

# サプライ チェーン 排出量算定 の活用

**RICOH**  
imagine. change.

2015年2月13日

株式会社リコー 環境推進本部

2015年2月13日(東京)、23日(東京)  
サプライチェーン排出量算定 テーマ別セミナー  
サプライチェーン排出量活用促進セミナー

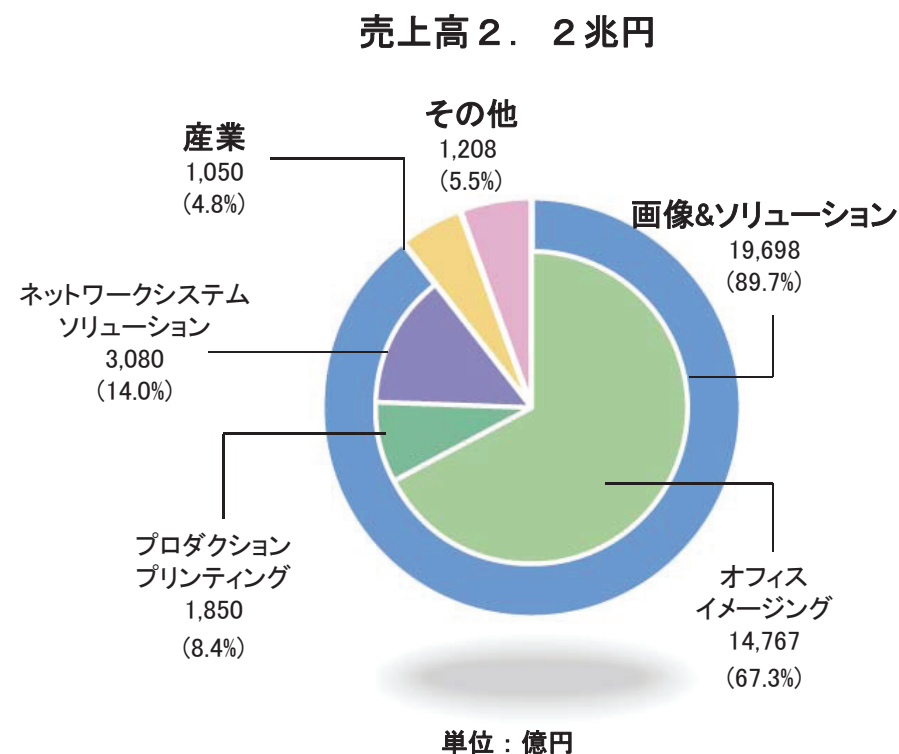
# リコーグループ事業概要

**RICOH**  
 imagine. change.

主力の「画像＆ソリューション分野」が9割弱を占める。



2014年4月1日現在



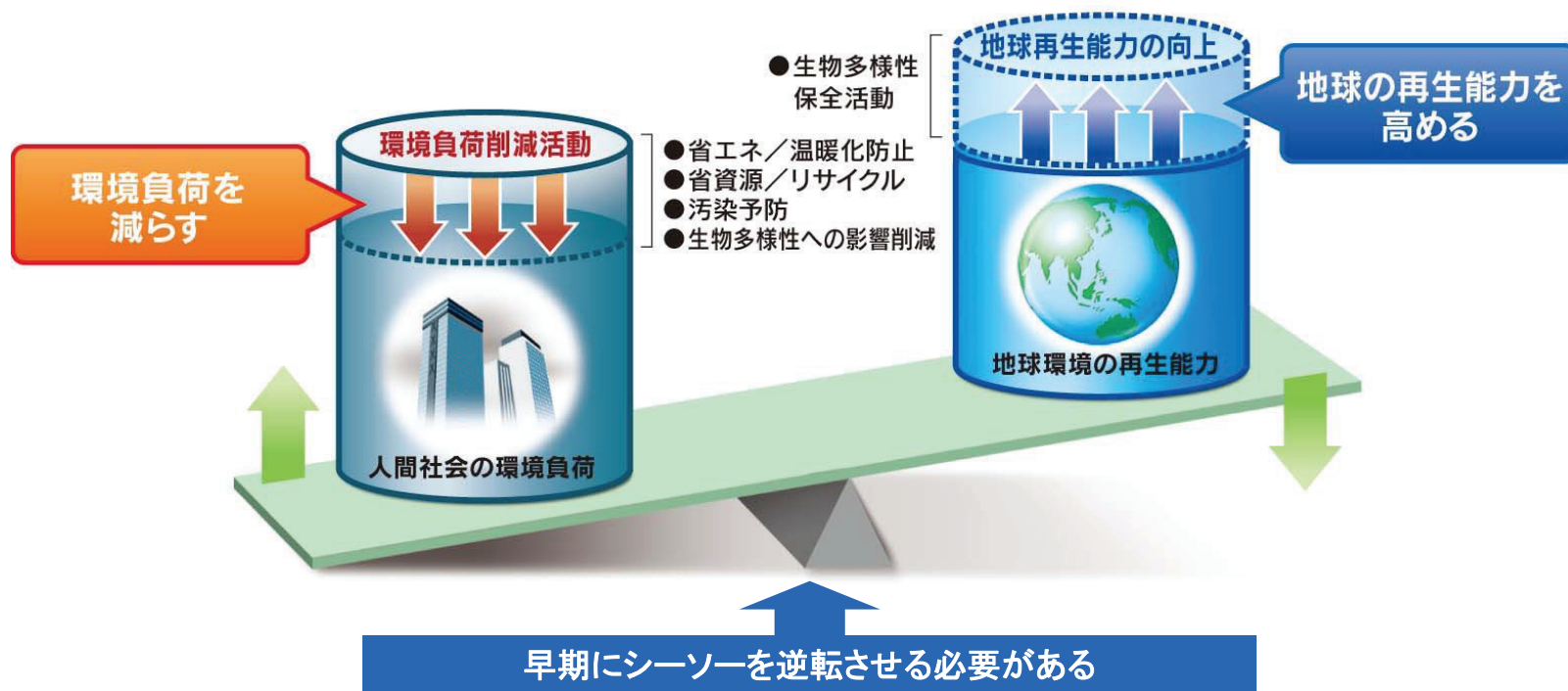


