが提供する水リスク評価ツール「Aquaduct」を使って水に関するリスクの把握に取り組んでいます。

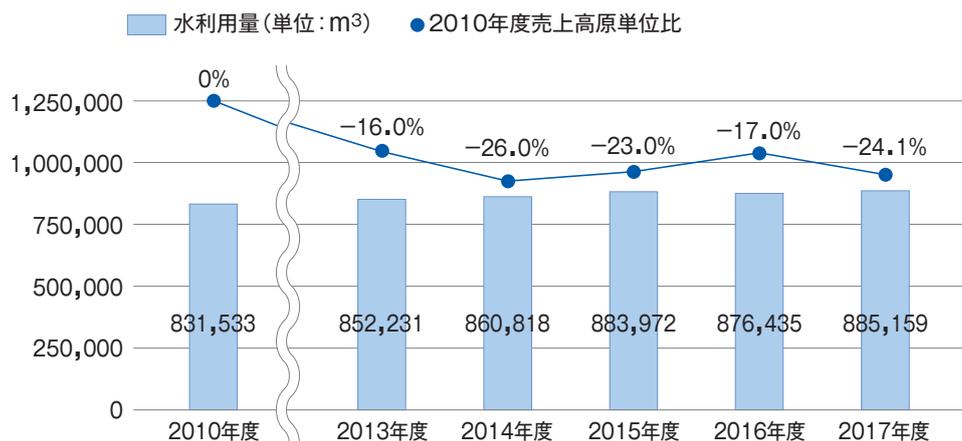
ブラザーグループは引き続き、「ブラザーグループ中期環境行動計画2018」(2016～2018)で掲げた新たな削減目標の達成に向け、2018年度もさらなる施策を展開して節水活動を続けていきます。

## 事業所の環境負荷削減 水利用量削減活動

### 世界各地域での水利用量の削減

#### ブラザーグループの水利用量推移

2010年度比で2018年度までに30%削減(売上高原単位)



#### 集計範囲

| 2010年度  | 2013年度   | 2014~2017年度                         |
|---|--|-------------------------------------|
| 国内8事業所(ブラザー工業株式会社本社、瑞穂・星崎・港*1・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*2、兄弟工業(深圳)有限公司*3、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.*4、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)Inc.を追加 | 左記の集計範囲にブラザーマシナリー(ベトナム)Co., Ltd.を追加 |

\*1: 港工場は、2017年9月30日に操業を停止しました。

\*2: 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。

\*3: 兄弟工業(深圳)有限公司は、2016年10月に兄弟高科技(深圳)有限公司を存続会社として、吸収合併されました。

\*4: 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.は、2017年3月31日付で事業活動を終了しました。

参照▶▶ 60p マテリアルバランス

## 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(製品の開発・設計、部品や材料の調達、生産、包装・物流、お客様による使用、回収・リサイクル)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おり、環境汚染のリスクと機会を以下のようにとらえ、ISO 14001の活動などを通じて予防を図っています。

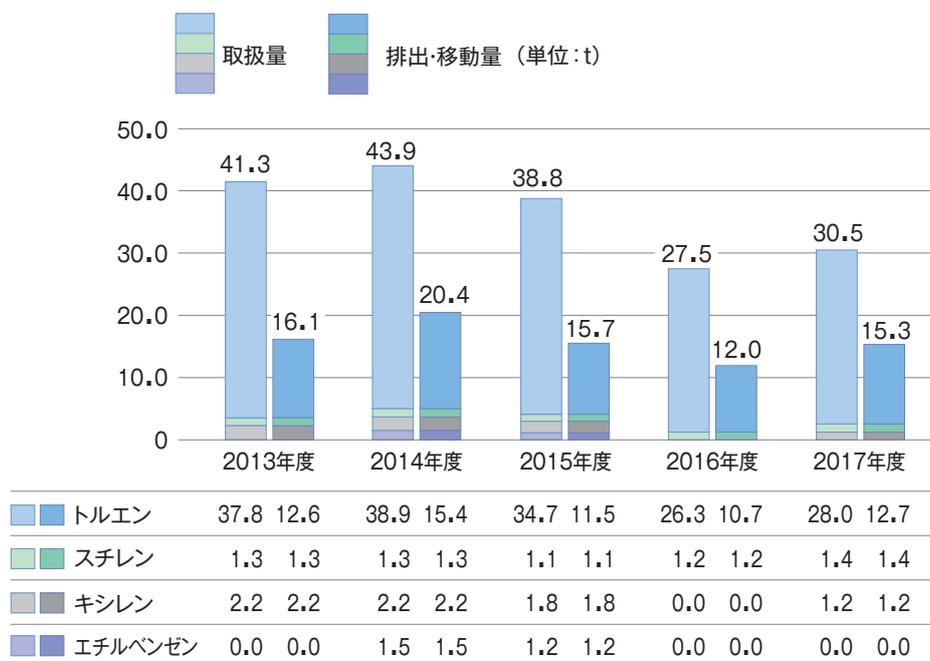
- ・リスク: 有害化学物質の漏洩・流出による、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染などによる環境負荷  
土壌汚染が発見された場合、土地の売却・変更中止による事業の延滞と浄化に伴う費用の発生
- ・機会: 有害化学物質の漏洩・流出を防止することによる生物多様性の保全

### 化学物質の管理と削減

#### 国内事業所の主な取り組み

ブラザー工業株式会社(以下、ブラザー工業)では、1998年に一般社団法人日本経済団体連合会によるPRTR制度の導入に伴う先行調査に参加し、事業所で使用されている化学物質の移動・排出量を1997年度の取り扱い分より報告しています。2017年度に使用したPRTR法対象物質のうち、報告義務のある物質はキシレン、スチレン、トルエンです。トルエンは触媒燃焼装置により、15.3トンが無害化処理していることから、前記3物質の合計取扱量は30.5トン、移動・排出量は15.3トンです。

ブラザー工業株式会社 PRTR法対象化学物質収支



集計範囲(関連会社での取り扱い量を含む): 星崎工場、港工場、瑞穂工場、桃園工場、刈谷工場、開発センター  
 ※1t以上の取り扱い、刈谷工場のみです。  
 ※港工場は、2017年9月30日に操業を停止しました。

## 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

ブラザー工業では、「PCB廃棄物の適正な処理の促進に関する特別措置法」に基づき、2008年から、計画的に廃棄処分委託を行ってまいりました。2017年度末には、全ての廃PCB油含有電気機器の処分委託が完了しております。これまでに廃棄処分を完了したものは、高濃度PCB廃棄物は、コンデンサー、蛍光灯安定器を併せて2,468台。低濃度PCB廃棄物は、トランス、コンデンサーなどの廃電気機器41台です。廃PCB油については、約70kgを継続して保管しており、処分委託先である中間貯蔵・環境安全事業株式会社で、対応が検討されており、対応が可能となり次第、速やかに処分します。

