

新CFPプログラム全国普及セミナー
東京会場
2012年4月24日

商業印刷物における カーボンフットプリントの取組事例

田 畠 久 義

(社) 日本印刷産業連合会カーボンフットプリント協議会 委員
(社) 日本WPA (日本水なし印刷協会) 会長
(株) 久栄社 社長

◇ (社) 日本印刷産業連合会

最上位の印刷会社による工業団体連合会
様々な印刷方式の10団体により構成される
間接的な参加印刷会社数は全国約1万社におよぶ



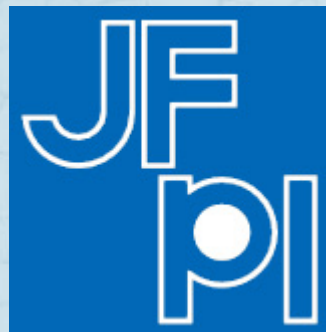
◇ (社) 日本WPA(水なし印刷協会)

VOCを激減させる水なし印刷を推奨する団体
水なし印刷会社を中心に約170社により構成
欧州と米国にも同団体がある国際組織



◇ (株) 久栄社





日本印刷産業連合会 印刷業界の取組事例



CFPへの取組の歴史

2009年4月～2011年3月 カーボンフットプリント研究委員会

- 平尾雅彦東京大学教授を委員長に迎え、印刷物のCFP算定方法を研究。
- CFP算定のためのガイドラインと、周知パンフレットを製作。

2011年4月～2012年3月 カーボンフットプリント協議会

- 上記委員会を引き継いで活動し、ガイドラインの改訂や広報活動を展開。

2009年6月～11月 試行PCR策定自主WG

- 出版・商業印刷物(中間財)PCRの策定
- 紙製容器包装(中間財)PCRの策定
- 宣伝用および業務用印刷物PCRの策定

2010年6月～ ISO/TC130(印刷技術)WG11国内委員会

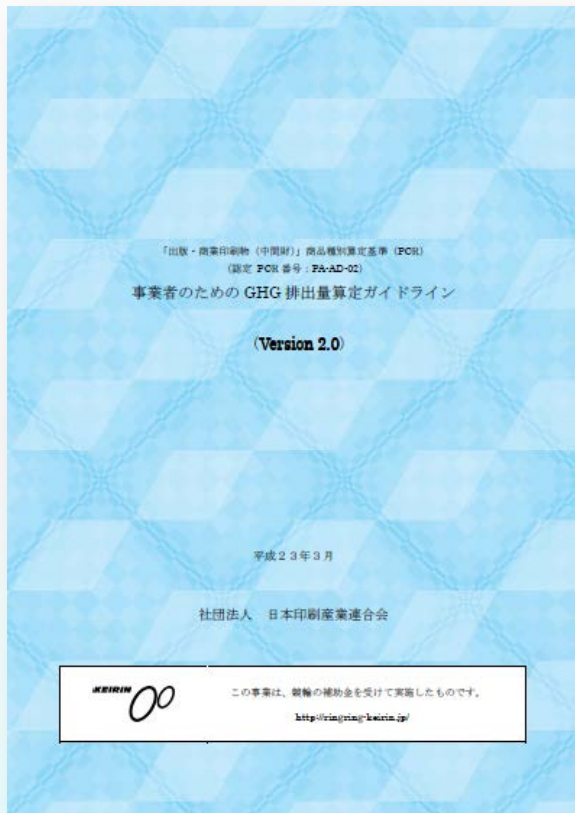
- 国際規格となるISO/TC130(印刷技術)の委員会WG11へ事務局から参加

策定に関わったPCR(商品種別算定基準)

	PCR名	認定番号	公表日
印刷物等	出版・商業印刷物(中間財)	PA-AD-02	2010年9月8日
	宣伝用および業務用印刷物	PA-BS-01	2010年10月7日
	紙製容器包装(中間財)	PA-BB-02	2010年9月8日
	プラスチック製容器包装	PA-BC-02	2010年9月8日
原材料	平版印刷用PS版	PA-AF-04	2010年11月10日
	印刷インキ(中間財)	PA-CA-01	2011年3月28日