# リコーグループの環境経営

**RICOH**  
imagine. change.

持続可能な社会の実現に貢献するために、  
環境保全と利益創出を同時に実現する「環境経営」を掲げ、  
積極的な環境負荷削減活動と生物多様性保全活動に取り組む。

リコーグループの地球環境保全 ～環境負荷を地球の再生能力の範囲内に抑える～

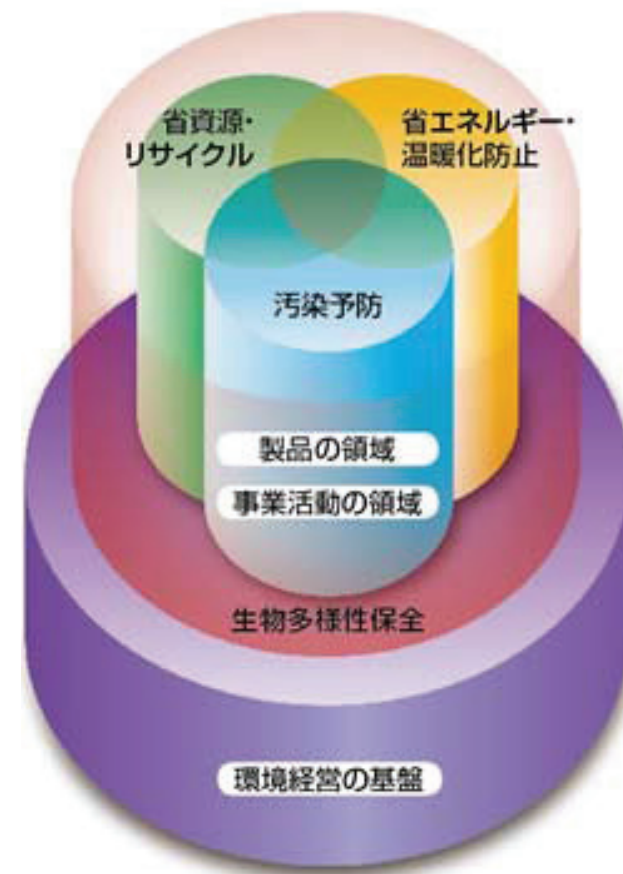


# 環境経営の取り組み

## 4本柱とそれらを支える環境経営の基盤

1. 省エネルギー・温暖化防止  
(気候変動問題への対応)
2. 省資源・リサイクル  
(資源循環型社会へ向けた取り組み)
3. 汚染予防  
(環境安全性の高い製品づくり)
4. 生物多様性保全  
(地球の再生能力を向上)

