

**カーボンフットプリント
の取り組み**

2012年10月19日

**株式会社リコー
社会環境本部
則武祐二**

「環境」と「経済」は対立するという考えがあるが、それ以前に、

第1に、社会・経済の営みを地球が許容できる環境負荷の範囲以内におさめることが大前提であり、

第2に、環境と経済が両立できるように、社会システム、ライフスタイルおよび企業活動を構築することが大切である。

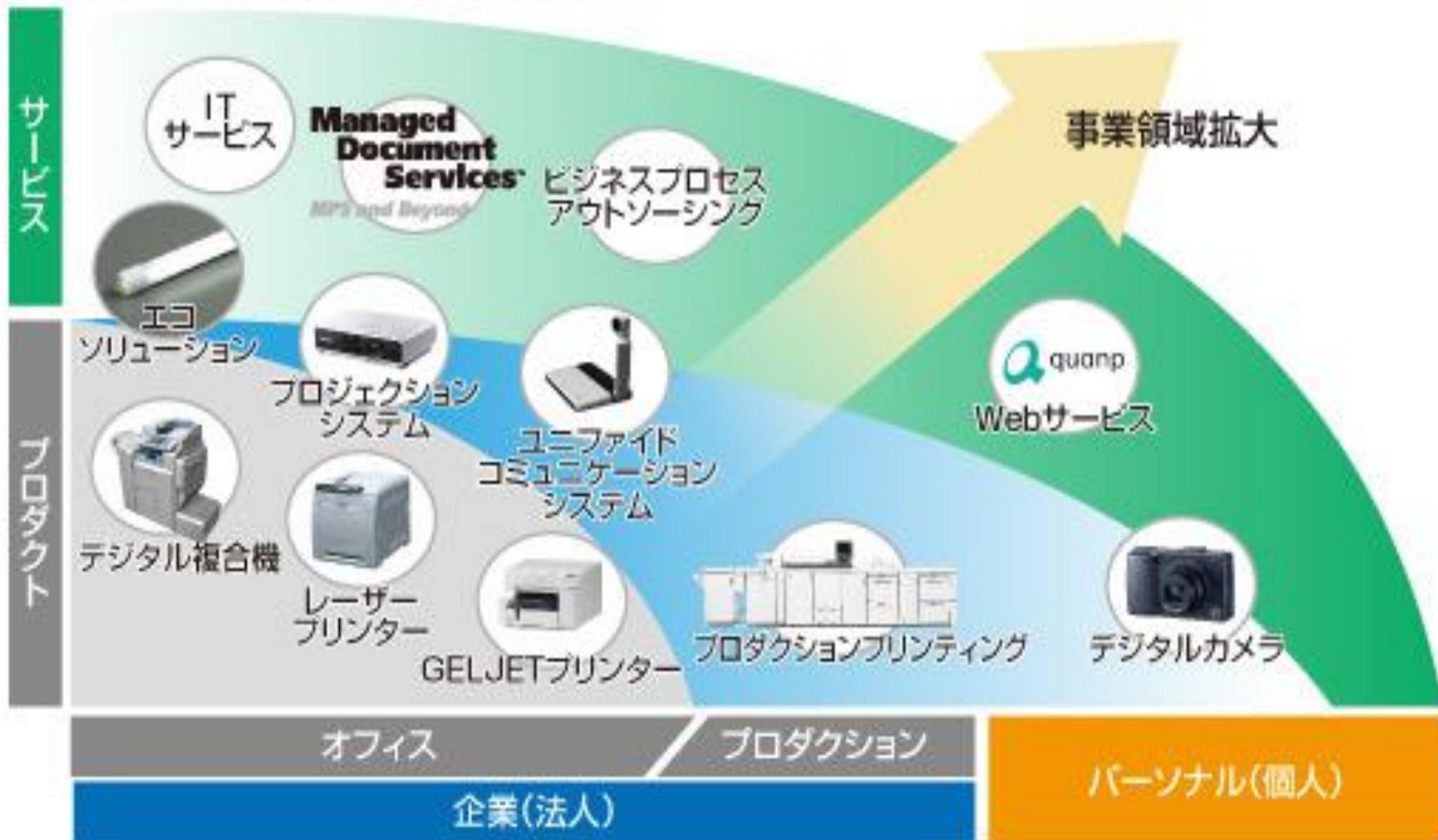
その中で、今後企業は**高い環境目標**を掲げ、達成するために、

- ・**生産プロセスの革新**や製品に対する**環境技術開発**の取り組みを加速し、**環境負荷低減**と共に、
- ・**省資源、省エネルギー**による**コスト削減**と**製品の競争力向上**につなげていくことが重要となる。