フロンについては、「フロン排出抑制法」の施行(2015年4月)に伴い、2015年から一般財団法人日本冷媒・環境保全機構の「冷媒管理システム」を用いて空調設備を管理しています。このシステムにより、約1600台に及ぶブラザー工業の国内空調機器の状況が一元的にリアルタイムで把握できています。

### 海外拠点の主な取り組み

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。

### 大気・水質・土壌など汚染防止の基本的な考え方

ブラザーグループでは、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。

### 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CO<sub>2</sub>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、CO<sub>2</sub>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)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・CO<sub>2</sub>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。BTSLにおいても樹脂の成形工程や実装基板の製造工程から排出されるVOCの処理施設を設置し、排出削減施策を実施しています。



VOC処理施設(BTSL)

## 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

#### 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)Co., 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)

#### 土壌汚染対策

減速機や高精度歯車などを生産する株式会社ニッセイ(以下、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施設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有機塩素系化合物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。

2016年度、本社工場では、有害物質貯蔵施設を地下から地上に設置するとともに、地下水モニタリングを実施し、異常のない状況が維持できています。また、旧本社跡地では、汚染拡散防止措置として微生物法による浄化を開始し、これまでのところ順調に浄化が進んでいることが確認できています。

**PDF**▶ 旧本社跡地の駐車場における土壌調査結果について(2016.2.8) (123KB)  
[http://www.nissei-gtr.co.jp/pdf/news/news2016-02-08\\_News.pdf](http://www.nissei-gtr.co.jp/pdf/news/news2016-02-08_News.pdf)

**PDF**▶ 本社工場における土壌調査結果について(2015.10.22) (333KB)  
[http://www.nissei-gtr.co.jp/pdf/news/news2015-10-22\\_News.pdf](http://www.nissei-gtr.co.jp/pdf/news/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ヘリンクします。

## 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

#### 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。防音対策では、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ています。さらに消音フレキシブルダクトの採用や排気ファンのインバーター機への変更など、継続して騒音防止に取り組んでいます。

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。

ニッセイでは、近隣の方へのより一層の騒音対策として、ダイカストマシンの移設(工場内で住宅分譲地から遠ざける方向へ移設)と、大型溶解炉の停止と廃却を行い、原材料の投入による騒音を低減しています。

## 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、国内8事業所(以下、国内)と海外生産拠点(以下、海外)を対象に環境会計を実施しています。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。

#### 2017年度の集計結果

「ブラザーグループ中期環境行動計画2018」(2016～2018)の2017年度における環境活動の費用および投資額とその効果(増減値は前年度との比較)です。

#### 環境保全コスト

投資額は、国内では3億4千6百万円となり9千9百万円減少、海外では6千8百万円となり2千6百万円増加しました。全体では4億1千4百万円となり7千3百万円の減少となりました。投資の主な目的は、国内では省エネ施策などの地球環境保全コストおよびIT設備による環境管理システム構築などの管理活動コストです。海外ではグリーン調達のための危険有害物測定機器の導入など上・下流コストおよび省エネ施策などの地球環境保全コストです。

環境保全活動に費やした経費および人件費は、国内では8億1千5百万円となり9千8百万円減少、海外では2億1千万円となり5千2百万円の増加となりました。

2017年度には、別途炭素クレジットの購入に約160万円を費やしています。

| 環境保全コストの分類  |                               | 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                     | 大気/水質/振動/騒音などの公害防止                                      | 16<br>(14)    | 8<br>(2)   | 38<br>(13)   | 96<br>(30)  |
|             | 2)地球環境保全コスト                   | 温暖化防止(省エネ)対策  | 171<br>(△158) | 28<br>(△8) | 125<br>(△35) | 14<br>(△1)  |
|             | 3)資源循環コスト                     | 廃棄物の発生抑制・リサイクル  | 2<br>(1)      | 1<br>(1)   | 125<br>(△32) | 52<br>(14)  |
| 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    | グリーン調達活動、使用済み製品・サプライの回収リサイクル                            | 1<br>(1)      | 31<br>(31) | 71<br>(11)   | 0<br>(0)    |
| 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 | ISO 14001システムの構築・運用・維持、従業員への環境教育、環境情報開示、工場およびその周辺の緑化、美化 | 143<br>(42)   | 0<br>(0)   | 306<br>(△43) | 32<br>(1)   |
| 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             | 省エネ・省資源化設計など環境配慮製品・技術の開発、製品環境アセスメントの実施・設計改善             | 10<br>(△2)    | 0<br>(0)   | 135<br>(△14) | 6<br>(1)    |
| 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       | 環境保全団体・組織の支援、地域住民の環境活動支援、情報提供                           | 3<br>(3)      | 0<br>(0)   | 13<br>(3)    | 10<br>(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            | 土壌汚染調査、土壌浄化   | 0<br>(0)      | 0<br>(0)   | 2<br>(△1)    | 0<br>(0)    |
| 合計          |                               |   | 346<br>(△99)  | 68<br>(26) | 815<br>(△98) | 210<br>(52) |

( )内は前年度比増減額

## 事業所の環境負荷削減 環境会計

### 2017年度の集計結果

#### 環境保全効果

エネルギーの投入量は、国内では6.8%、海外では12.3%増加しました。国内外ともに、工場の増産に伴い増加しました。

水の利用量は、国内で0.6%、海外で2.4%の増加となり、全体では2.2%の増加となりました。

CO<sub>2</sub>排出量は、国内では3.6%増加し、海外では微減、全体では1.0%の増加となりました。

2017年度は、国内のCO<sub>2</sub>排出量増加分を補完するため、別途1,500tの炭素クレジットを購入しました。

| 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)  | 10,929<br>(698) | 26,408<br>(2,893)   |
|                  |                            | 水の投入量             | m <sup>3</sup>  | 88,322<br>(550) | 720,417<br>(16,903) |
|                  | 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           | エネルギー起源のCO <sub>2</sub> (t-CO <sub>2</sub> /年)*<br>国際基準排出係数使用 | 23,111<br>(813) | 55,738<br>(△2)      |
|                  |                            |                   | NO <sub>x</sub> (Kg/年)  | 2,404<br>(249)  | 5,540<br>(264)      |
|                  |                            |                   | SO <sub>x</sub> (Kg/年)  | 11<br>(3)       | 125<br>(2)          |
|                  |                            | 廃棄物の排出量           | 廃棄物排出量(t)   | 1,772<br>(69)   | 7,172<br>(1,068)    |
|                  |                            |                   | 最終処分量(t)  | 0<br>(0)        | 121<br>(0)          |