**環境経営の基盤**  
(エコバランス、環境会計)



## 事業のライフサイクルに関わる環境負荷を定量化

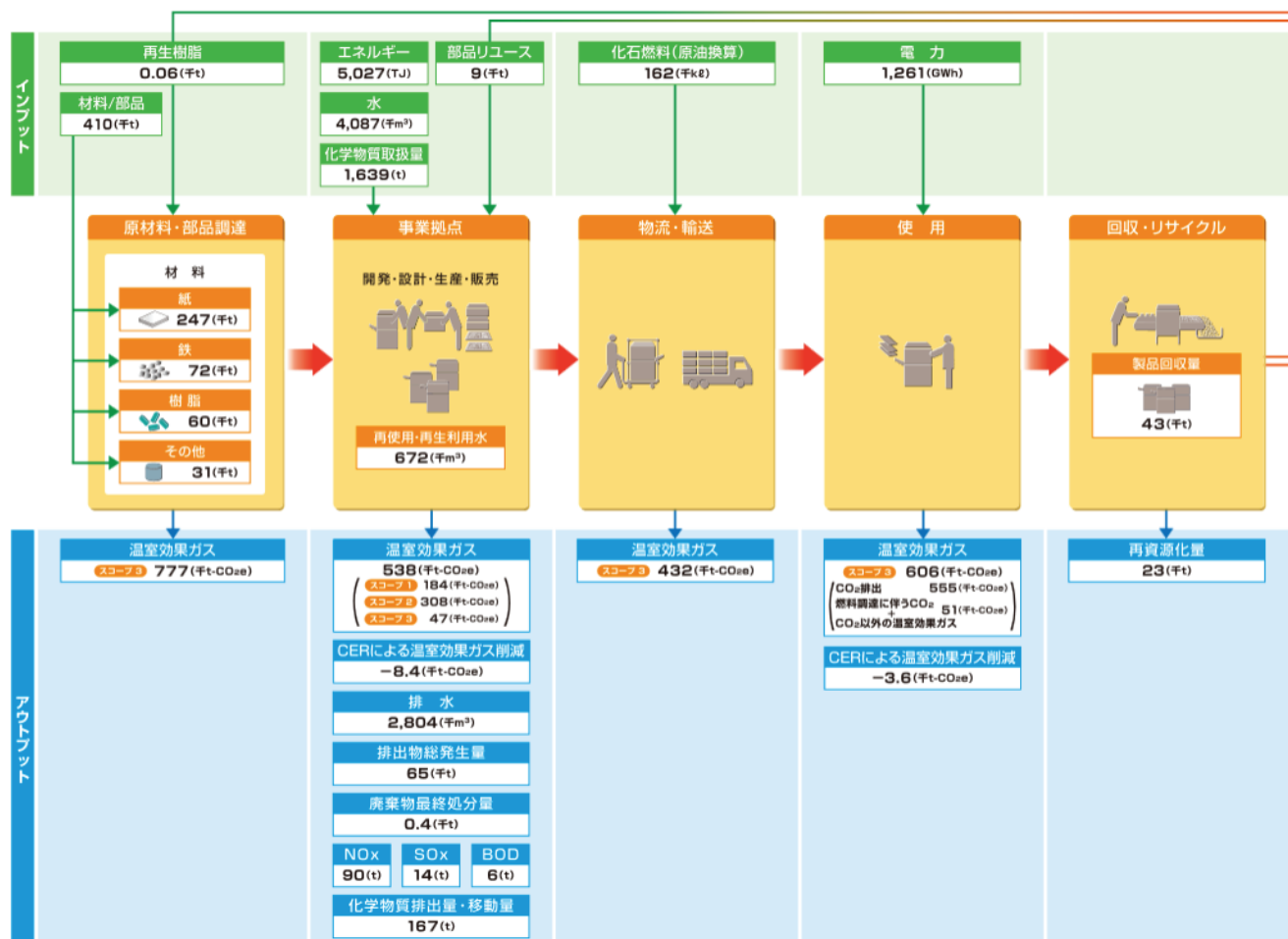
企業が発生させる環境負荷を定量的に  
把握・報告する手段として、環境負荷のインプット/アウト  
プットの一覧表を作成すること、  
または一覧表そのもの。  
いわば、企業活動のLCAといえるもの。