桜井 正光

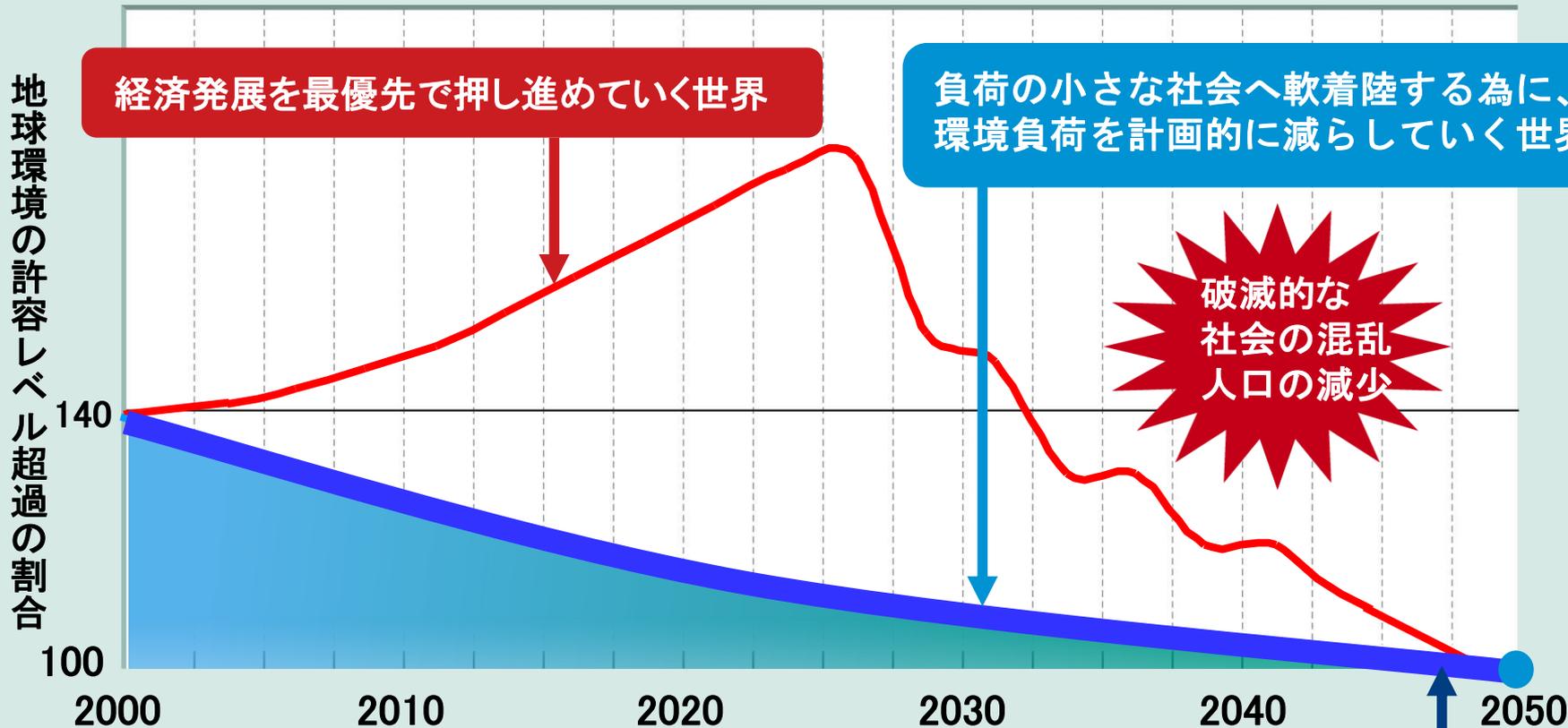
リコーグループの事業領域拡大

フルラインアップ(製品・サービス領域)図



地球の環境負荷が削減されるシナリオと企業の成長

早期に対策を開始しないと2050年までに地球環境影響の許容レベルに至らない



社会のあり方の大きな変革が必要
社会の変化を促進する為、又は、ルールとして規則は必須

環境影響が
許容レベルに
なった社会

(1)省エネ・温暖化防止

リコーグループライフサイクルでのCO2排出総量(5ガスのCO2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%削減する。