( )内は前年度比増減量

\*: エネルギー起源のCO<sub>2</sub>排出量は、2016年度より国際基準の排出係数を適用し、算定しています。

電気は、国際エネルギー機関(IEA)、燃料はGHGプロトコルによって公表されている各国毎の排出係数を利用しています。

なお参考として、従来の排出係数を使用した算定値も併記しています。

国際基準に基づく算定値は、従来と比較し40%強増加しています。

## 事業所の環境負荷削減 環境会計

### 2017年度の集計結果

#### 環境保全対策にともなう経済効果\*

経済効果は、国内では主にリサイクル活動に伴う廃棄物処理費の節減、海外では省エネ施策によるエネルギー費用の削減と廃棄物のリサイクルによる事業収入です。

| 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                   | 5.5<br>(3.0)   | 60.2<br>(13.6)  |
| 費用削減    | 省エネルギーによるエネルギー費の削減                            | 17.5<br>(△0.5) | 80.2<br>(59.6)  |
|         | 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                     | 32.5<br>(△0.4) | 19.1<br>(△5.7)  |
| 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 | 0.8<br>(△0.6)  | 0.4<br>(0)      |
| 合計      |   | 56.3<br>(1.5)  | 159.9<br>(67.5) |

( )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

| 2017年度   |
|--|
| 国内8事業所(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*1)、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、兄弟高科技(深圳)有限公司、兄弟工業(深圳)有限公司*2、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)Co., Ltd.、ブラザーインダストリーズ(フィリピン)Inc. |

\*1: 港工場は、2017年9月30日に操業を停止しました。

\*2: 物流センターについては、環境保全効果のみを集計

**PDF** ▶ 2013年度～2017年度の環境会計一覧 [PDF/644KB]  
<http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2018/accounting.pdf>

## 事業所の環境負荷削減 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、CO<sub>2</sub>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。

#### 2017年度の資源投入/物質の生産・排出

##### 2017年度の資源・エネルギーの投入

| 資源消費量    |         | 総エネルギー消費量 |        | 水利用量                  |         |
|----------|---------|-----------|--------|-----------------------|---------|
| 製品原材料(t) | 242,152 | 原油換算量(kL) | 48,388 | 水利用量(m <sup>3</sup> ) | 885,159 |

##### 2017年度の物質の生産・排出

| CO <sub>2</sub> 排出量               |         | 排水量                        |         | 廃棄物量         |        |
|-----------------------------------|---------|----------------------------|---------|--------------|--------|
| 温室効果ガス排出量<br>(t-CO <sub>2</sub> ) | 149,299 | 排水量(m <sup>3</sup> )       | 786,267 | 生産系廃棄物(t)    | 13,177 |
|                                   |         | リサイクルされた量(m <sup>3</sup> ) | 552     | リサイクルされた量(t) | 11,193 |
|                                   |         | リサイクル率(%)                  | 0.1     |              |        |

\*: 集計範囲は、製品に直接関わる範囲としています(61pの主な事業所です)。

## 事業所の環境負荷削減 マテリアルバランス

### 事業活動における環境負荷の把握

#### 2017年度の主な事業所の環境負荷データ

##### 所在地・主な事業内容

| 拠点名  | 所在地             | 主な事業内容(2018年3月31日現在)   |
|--|-----------------|--|
| 国内8事業所: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 | 愛知県<br>名古屋市他    | [瑞穂工場]通信・プリンティング機器、電子文具および家庭用ミシンの研究開発<br>[星崎工場]プリンターヘッドの試作加工<br>[桃園工場・技術開発センター]研究開発<br>[刈谷工場]電子文具、ガジェットプリンターおよび工作機械の生産 |
| 株式会社ニッセイ   | 愛知県<br>安城市      | 各種減速機、各種小型歯車、ダイカスト製品等の製造販売およびマンションなどの不動産賃貸   |
| 三重ブラザー精機株式会社   | 三重県<br>多気郡      | モバイルプリンター、電子文具などの消耗品の生産、トナーカートリッジのリサイクルおよび製品の修理サービス  |
| ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.                               | イギリス<br>ウェールズ州  | プリンター、複合機等の消耗品の生産  |
| ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o.                            | スロバキア<br>クルピナ市  | プリンター、複合機等の消耗品の生産  |
| 台弟工業股份有限公司   | 台湾<br>高雄市       | 家庭用ミシンの生産  |
| 珠海兄弟工業有限公司   | 中国<br>広東省       | 電子文具、スキャナー、業務用カラオケ機器、産業用プリンティング機器の生産   |
| 兄弟機械(西安)有限公司   | 中国<br>陝西省       | 工業用ミシン、工作機械の生産   |
| 兄弟高科技(深圳)有限公司:宝龍工場、南湾工場*                             | 中国<br>広東省       | プリンター、複合機の生産   |
| ブラザーインダストリーズ(フィリピン)Inc.                              | フィリピン<br>パタンガス州 | プリンター、複合機および電子文具の生産  |
| ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd                                | ベトナム<br>ハイズオン省  | プリンター、複合機の生産   |
| ブラザーマシナリー(ベトナム)Co., Ltd                              | ベトナム<br>ハイズオン省  | 工業用ミシンの生産  |
| ブラザーインダストリーズ(サイゴン)Ltd.                               | ベトナム<br>ドンナイ省   | 家庭用ミシンの生産  |

\*: 港工場は、2017年9月30日に操業を停止しました。

主な事業所の2016年度以前の環境負荷データは、[PDF](https://global.brother/ja/csr/download) ▶ CSR報告書PDFダウンロード <https://global.brother/ja/csr/download> よりご覧いただけます。