企業からの直接的な環境負荷のみならず、上流・下流から  
の間接的な環境負荷も算出する。



# エコバランスの導入

- 1998年 エコバランスのコンセプトを導入
- 2002年以降 環境行動計画の設定、中期環境目標の策定に活用

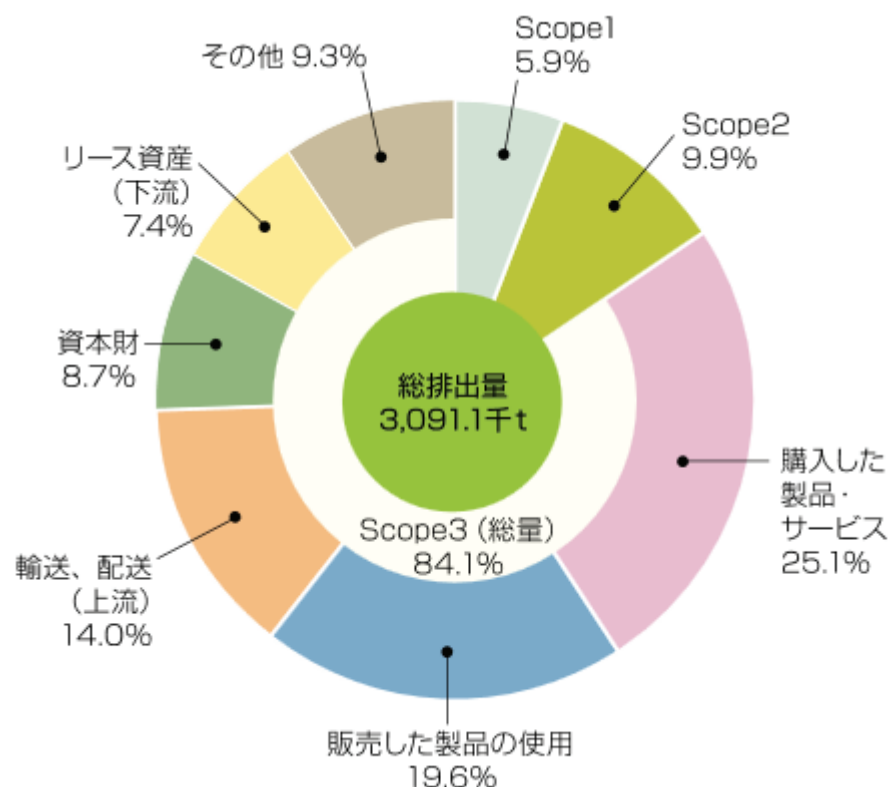




# リコーグループのGHG算定結果

**RICOH**  
imagine. change.

## 2013年度実績



各カテゴリの算出方法 <http://www.ricoh.com/ja/ecology/data/scope3.html>

Cat1	購入資源を素材毎に集計して原単位を乗じて算出
Cat2	年度の設備投資に原単位を乗じて算出
Cat3	年度で使用したエネルギーに原単位を乗じて算出
Cat4	リコーグループが荷主となった輸送について算出 (Scope 1、2集計分は除く)
Cat5	生産事業所から最終処分された廃棄物に原単位を乗じて算出
Cat6	国内は株式会社リコー、海外は欧州の販売会社のデータをもとにグループ全体を算出
Cat7	株式会社リコーのデータをもとにグループ全体を算出
Cat8	賃借オフィス (機器、自動車等はScope 1、2で集計のため除く) による排出量を人数から算出 (賃借オフィスでもScope 1、2で集計された分は除く)
Cat9	製品輸送においてリコーグループが荷主でない輸送を算出
Cat10	最終製品でない製品物量に原単位を乗じて算出
Cat11	販売した製品の想定使用状況による寿命分の排出量を算出
Cat12	販売した製品の重量と自社製品LCAデータの廃棄による排出量から算出
Cat13	リコーグループのリース会社 (リコーリース) のリース品の使用による排出量をカテゴリ毎の数量と原単位から算出。 (排出量からリコー製品のリース (Cat11で算出)、とリコーグループへのリース (Scope 1、2で算出) 分を除外)
Cat14	対象外 (リコーグループでは本カテゴリに該当する排出は無いため)
Cat15	株式会社リコーが株を所有する企業の排出量と持ち株比率から算出



# スコープ3算定の位置づけ

## エコバランスの発展としての取り組み

エコバランスによる  
ライフサイクルにおける  
環境負荷と削減効果の把握



GHGプロトコルの考え方による  
エコバランス算定とホットスポット  
の再確認



GHGプロトコルによる  
サプライチェーンにおける  
GHG排出算定の要請



グローバルな基準によるライフサイクル  
における環境負荷と削減効果の算定、  
および、その検証



## 認識

- ・ エコバランスの結果で設定していたホットスポットは適切だった。
- ・ ただし、ホットスポットの削減により、今後、他の項目にも注目する必要があるかもしれない。

## 指針

- ・ ホットスポットについては削減目標、施策と結果を把握しつつ精度を上げ、外部検証も行う。
- ・ ホットスポット以外はWatchレベルに留め、精度向上は追及しない