(2)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資源枯渇の動向を視野に置きつつ、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年を目処に削減及び代替の備えを完了する。

(1)省エネ・温暖化防止

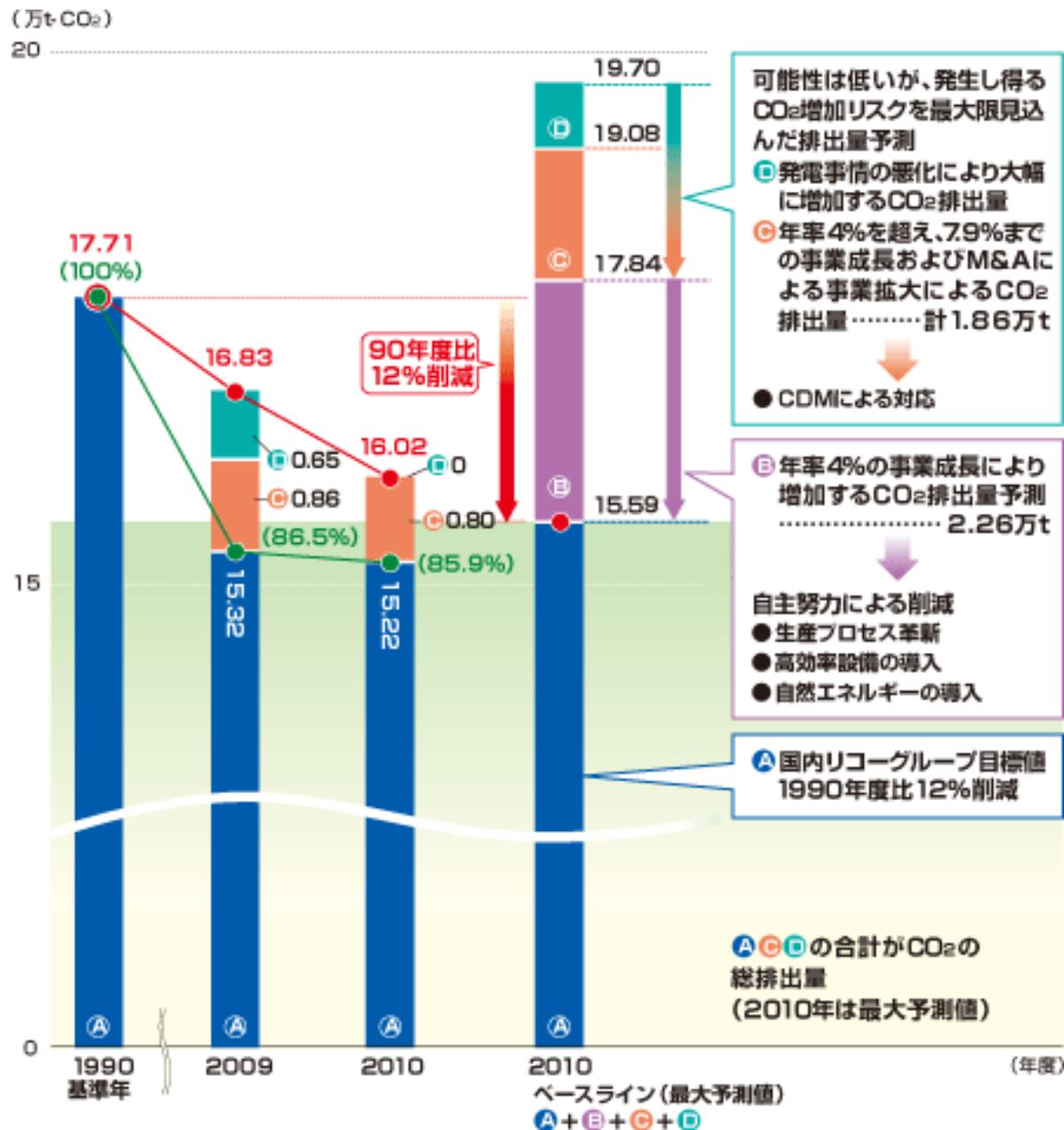
リコーグループライフサイクルでのCO2排出総量(5ガスのCO2換算値を含む)を、2000年度比で2050年までに87.5%、2020年までに30%削減す