## 事業所の環境負荷削減 マテリアルバランス

### 事業活動における環境負荷の把握

#### 2017年度の主な事業所の環境負荷データ

#### 資源消費量・エネルギー消費量

| 拠点名  | 資源消費量(t) | エネルギー消費量 |        |                        |          |        |        |
|--|----------|----------|--------|------------------------|----------|--------|--------|
|  |          | 電気(MWh)  | LPG(t) | 都市ガス(千m <sup>3</sup> ) | ガソリン(kL) | 軽油(kL) | 灯油(kL) |
| 国内8事業所: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 | 35,657   | 38,503   | 0      | 850                    | 39       | 2      | 0      |
| 株式会社ニッセイ   | 9,279    | 32,253   | 17     | 2,193                  | 33       | 4      | 4      |
| 三重ブラザー精機株式会社   | 216      | 578      | 0      | 0                      | 2        | 0      | 0      |
| ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.                               | 559      | 1,297    | 0      | 78                     | 1        | 1      | 0      |
| ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o.                            | 886      | 582      | 0      | 70                     | 0        | 11     | 0      |
| 台弟工業股份有限公司   | 1,127    | 1,708    | 5      | 0                      | 0        | 0      | 0      |
| 珠海兄弟工業有限公司   | 8,685    | 3,418    | 0      | 0                      | 9        | 6      | 0      |
| 兄弟機械(西安)有限公司   | 12,485   | 10,718   | 0      | 405                    | 0.2      | 3      | 0      |
| 兄弟高科技(深圳)有限公司  | 62,325   | 24,794   | 0      | 376                    | 114      | 48     | 0      |
| ブラザーインダストリーズ(フィリピン)Inc.                              | 24,223   | 21,319   | 44     | 0                      | 1        | 0.2    | 0      |
| ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd                                | 75,284   | 25,219   | 104    | 0                      | 0        | 65     | 0      |
| ブラザーマシナリー(ベトナム)Co., Ltd                              | 1,502    | 3,002    | 146    | 0                      | 0        | 7      | 0      |
| ブラザーインダストリーズ(サイゴン)Ltd.                               | 9,924    | 3,924    | 0      | 0                      | 0.2      | 1      | 0      |

\*: 港工場は、2017年9月30日に操業を停止しました。

主な事業所の2016年度以前の環境負荷データは、[PDF](https://global.brother/ja/csr/download) CSR報告書PDFダウンロード <https://global.brother/ja/csr/download> よりご覧いただけます。

## 事業所の環境負荷削減 マテリアルバランス

### 事業活動における環境負荷の把握

#### 2017年度の主な事業所の環境負荷データ

#### 温室効果ガス排出量

| 拠点名   | 温室効果ガス排出量(t-CO <sub>2</sub> ) |          |         |
|---|-------------------------------|----------|---------|
|   | スコープ1                         | スコープ2    |         |
|   |                               | ロケーション基準 | マーケット基準 |
| 国内8事業所: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 | 2,451                         | 21,408   | 18,674  |
| 株式会社ニッセイ  | 4,291                         | 17,932   | 15,642  |
| 三重ブラザー精機株式会社  | 3                             | 321      | 280     |
| ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.                              | 153                           | 536      | 506     |
| ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o.                           | 687                           | 94       | 0       |
| 台弟工業股份有限公司  | 13                            | 992      | 902     |
| 珠海兄弟工業有限公司  | 292                           | 2,328    | 2,328   |
| 兄弟機械(西安)有限公司  | 774                           | 7,299    | 7,299   |
| 兄弟高科技(深圳)有限公司                                       | 13,691                        | 16,885   | 16,885  |
| ブラザーインダストリーズ(フィリピン)Inc.                             | 135                           | 12,877   | 19,714  |
| ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd.                              | 34,269                        | 8,953    | 8,953   |
| ブラザーマシナリー(ベトナム)Co., Ltd.                            | 455                           | 1,066    | 1,066   |
| ブラザーインダストリーズ(サイゴン)Ltd.                              | 2                             | 1,393    | 1,393   |

\*: 港工場は、2017年9月30日に操業を停止しました。

主な事業所の2016年度以前の環境負荷データは、[PDF](https://global.brother/ja/csr/download) CSR報告書PDFダウンロード <https://global.brother/ja/csr/download> よりご覧いただけます。

## 事業所の環境負荷削減 マテリアルバランス

### 事業活動における環境負荷の把握

#### 2017年度の主な事業所の環境負荷データ

#### 取水量・排水量・リサイクルされた水の量

| 拠点名  | 取水量(m <sup>3</sup> ) |      |        | 排水量(m <sup>3</sup> ) |         |     | リサイクルされた水の量(m <sup>3</sup> ) |
|--|----------------------|------|--------|----------------------|---------|-----|------------------------------|
|  | 上水                   | 工業用水 | 地下水    | 公共用水域                | 下水道     | その他 |                              |
| 国内8事業所: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 | 71,078               | 0    | 0      | 0                    | 69,631  | 180 | 0                            |
| 国内8事業所:刈谷工場  | 17,244               | 0    | 0      | 17,244               | 0       | 0   | 0                            |
| 株式会社ニッセイ   | 75,035               | 0    | 0      | 0                    | 22,917  | 0   | 0                            |
| 三重ブラザー精機株式会社   | 48                   | 0    | 1,338  | 1,386                | 0       | 0   | 0                            |
| ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.                               | 1,332                | 0    | 0      | 0                    | 1,332   | 0   | 0                            |
| ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o.                            | 0                    | 0    | 2,628  | 2,628                | 0       | 0   | 0                            |
| 台弟工業股份有限公司   | 12,761               | 0    | 0      | 0                    | 7,807   | 0   | 0                            |
| 珠海兄弟工業有限公司   | 126,425              | 0    | 0      | 0                    | 113,783 | 0   | 0                            |
| 兄弟機械(西安)有限公司   | 29,890               | 0    | 0      | 0                    | 23,386  | 0   | 0                            |
| 兄弟高科技(深圳)有限公司:宝龍工場                                   | 178,148              | 0    | 0      | 0                    | 178,148 | 0   | 534                          |
| 兄弟高科技(深圳)有限公司:南湾工場                                   | 113,822              | 0    | 0      | 113,822              | 0       | 0   | 0                            |
| ブラザーインダストリーズ(フィリピン)Inc.                              | 0                    | 0    | 94,876 | 0                    | 80,645  | 0   | 0                            |
| ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd                                | 124,361              | 0    | 0      | 124,361              | 0       | 0   | 0                            |
| ブラザーマシナリー(ベトナム)Co., Ltd                              | 9,675                | 0    | 0      | 0                    | 7,798   | 243 | 18                           |
| ブラザーインダストリーズ(サイゴン)Ltd.                               | 26,499               | 0    | 0      | 0                    | 21,199  | 0   | 0                            |

\*: 港工場は、2017年9月30日に操業を停止しました。

主な事業所の2016年度以前の環境負荷データは、[PDF](https://global.brother/ja/csr/download) CSR報告書PDFダウンロード <https://global.brother/ja/csr/download> よりご覧いただけます。