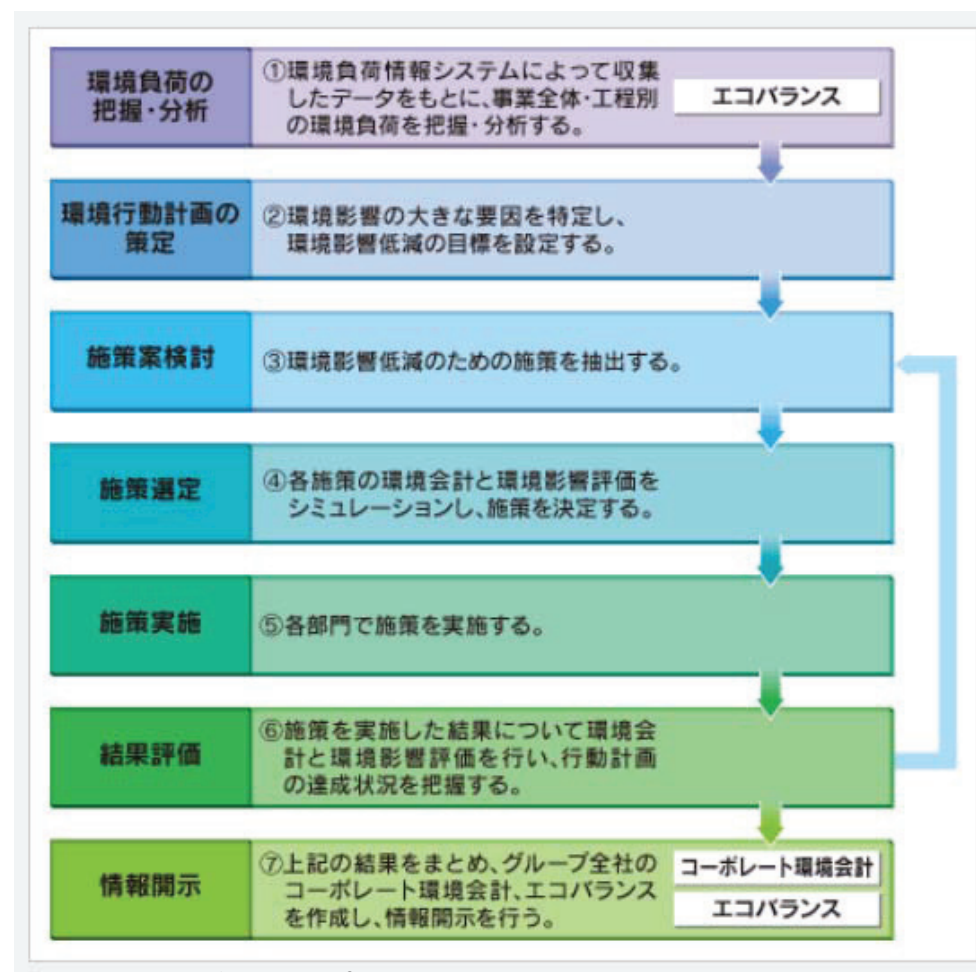
# ■ サプライチェーン算定の活用

## 1. 環境経営の基盤ツール

環境負荷削減のために、  
サプライチェーン算定結果を  
環境経営のPDCAの中に  
組み込む。

## 2. ステークホルダーへの アピール

削減目標に対する実績を  
定量的に情報開示することで  
ステークホルダーの  
理解を促す。



リコーグループ環境報告書2007から引用



## リコーにおける具体的な取り組み事例



# 長期的なビジョンと目標

**RICOH**  
imagine. change.

リコーグループは、2050年までに先進国は環境負荷を総量で1/8に減らす必要があるという認識を、「2050年長期環境ビジョン」として表明。  
その実現に向けた「中長期環境負荷削減目標」を策定し、全員参加の活動を推進している。

## リコーグループ中長期環境負荷削減目標の骨子

### 省エネルギー・ 温暖化防止

リコーグループライフサイクルでのCO<sub>2</sub>排出総量(5ガスのCO<sub>2</sub>換算値を含む)を、  
2000年度比で  
2050年までに**87.5%**、2020年までに**30%\***<sup>1</sup>削減する。  
\*1 1990年度比34%削減(国内CO<sub>2</sub>)相当。

### 省資源・ リサイクル

- (1)新規投入資源量を2007年度比で  
2050年までに**87.5%**、2020年までに**25%**削減する。  
(2)製品を構成する主要素材のうち、枯渇リスクの高い原油、銅、クロムなどに対し、  
2050年をめどに削減および代替準備を完了する。

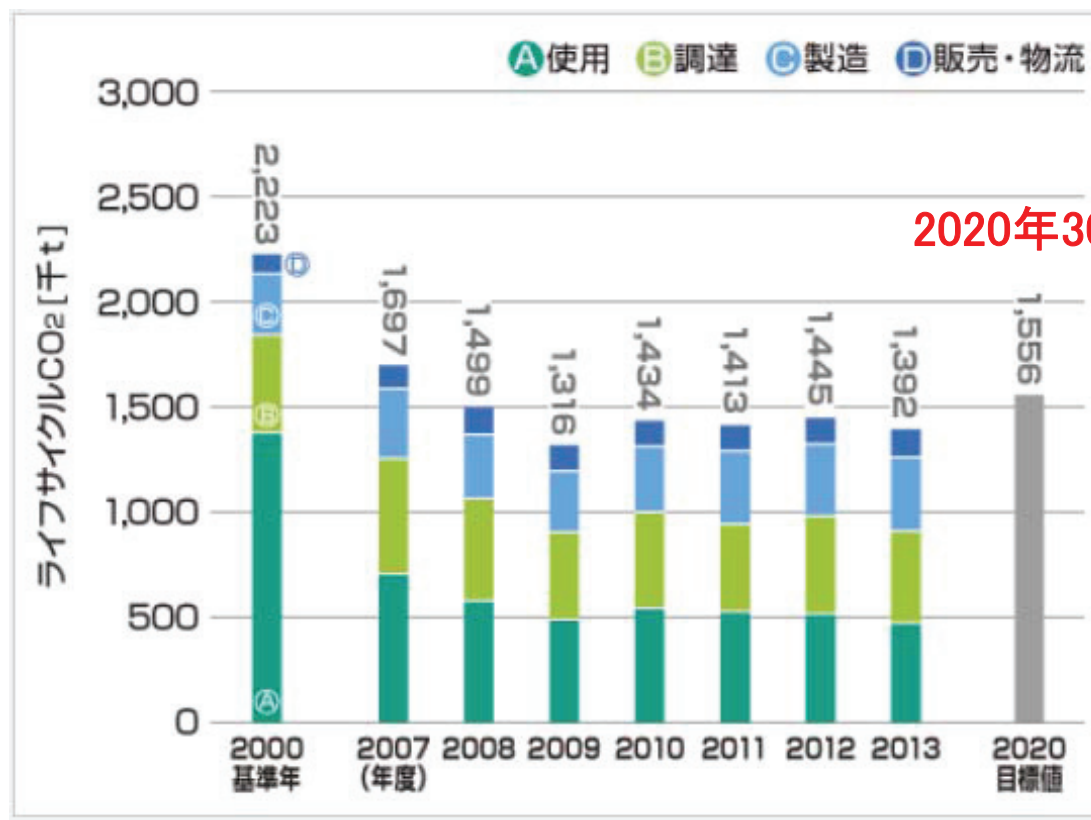
### 汚染予防

国際合意であるSAICM<sup>\*2</sup>に基づき、2020年までに  
ライフサイクル全体での化学物質によるリスク最小化を実現する。<sup>\*3</sup>  
\*2 Strategic Approach to International Chemicals Management  
\*3 2012年3月改定。(改定理由等の詳細について：<http://www.ricoh.co.jp/ecology/management/vision.html>)