(2)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資源枯渇の動向を視野に置きつつ、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年を目処に削減及び代替の備えを完了する。

- ・リコーグループは、IPCCの警告に基づく、世の中が目指すべきCO2削減レベルを目指し、ライフサイクル全体のCO2削減目標を設定し活動を展開します。
- ・リコーグループが事業活動を営む上で直接排出するCO2は、生産や物流などの各ステージごとに目標を設定して確実な削減を展開します。
- ・製品の使用電力削減は、お客様のところで排出するCO2を削減し、低炭素社会の実現に向けてリコーの技術が大きく貢献できる活動であり、より高い目標を掲げ積極的な取組みを展開します。
- ・調達ステージにおいては、仕入先様との協力によりCO2排出量の把握、目標値化、削減活動を展開するなど、仕入れ先様と共に活動を展開します。

国内事業所のCO₂排出削減目標と実績



2010年度目標は、1990年度比12%削減(155,875トン)

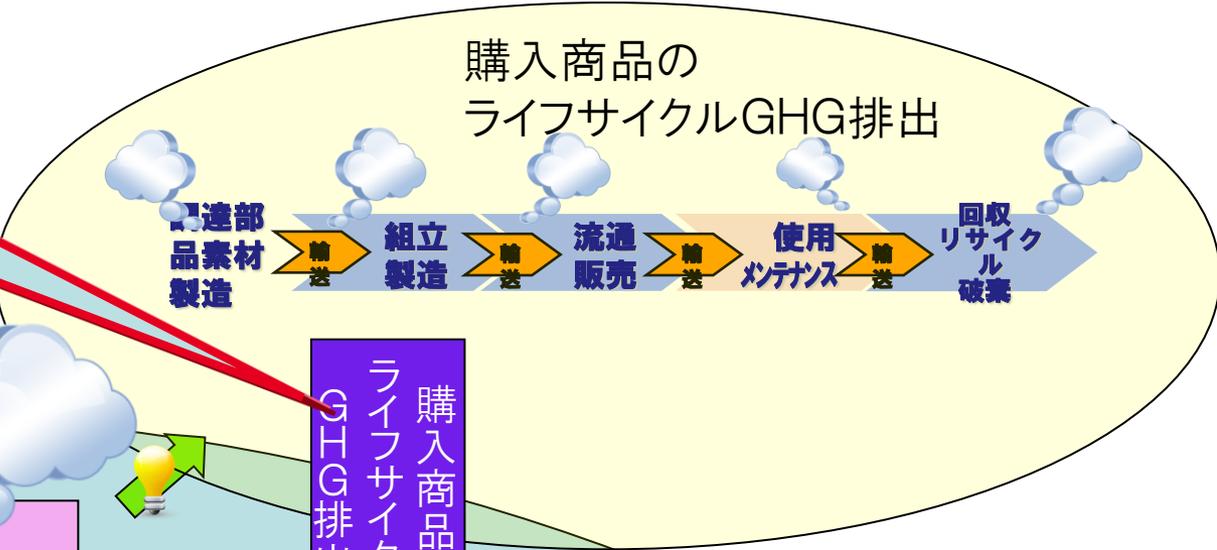
基準年時点でリコーグループに存在していた事業分については14.1%の削減

しかし、基準年以降に加わった事業を含めたリコーグループの総排出量では、CO₂総排出量実績は、1990年度比9.6%削減で目標を達成できなかった

不足分をCDMにより獲得した排出権クレジット(CER)で充当し、4,279トンをも日本国政府の口座に移転・償却した。

Scope 3と購入商品のライフサイクルGHG

CFPが必要



☁️ GHG排出

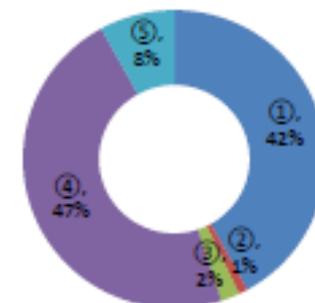
💡 電力使用

カーボンフットプリントの取り組み

「カーボンフットプリント制度試行事業」
エコプロダクツ2011出展 製品説明資料

RICOH

事業者名	株式会社リコー	
対象製品名	デジタルフルカラー複合機 imagio	最終製品
PCR名称・番号	広範囲PCR(エネルギー使用型)	PA-BQ-01
製品の概要 (検証:2011年度)	コピー、プリンタ、ファクス、スキャナ、W-NET FAX、IP-FAX機能を搭載 連続印刷速度(A4ヨコ)カラー50枚/分 モノクロ50枚/分 本体大きさ:幅670×奥677×高895mm, 本体重量130kg(オプション類含まず)	



写真は imagio MP C5001 SPF に imagio 給紙テーブル PB3100 を装着したものです。



CO₂の「見える化」
カーボンフットプリント
<http://www.cfp-japan.jp>
検証番号:CV-BQ01-001



想定使用年数:5年

上記数値はオプション類を含まない、本体のみが対象です。なお、印刷枚数は標準的なシナリオにて算出しています。