## 事業所の環境負荷削減 マテリアルバランス

### 事業活動における環境負荷の把握

#### 2017年度の主な事業所の環境負荷データ

#### 水質汚濁負荷量

| 拠点名                       | 水質汚濁負荷量(mg/L) |       |          |      |
|---------------------------|---------------|-------|----------|------|
|                           | BOD           | COD   | ノルマルヘキサン | SS   |
| 国内8事業所:星崎工場               | 148.0         | —     | 5.6      | —    |
| 国内8事業所:刈谷工場               | 2.6           | 8.0   | —        | 1.0  |
| 国内8事業所:物流センター             | 10.0          | —     | 1.4      | —    |
| 株式会社ニッセイ                  | 40.7          | 5.5   | 0.6      | 2.6  |
| 三重ブラザー精機株式会社              | 3.0           | 23.0  | —        | 15.0 |
| 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. | 3.9           | 28.2  | —        | 17.0 |
| 台弟工業股份有限公司                | 1.9           | 15.2  | —        | 6.8  |
| 珠海兄弟工業有限公司                | 4.6           | 59.0  | 2.4      | 38.0 |
| 兄弟機械(西安)有限公司              | 7.3           | 63.3  | 0.04     | 7.5  |
| 兄弟高科技(深圳)有限公司:宝龍工場        | 75.9          | 131.0 | 2.1      | 56.0 |
| 兄弟高科技(深圳)有限公司:南湾工場        | 4.5           | 19.2  | 1.5      | 10.8 |
| ブラザーインダストリーズ(フィリピン)Inc.   | 75.0          | 116.2 | 1.7      | 24.4 |
| ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd.    | 19.03         | 29.2  | —        | —    |
| ブラザーマシナリー(ベトナム)Co., Ltd.  | 3.0           | 10.0  | 0.7      | 6.0  |
| ブラザーインダストリーズ(サイゴン)Ltd.    | 73.0          | 161.0 | —        | —    |

主な事業所の2016年度以前の環境負荷データは、[PDF](https://global.brother/ja/csr/download) CSR報告書PDFダウンロード <https://global.brother/ja/csr/download> よりご覧いただけます。

## 事業所の環境負荷削減 マテリアルバランス

### 事業活動における環境負荷の把握

#### 2017年度の主な事業所の環境負荷データ

#### 廃棄物量

| 拠点名  | 廃棄物量          |                   |                  |        |                |                 |              |
|--|---------------|-------------------|------------------|--------|----------------|-----------------|--------------|
|  | 生産系<br>廃棄物(t) | マテリアル<br>リサイクル(t) | サーマル<br>リサイクル(t) | 焼却量(t) | その他の<br>処理量(t) | 埋め立て<br>された量(t) | 埋め立て<br>率(%) |
| 国内8事業所: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 | 1,891         | 1,709             | 168              | 13     | 0              | 0               | 0            |
| 株式会社ニッセイ   | 4,027         | 3,016             | 1,012            | 0      | 0              | 0               | 0            |
| 三重ブラザー精機株式会社   | 87            | 70                | 17               | 0      | 0              | 0               | 0            |
| ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.                               | 270           | 260               | 9                | 0      | 0              | 0               | 0            |
| ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o.                            | 514           | 442               | 73               | 0      | 0              | 0               | 0            |
| 台弟工業股份有限公司   | 822           | 20                | 0                | 52     | 751            | 0               | 0            |
| 珠海兄弟工業有限公司   | 253           | 178               | 0                | 67     | 8              | 0               | 0            |
| 兄弟機械(西安)有限公司   | 648           | 424               | 0                | 156    | 69             | 0               | 0            |
| 兄弟高科技(深圳)有限公司  | 920           | 876               | 44               | 0      | 1              | 0               | 0            |
| ブラザーインダストリーズ(フィリピン)Inc.                              | 1,076         | 844               | 0                | 0      | 125            | 107             | 10           |
| ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd                                | 1,887         | 1,708             | 0                | 180    | 0              | 0               | 0            |
| ブラザーマシナリー(ベトナム)Co., Ltd                              | 500           | 67                | 0                | 358    | 60             | 14              | 3            |
| ブラザーインダストリーズ(サイゴン)Ltd.                               | 281           | 257               | 0                | 25     | 0              | 0               | 0            |

\*: 港工場は、2017年9月30日に操業を停止しました。

主な事業所の2016年度以前の環境負荷データは、[PDF](https://global.brother/ja/csr/download) CSR報告書PDFダウンロード <https://global.brother/ja/csr/download> よりご覧いただけます。

## 事業所の環境負荷削減 マテリアルバランス

### 事業活動における環境負荷の把握

#### 2017年度の主な事業所の環境負荷データ

#### 算出方法

| 2017年度の資源投入 |  |
|-------------|--|
| 資源消費量       | 2017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<br>*: 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   | 2017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<br>電気、ガソリン、軽油、LPG、都市ガスなどを各々原油に換算して算出<br>*: 原油換算値は、経済産業省「エネルギー使用の合理化等に関する法律施行規則の別表第1」を使用 |
| 水利用量        | 2017年度に対象となる各事業所で使用された水の総量   |
|             | 上水<br>水使用量メーターによる計量  |
|             | 工業用水   |
|             | 地下水  |

| 2017年度の物質の生産・排出     |  |
|---------------------|--|
| CO <sub>2</sub> 排出量 | ロケーション基準手法<br>(国や地域などの区域内における発電に伴う平均の排出係数に基づいて算定をする手法)で算出<br>*: ロケーション基準に関する排出係数の出典は下記です。<br>・IEA - CO <sub>2</sub> EMISSIONS FROM FUEL COMBUSTION 2016 edition<br>・GHG Protocol - Calculation tools<br>・DEFRA |
| 排水量                 | 基本的に取水量と同等とする、ただし、排水量の計測できる場合や取水量から各地域で定められた計算式がある場合はそれらに基づき算出   |
| 廃棄物量                | 生産系廃棄物<br>2017年度に対象となる各事業所で生産時に発生した廃棄物<br>(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  |

## 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エンゲージメント

ブラザーグループとステークホルダーとの関係は、1999年に制定された「ブラザーグループ グローバル憲章」の基本方針「3.ステークホルダーとの関係」で示され、グループ各社とグループ従業員の日々の意思決定と実行に活かされています。この基本方針で示されているステークホルダーは、「お客様」「従業員」「ビジネスパートナー」「株主」「地域社会」「環境」の6つ。このうちの「環境」は、企業活動のあらゆる面に関わることから、ブラザーグループでは、他の5つのステークホルダーと相互に受け入れ可能な社会的責任を果たしていくために、環境保全に関するエンゲージメントの充実に努めています。

またブラザーグループでは、2010年に策定した環境スローガン「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、これらの活動を加速させています。