# 中期削減目標と実績

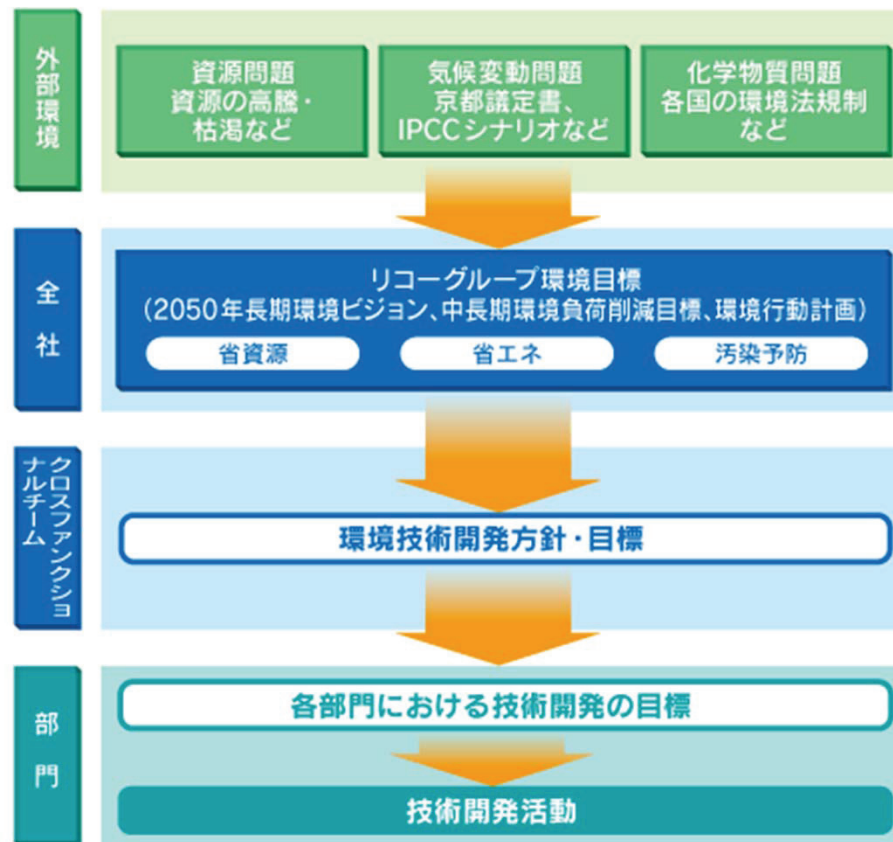
- 省エネ・温暖化防止の削減目標  
「ライフサイクルでのCO2排出総量を2020年度までに30%削減  
(2000年度比)」
- 2013年度の排出量は 2000年度比で 37.3%削減





# 環境技術開発の取り組み

- ・ 環境負荷削減目標の実現に向け、技術開発の取り組みを継続
- ・ サプライチェーン排出量試算でチェック



環境経営のため、効率的な経営資源の投資が望まれる

- ✓ 市場動向
- ✓ 技術開発のレベル難易度
  - ✓ 複写機・複合機 モノクロからカラーへ
  - ✓ 新興国で低価格機種ニーズなど
- ✓ 重点開発領域の明確化
- ✓ 各技術領域の連携
- ✓ サプライチェーン排出量の予測