・リコー独自のIH定着方式や低融点トナーの採用により、前身機(imagio MP C4500 SPF)と比較して、使用時消費電力量を約40%低減(TEC※)。

※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。

プロセス名	①原材料調達	②生産	③流通	④使用・維持管理	⑤廃棄・リサイクル	合計 【kg-CO ₂ /製品】
CO ₂ 排出量割合	42%	1%	2%	47%	8%	1620kg

Ricoh's Carbon Balanced Printing Programme enables you to calculate the carbon footprint of each print job, reduce or optimise it wherever possible and, finally, to offset any remaining, unavoidable emissions.

The Ricoh Carbon Balanced Printing Programme has been verified by the British Standards Institution (BSI). As a result you can guarantee that your customers' printed materials are carbon-neutral and environmentally responsible.

The programme has three steps to analyse, optimise and neutralise your carbon emissions.

1. 顧客のGHG排出の分析
2. 顧客のカーボンフットプリントの適正化
3. 顧客の不可避のGHG排出をカーボンニュートラルに

GPN-GL14

「オフセット印刷サービス」発注ガイドライン
2001年12月6日制定



「印刷サービス」発注ガイドライン
2012年 3月27日改訂

基本構成

- 【1. 印刷物の用途・企画の決定】
- 【2. 印刷物の仕様等】
- 【3. 識別表示と環境配慮情報の提供】
- 【4. 印刷事業者の選定で考慮すべき事項】

カーボンフットプリント
と
カーボンオフセット

発注者向けチェックリストと他基準との関係

印刷物の仕様

用紙

GPN-GL1 「印刷・情報用紙」 ガイドライン

インキ

グリーン購入法「印刷」

表面加工

エコマーク「紙製印刷物」

製本及び
その他の加工

「オフセット印刷サービス」グリーン基準

リサイクル対応型印刷物製作ガイドライン

環境配慮情報の提供

「印刷サービスシンボルマーク」

カーボンフットプリント
コミュニケーションプログラム

カーボン・オフセットフォーラム (J-COF)