よりよい地球環境を、あなたとともに。

環境スローガン

| ステークホルダー  | 環境保全に関するエンゲージメントの一例   |
|-----------|---|
| お客様       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境スペシャルサイト「brotherearth.com」を通じた環境情報の発信</li> <li>・SNSを通じた双方向通信</li> <li>・製品の環境配慮設計を推進するとともに、製品の環境情報を提供</li> </ul> |
| 従業員       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・イントラネットを通じた環境情報の発信と双方向通信</li> <li>・従業員による環境保全や地域社会への貢献活動</li> </ul>   |
| ビジネスパートナー | <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーン調達活動を通じた対話やパートナーシップの形成</li> <li>・スコープ3の算定やGHGの排出削減を通じた対話や共同</li> </ul>  |
| 株主        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・株主通信を通じた環境情報の発信(ブラザー工業株式会社)</li> <li>・株主懇談会場での環境活動紹介と対話(ブラザー工業株式会社)</li> </ul>                                    |
| 地域社会      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・拠点の周辺や海岸などでの清掃活動</li> <li>・地域と連携した生物多様性保全活動</li> </ul>  |

## 環境コミュニケーション

# 環境コミュニケーション活動

### 環境スペシャルサイト「brotherearth.com」のさらなる拡散と深化

環境スペシャルサイト「brotherearth.com」は、ブラザーの環境への思いや取り組み、環境技術をより多くの人に知っていただく目的で開設したWebサイトです。

動画を利用し、ブラザーが世界各地で多くのステークホルダーと連携・共同して実施している「環境保全活動」、製品開発にかけた設計者たちの想いを伝える「環境技術の取り組み」などを紹介しています。また、主な製品の環境性能や、同サイト上にて1クリックでできる環境保全活動「クリック募金」、環境をテーマとしたイベントの開催情報なども掲載しています。さらに、FacebookやTwitter、YouTubeのブラザー公式SNSアカウントを利用した情報発信にも努めています。2018年1月31日の夜には、環境スペシャルサイト「Brother Earth」において、皆既月食の様子をWeb上でリアルタイムに配信しました。

#### 2017年度に公開した動画コンテンツ



ダイレクトドライブ

<https://www.brotherearth.com/ja/tech/direct-drive.html>



燃料電池

<https://www.brotherearth.com/ja/tech/fuel-cell.html>



アメリカ大陸：環境保全啓蒙プロジェクト

<https://www.brotherearth.com/ja/activity/usa.html>

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40以上の国と地域で展開**

「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CO<sub>2</sub>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。

2018年3月31日現在、「ブラザーエコポイント活動」は40以上の国と地域で実施しています。

「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**

|      | 2013年度  | 2014年度  | 2015年度  | 2016年度  | 2017年度  |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 参加者数 | 21,440人 | 25,908人 | 31,899人 | 31,663人 | 29,993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。

参照 ▶ 21p 環境表彰

参照 ▶ 72p 生物多様性保全への取り組み

▶ エコポイント活動に参加して森を作るう

[https://www.brother.co.jp/product/support\\_info/recycle/ecopoint/index.aspx](https://www.brother.co.jp/product/support_info/recycle/ecopoint/index.aspx)



2017年度「ブラザーエコポイント活動」表彰

## 生物多様性保全への取り組み

### 「ブラザーグループ 環境ビジョン2050」を策定

#### 生物多様性保全

2050年、ブラザーグループは事業活動が生態系へ与える環境負荷を最小化し、環境負荷を上回る修復・保全活動をしている

ブラザーグループは「Brother Earth」のもと、地球規模の環境課題解決に貢献していくために、2018年3月、ブラザーグループの新たな長期目標として「ブラザーグループ 環境ビジョン2050」を策定するとともに、そのマイルストーンとして「2030年度 中期目標」を設定しました。

#### 「ブラザーグループ 環境ビジョン 2050」2030年度中期目標

事業活動が生態系に与える環境負荷および、その修復・保全活動の影響を評価し、生態系への環境負荷の回避、低減に取り組んでいる

グループ全体の生産・販売拠点において、各地域の状況に応じた自主的な生態系の修復・保全活動をしている

\*: 「ブラザーグループ 環境ビジョン2050」より抜粋

参照 ▶ 6p 環境ビジョン2050

## 生物多様性保全への取り組み

### 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「愛知目標」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。

### 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

#### 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

- ・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。

## 生物多様性保全への取り組み

### 「国連生物多様性の10年日本委員会」の連携事業に認定されたブラザーの生物多様性保全活動



この事業は「国連生物多様性の10年日本委員会 (UNDB-J)」が推奨する事業として認定を受けています。



2018年3月、ブラザー工業の植樹活動やブラザーエコポイント、クリック募金による森林の復元と保全への貢献活動が、「国連生物多様性の10年日本委員会 (UNDB-J)」の第12弾連携事業に認定されました。

UNDB-Jは、2010年の生物多様性条約第10回締約国会議 (通称: COP10) で世界目標として採択された「愛知目標」の達成を目指し、国内のあらゆるセクターの参画と連携を促進して、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する取り組みを推進するために設立された、日本の委員会です。

生物多様性の保全に資する活動が各セクターで連携して行われることを促進するため、「にじゅうまるプロジェクト\*」に登録された事業等の中から、UNDB-Jが推奨する連携事業が年に2回認定されています。

「にじゅうまるプロジェクト」には、ブラザーグループの9つの活動が登録されており、9つの活動のうち、ブラザー工業の植樹活動やブラザーエコポイント、クリック募金による森林の復元と保全への貢献活動が、生物多様性保全と持続可能な利用に効果の高い取り組みとして連携事業に認定されました。

#### 認定のポイント

|            |  |
|------------|--|
| 多様な主体の連携   | 事業者とNGO、研究機関等によって取り組まれている活動です。                                 |
| 取り組みの重要性   | 社員教育・エコポイント寄付・植林活動などを世界各地で展開することで、生物多様性保全と持続可能な利用に効果の高い取り組みです。 |
| 取り組みの広報の効果 | 広報することで、類似の取り組みの展開は、事業への参加者・協力者拡大などの効果が期待されます。                 |

\*: 「にじゅうまるプロジェクト」は、市民団体・企業・自治体などが、自分たちのできることで愛知目標への貢献を宣言 (にじゅうまる宣言) し、登録していく取り組みで、国際自然保護連合日本委員会が運営するプロジェクトです。第12弾より、日本の電機・電子4団体 環境戦略連絡会 生物多様性ワーキンググループ (ブラザー工業株式会社は、会員企業として参画) の事例データベースとの連携が開始されています。