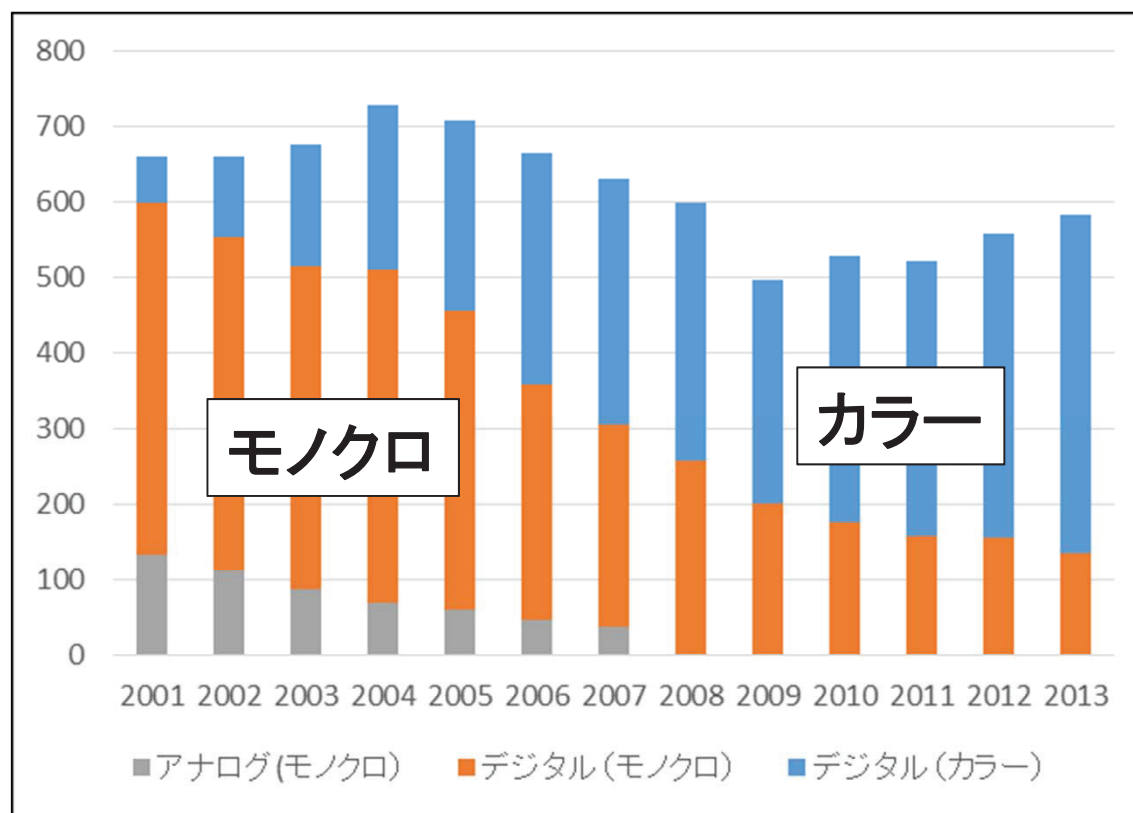


# 複写機・複合機の国内出荷実績

**RICOH**  
imagine. change.

- 複写機・複合機市場はデジタル化、カラー化が進み、これに応じた省エネ技術開発が必要であった

(単位:千台)