GL-18 「グリーン電力証書」購入ガイドライン



GPN印刷サービス・シンボルマーク申請状況一覧



登録事業者情報					取組内容					
シリアルNO	申請日	事業者名	印刷物名	発行日	用紙	インキ	表面加工	製本	リサイクル適性表示	環境情報
PS12-0009	2012/8/24	株式会社日清製粉グループ本社(株式会社久栄社)	「日清製粉グループ社会・環境レポート2012」	2012/9/	中越パルプ「里山物語」使用。用紙の売上げの一部は生物多様性を保全する活動に寄附	「ベジタブルオイルインキ」使用	無し	中綴じ。ホッチキス(亜光)使用(リサイクル適正アラック合致)	表示なし	水なし印刷方式で印刷
PS12-0008	2012/8/7	富士フィルムホールディングス株式会社	富士フィルムホールディングス/サステナビリティレポート	2012/9/11	FSC森林認証紙を使用	NON VOC INKを使用	OPニスを使用	アジロ織じ(難細製化改良EVA系ホットメルト接着剤を使用)	紙・インキ・加工資材とも、リサイクル適性Aのみを使用。従って、古紙再生適性マーク<2スター>を表示	カーボンフットプリントの表示
PS12-0007	2012/8/7	日本シイエムケイ株式会社	CSR報告書	2012/9/3 予定	森林認証紙(FCS)使用	植物油インキ使用(芳香族成分容量比1%未満、石油系溶剤30%以下、VOC成分1%未満)	無し	無線織じ製本、リサイクル系ホットメルト接着剤使用	表示なし	日本WPA事務局認証水なし印刷方式使用
PS12-0006	2012/7/17	グリーン購入ネットワーク	GPN封筒(角2)	2012/7/25	古紙/パルプ配合率40%	植物油インキを使用	表面加工なし	なし	リサイクル適性(A)を表示	特になし
PS12-0005	2012/6/27	有限会社サステナブル・デザイン研究所	節電教材「でんきにつき」	2012/7/17	古紙パルプ配合率100%・リサイクル適性ランクリストAの用紙を使用	植物油インキを使用	表面加工なし	A3版二つ折り	リサイクル適性A。ただし、スペースの関係上表示せず。	GP認定工場に発注。表示はGPN印刷サービス・シンボルマークのみとし、マークの下に以下を表記。GPN会員として印刷のグリーン購入に取り組んでいます。(古紙パルプ配合率100%用紙・植物油インキを使用)
PS12-0004	2012/6/27	有限会社サステナブル・デザイン研究所	有限会社サステナブル・デザイン研究所案内	2012/7/17	古紙パルプ配合率100%・リサイクル適性ランクリストAの用紙を使用	植物油インキを使用	表面加工なし	A3版二つ折り	リサイクル適性A	GP認定工場に発注。表示はGPマーク、リサイクル適性、GPN印刷サービス・シンボルマークとし、マークの下に以下を表記。この会社案内はGPNGL-14「オフセット印刷」発注ガイドラインに基づき作成しています。(古紙パルプ配合率100%用紙を使用・資源循環への配慮、植物油インキを使用・VOC(揮発性有機化合物)の排出抑制への配慮)
PS12-0003	2012/7/10	第一印刷株式会社	思わず手が出る3D印刷	2012/8/2	日本製紙、オーロラコート	DICアビリオ LED-UV用インク	表面加工なし	用紙以外の素材の利用なし	表示なし	LED-UV印刷機使用
PS12-0002	2012/6/13	株式会社コンセント	カンオ計算機株式会社コーポレートレポート2012	2012/7/1	FCS認証紙(三菱製紙 ニューVマット FSC)を使用	東洋インキ「アクアレスエコーネオNV」(水なし印刷用)を使用。エコマーク商品	表紙にマットPP貼り(PP材料ポリプロピレン)、PP後UVニス加工 いずれも塩素系樹脂は含みません	中綴じ製本	表示なし	特になし
PS12-0001	2012/6/4	大日本印刷株式会社	DNPグループCSR報告書2012	2012/6/28	FSC-CoC認証紙、森の町内会「間伐に	植物油インキを使用	表面加工なし	難細製化ホットメルトを使用	リサイクル適性(A)を表示	グリーン電力証書を利用 カーボンフットプリントを算定・表示