## 生物多様性保全への取り組み

### 「国連生物多様性の10年日本委員会」の連携事業に認定されたブラザーの生物多様性保全活動

#### 「にじゅうまるプロジェクト」に登録されたブラザーグループの活動

| 活動名                                   | 事業所名   |
|---------------------------------------|--|
| 植樹活動やブラザーエコポイント、クリック募金による森林の復元と保全への貢献 | ブラザー工業株式会社<br><a href="#">PDF</a> ▶ 登録証 [PDF/0.2MB]<br><a href="http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2017/bil-registration-1.pdf">http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2017/bil-registration-1.pdf</a><br>▶ UNDB-Jの認定連携事業紹介ページ<br><a href="https://undb.jp/authorization/4459/">https://undb.jp/authorization/4459/</a><br>(「国連生物多様性の10年日本委員会UNDB-J」のサイトへリンクします) |
| 貴重な広葉樹林の生育の妨げとなる孟宗竹の繁殖を抑制 等           | ブラザー工業株式会社<br><a href="#">PDF</a> ▶ 登録証 [PDF/0.2MB]<br><a href="http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2017/bil-registration-2.pdf">http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2017/bil-registration-2.pdf</a>   |
| 内モンゴル砂漠化防止プロジェクト                      | 兄弟(中国)商業有限公司<br><a href="#">PDF</a> ▶ 登録証 [PDF/0.2MB]<br><a href="http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2017/bcn-registration.pdf">http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2017/bcn-registration.pdf</a>   |
| 深セン市の環境保全への貢献                         | 兄弟高科技(深圳)有限公司、兄弟工業(深圳)有限公司*<br><a href="#">PDF</a> ▶ 登録証 [PDF/0.2MB]<br><a href="http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2017/btsl-registration.pdf">http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2017/btsl-registration.pdf</a>  |
| マングローブ林の保護と再生を支援                      | ブラザーコマーシャル(タイランド)Ltd.<br><a href="#">PDF</a> ▶ 登録証 [PDF/0.2MB]<br><a href="http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2017/bctl-registration.pdf">http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2017/bctl-registration.pdf</a>  |
| 旧採石所の森林再生                             | ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.<br><a href="#">PDF</a> ▶ 登録証 [PDF/0.2MB]<br><a href="http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2017/biuk-registration.pdf">http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2017/biuk-registration.pdf</a>   |
| クリック募金を通じた森林保全活動の促進 等                 | ブラザーインターナショナルコーポレーション(U.S.A.)<br><a href="#">PDF</a> ▶ 登録証 [PDF/0.2MB]<br><a href="http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2017/bicusa-registration.pdf">http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2017/bicusa-registration.pdf</a>  |
| ペルー熱帯雨林の保全                            | ブラザーインターナショナル(ヨーロッパ)Ltd.<br><a href="#">PDF</a> ▶ 登録証 [PDF/0.2MB]<br><a href="http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2017/bie-registration.pdf">http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2017/bie-registration.pdf</a>   |
| 募金を活用したマンタの生態調査                       | ブラザーインターナショナル(オーストラリア)Pty. Ltd.<br><a href="#">PDF</a> ▶ 登録証 [PDF/0.2MB]<br><a href="http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2017/bia-registration.pdf">http://download.brother.com/pub/jp/eco/pdf/2017/bia-registration.pdf</a>  |

今後もブラザーグループは「Brother Earth」のスローガンのもと、世界各地でのさまざまな環境保全活動に取り組んでいきます。

\*: 兄弟工業(深圳)有限公司は、2016年10月に兄弟高科技(深圳)有限公司を存続会社として、吸収合併されました。

## 生物多様性保全への取り組み

### 「愛知目標」にかかわるブラザーグループの対応

「愛知目標」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「愛知目標」として20の個別項目にまとめられました。この「愛知目標」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(2018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

| 愛知目標               |                               | 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:<br>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"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p>参照 ▶ 70p ブラザーエコポイント活動</p> <p>▶ Brother Earth クリック募金で環境社会貢献<br/><a href="https://www.brotherearth.com/ja/top.html">https://www.brotherearth.com/ja/top.html</a></p>  |
| 目標4:<br>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"> <li>低炭素社会実行計画に則した取組みの推進</li> <li>生産プロセスにおけるCO<sub>2</sub>排出抑制の継続的取組み</li> <li>低炭素社会の実現に資する製品・サービスの供給</li> <li>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</li> <li>廃棄物最終処分量の削減</li> <li>3R(リデュース・リユース・リサイクル)活動</li> <li>直接的に生物多様性保全に資する取組みの推進</li> <li>生物多様性に配慮した原材料調達など</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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CO<sub>2</sub>排出量の削減を行い、温暖化防止を推進。</li> <li>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。</li> <li>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、CO<sub>2</sub>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。</li> </ul> <p> ▶ 燃料電池<br/><a href="https://www.brotherearth.com/ja/tech/fuel-cell.html">https://www.brotherearth.com/ja/tech/fuel-cell.html</a></p> <p>参照 ▶ 40p CO<sub>2</sub>排出削減活動</p> <p>参照 ▶ 48p ごみゼロ活動</p> <p>参照 ▶ 51p 水利用量削減活動</p> <p>参照 ▶ 33p 回収・リサイクル</p> |

\*: 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。

## 生物多様性保全への取り組み

### 「愛知目標」にかかわるブラザーグループの対応

#### 「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

| 愛知目標                   |                                     | 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5:<br>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 | 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。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>▶UKで旧採石所の森林再生に貢献<br/><a href="https://www.brotherearth.com/ja/news_detail/472.html">https://www.brotherearth.com/ja/news_detail/472.html</a></li> <li>・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組み、砂漠に強い「スナ棗(なつめ)」や乾燥に強い「ソウソウ」の苗を植樹。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▶中国:内モンゴル 砂漠化防止プロジェクト<br/><a href="https://www.brotherearth.com/ja/activity/inner_mongolia.html">https://www.brotherearth.com/ja/activity/inner_mongolia.html</a></li> <li>▶Brother Earth クリック募金で環境社会貢献<br/><a href="https://www.brotherearth.com/ja/top.html">https://www.brotherearth.com/ja/top.html</a></li> </ul> |
| 目標8:<br>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"> <li>・製品原材料の調達段階において、積極的なグリーン調達を推進し、環境に影響を及ぼす化学物質を回避するとともに生物多様性に配慮した原材料を調達。</li> <li>・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。</li> </ul> <p>参照 ▶ 35p 製品における環境法規制対応<br/>参照 ▶ 37p グリーン調達<br/>参照 ▶ 53p 汚染予防</p>   |
| 目標9:<br>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"> <li>・台弟工業股份有限公司では、高雄都会公園において、繁殖力の旺盛な外来種による危害を防ぐため、ツルヒヨドリ(キク科、つる性の一年草)の駆除活動と環境教育を実施。</li> </ul>  <p>ツルヒヨドリ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶Brother Earth クリック募金で環境社会貢献<br/><a href="https://www.brotherearth.com/ja/top.html">https://www.brotherearth.com/ja/top.html</a></li> </ul>   |