JBMIA自主統計より



## モノクロから カラーへ 技術開発をシフト

### ●QSU(定着機)の変遷



\*1 RICOH MP C3503

\*2 国際エネルギースタープログラムで定められた測定法による数値。

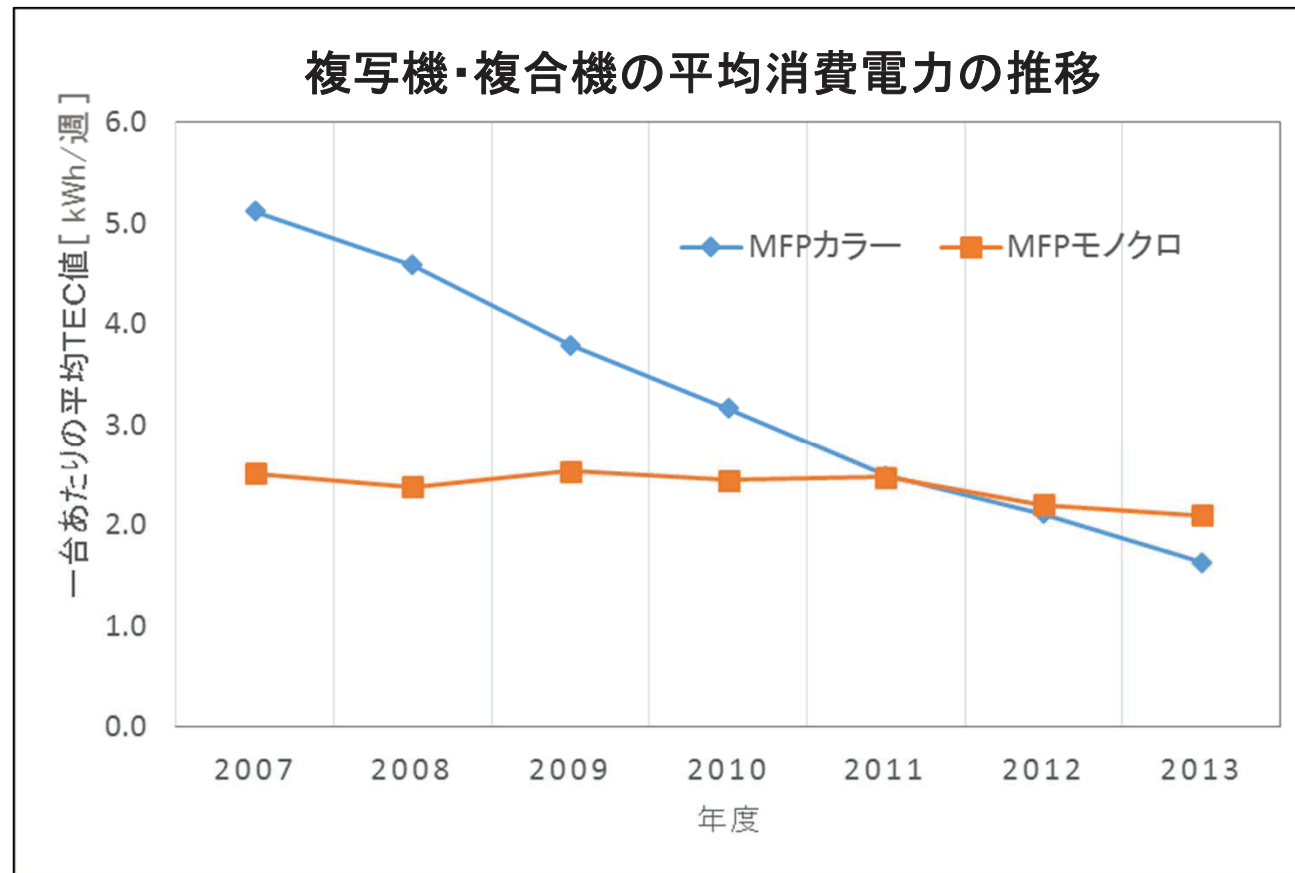




# カラー機の省エネの変遷

**RICOH**  
imagine. change.

- ・ カラー機の消費電力をモノクロ機レベルに低減

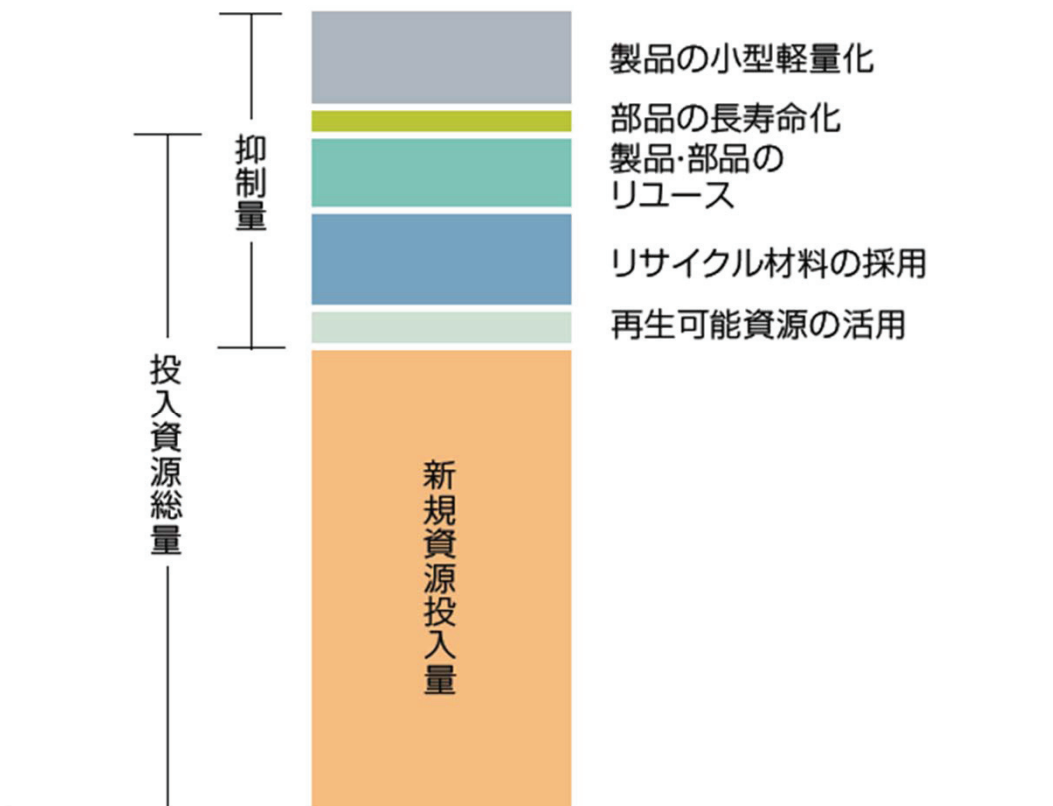




# 省資源技術開発

**RICOH**  
imagine. change.

- 省資源・リサイクルの削減目標  
「新規投入資源量を2020年度までに25%削減（2007年度比）」
- 目標達成に向けて、5つの削減策に重点化した研究開発



GHG排出削減にも  
貢献

Scope3 カテゴリ1  
購入した製品・サービスの  
減少



# 省資源技術・開発事例

**RICOH**  
imagine. change.

- 従来機比65%以上の軽量化と2/3以下の省スペース化を実現
  - ・フレームの軽量化（強度を保ちつつ、樹脂、板金を薄く）
  - ・両面ユニットの小型化（用紙搬送経路の見直し）

再生プラスチック、バイオマスプラスチックの使用も



2013年6月発売：デジタルフルカラー複合機  
「RICOH MP C6003/C5503/C4503/C3503/C3003」



## リコーのスコープ3対応とスコアの変遷

- CDPがスコープ3にスコアリングを開始
- それ以外の企業環境格付でも「スコープ3」への対応重視  
日経環境経営度、DJSIなど

年	スコープ3対応 カテゴリ数	ディスクロージャー スコア	パフォーマンス バンド
2010	4	56	—
2011	5	76	C
2012	4	88	B
2013	15	94	B
2014	15	98	A <sup>-</sup>



# 本日のまとめ

---

## サプライチェーン算定結果の活用

- 自社のサプライチェーンにおける環境負荷の「ホットスポット」を特定
- 「ホットスポット」を削減するための施策立案、目標設定に利用
- ステークホルダーへのアピール  
実績を把握し、社内外へ公表、  
CDPやその他の格付け指標での活用

**RICOH**  
imagine. change.