## 生物多様性保全への取り組み

### 「愛知目標」にかかわるブラザーグループの対応

#### 「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

| 愛知目標             |                                  | 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:<br>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"> <li>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。<br/>▶ペルーの熱帯雨林を保護<br/><a href="https://www.brotherearth.com/ja/news_detail/322.html">https://www.brotherearth.com/ja/news_detail/322.html</a></li> <li>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。<br/>▶カナダで森林再生活動を展開<br/><a href="https://www.brotherearth.com/ja/news_detail/1028.html">https://www.brotherearth.com/ja/news_detail/1028.html</a></li> <li>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。<br/>▶タイ: マングローブ林 再生プロジェクト<br/><a href="https://www.brotherearth.com/ja/activity/thailand.html">https://www.brotherearth.com/ja/activity/thailand.html</a></li> <li>▶Brother Earth クリック募金で環境社会貢献<br/><a href="https://www.brotherearth.com/ja/top.html">https://www.brotherearth.com/ja/top.html</a></li> </ul> |
| 目標14:<br>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"> <li>三重ブラザー精機株式会社(以下、三重ブラザー)では、敷地内の調査に基づき、多様な生態系を育む豊かな森の形成を目指し、外来種の除去と在来種の保護育成などを実施。この森は、事業活動における環境保全活動促進への思いを込め「齋宮こぶしの杜 三重ブラザー ～自然と共生し、資源が循環するモノづくり工場～」と命名。</li> <li>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。<br/>▶アメリカで植樹活動を実施し、貴重な森林を再生<br/><a href="https://www.brotherearth.com/ja/news_detail/1021.html">https://www.brotherearth.com/ja/news_detail/1021.html</a></li> <li>スロバキアで、激しい嵐によって300万本以上の木々が失われたタトラ山脈の森林再生活動を実施。<br/>▶スロバキア:<br/>タトラ山脈 森林再生プロジェクト<br/><a href="https://www.brotherearth.com/ja/activity/slovakia.html">https://www.brotherearth.com/ja/activity/slovakia.html</a></li> <li>▶Brother Earth クリック募金で環境社会貢献<br/><a href="https://www.brotherearth.com/ja/top.html">https://www.brotherearth.com/ja/top.html</a></li> </ul>                 |

## 生物多様性保全への取り組み

### 「愛知目標」にかかわるブラザーグループの対応

#### 「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

| 愛知目標                         |                              | 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:<br>知識・技術<br>の向上と<br>普及 | 関連する<br>知識・科学<br>技術を改<br>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"> <li>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を支援。 <ul style="list-style-type: none"> <li>▶オーストラリア:プロジェクト・マンタ<br/><a href="https://www.brotherearth.com/ja/activity/australia.html">https://www.brotherearth.com/ja/activity/australia.html</a></li> </ul> </li> <li>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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>▶日本:「ブラザーの森 郡上」生態系回復プロジェクト<br/><a href="https://www.brotherearth.com/ja/activity/gujo.html">https://www.brotherearth.com/ja/activity/gujo.html</a></li> </ul> </li> <li>▶Brother Earth クリック募金で環境社会貢献<br/><a href="https://www.brotherearth.com/ja/top.html">https://www.brotherearth.com/ja/top.html</a></li> </ul> |

### ブラザーグループの生物多様性保全活動事例

#### 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。



- ▶2017年度のクリック募金のポイント数と寄付金額 [https://www.brotherearth.com/ja/news\\_detail/1565.html](https://www.brotherearth.com/ja/news_detail/1565.html)
- ▶2016年度のクリック募金のポイント数と寄付金額 [https://www.brotherearth.com/ja/news\\_detail/1507.html](https://www.brotherearth.com/ja/news_detail/1507.html)
- ▶2015年度のクリック募金のポイント数と寄付金額 [https://www.brotherearth.com/ja/news\\_detail/1365.html](https://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 [https://www.brotherearth.com/ja/news\\_detail/1132.html](https://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 [https://www.brotherearth.com/ja/news\\_detail/780.html](https://www.brotherearth.com/ja/news_detail/780.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) <https://www.brotherearth.com/ja/top.html>

## 生物多様性保全への取り組み

### 「愛知目標」にかかわるブラザーグループの対応

#### 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・郡上市と生きた森づくり協定を結び、「ブラザーの森 郡上\*1」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)のお客さまなどが参加し、2008年度より毎年春と秋に実施しています。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。

さらに植樹活動と並行して、2015年度から2016年度にかけて、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の調査、土壌の含水率と礫含有率の調査、森に生息する蝶や野鳥、植物の種類の調査などを行いました。その結果、植樹地の一部が植樹に適していない土壌であること、絶滅危惧種Ⅱ類\*2に属する蝶「ギフチョウ」や「ウラギンスジヒョウモン」が生育していることが分かりました。そこで大学との協議により、今後は植樹に適さない場所は定期的に草刈りを行って絶滅危惧種を育む草地として活かし、植樹に適した場所に集中的に補植を行っていくことにしました。このように多様な生物が生息する環境を守り、生物多様性に富んだ森づくりを続けています。



▶日本:「ブラザーの森 郡上」生態系回復プロジェクト

<https://www.brotherearth.com/ja/activity/gujo.html>



ギフチョウ

#### 植樹した苗木の本数(2013年4月～2017年10月)\*3

| 年       | 2013 |     | 2014 |     | 2015 |     | 2016  |     | 2017 |     |
|---------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|------|-----|
| 月       | 4    | 10  | 4    | 10  | 4    | 10  | 5     | 10  | 5    | 10  |
| 本数      | 250  | 250 | 250  | 250 | 250  | 250 | 350*4 | 250 | 250  | 254 |
| ブラザー販売  | 201  | 106 | 100  | 100 | 100  | 100 | 100   | 100 | 100  | 100 |
| ブラザー不動産 | 38   | 37  | 38   | 37  | 38   | 37  | 38    | 37  | 38   | 37  |

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、お客さまも参加いただける クリック募金\*5の貢献先となっています。

\*1: 「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、2017年10月末までの植樹総数は5,906本(ブラザー販売2,178本、ブラザー不動産515本を含む)です。

\*2: 絶滅危惧Ⅱ類は、絶滅の危険が増大している種です。

\*3: 「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2008～2011年度の植樹本数を掲載しています。

\*4: 350本のうち100本は、岐阜県郡上市が費用を負担しています。

\*5: 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。

▶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) <https://www.brotherearth.com/ja/top.html>

▶環境スペシャルサイト「brotherearth.com」 <https://www.brotherearth.com/ja/>

▶ブラザーエコポイント活動に参加して森を作ろう [https://www.brother.co.jp/product/support\\_info/recycle/ecopoint/index.aspx](https://www.brother.co.jp/product/support_info/recycle/ecopoint/index.aspx)