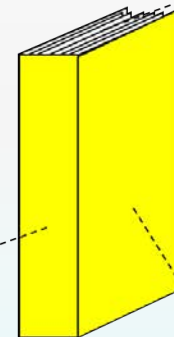
GHG排出量算出ガイドラインの製作

「出版・商業印刷物(中間財)」PCR用 平成23年3月(第2版)発行



サンプルを用意し、排出量算定を実例で紹介

試算サンプル基本データ
 サイズ: A5版
 頁数: 256ページ
 納品部数: 1万冊/ロット



【本文部分】
 材料: 上級印刷紙
 色数: 単色印刷
 印刷方式: オフセット枚葉

【表紙部分】
 材料: 高級白板紙
 色数: カラー4色印刷
 印刷方式: オフセット枚葉

【カバー部分】
 材料: A2コート紙
 色数: カラー4色印刷
 印刷方式: オフセット枚葉
 表面加工方式: PP貼り

【綴じ方法】
 製本方式: 無線綴じ

「紙製容器包装(中間財)」・「プラ製容器包装」PCR用 平成23年3月発行

業界向けのCFP制度の普及活動

パンフレットの製作「カーボンフットプリント制度のご案内」



セミ



宣伝用および業務用印刷物・出版物 編

出版・商業印刷物 編

CFP算定検証済印刷物の実績

	全商品(サービス)	商業印刷物
CFPマーク使用許諾製品 (中間財を含む)	460件	43件

2012年2月7日現在

CFPマーク使用許諾印刷物の特徴

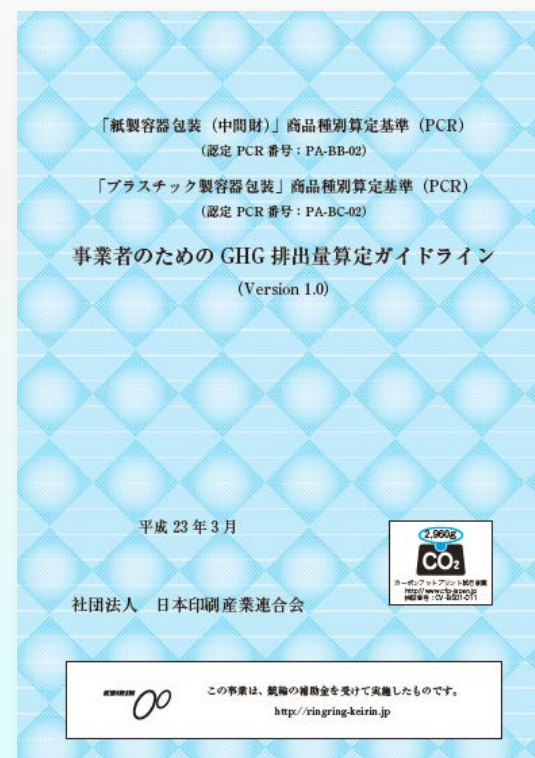
- ・印刷会社による自社使用印刷物が多い。
- ・印刷関連企業の印刷物が多い。
- ・同仕様の印刷物でも部数が異なると排出量も異なる。

日印産連と久栄社によるCFP算定検証

検証番号	事業者名	製品名称	仕様、諸元	CO ₂
CV-AD02-006	(株)久栄社	紙製容器包装(中間財)PCR、プラスチック製容器包装PCR 事業者のための排出量算定ガイドライン	A4,160頁, 2色,無線綴, 600部	2,960g
CV-BS01-011	(社)日印産連			

<認定までの経緯>

- 2010年6月 内容について委員会で製作開始
- 2011年1月 印刷物の仕様・部数決定
- 2011年1月21日 カーボンフットプリント算定結果表示方法、検証申請書提出
- 2011年2月7日 対面レビュー(9:00~16:00)
- 2011年2月23日 検証パネル
- 2011年3月3日 検証通知
- 2011年3月31日 印刷物が完成・納品



商業印刷物のCFP算定検証における課題

■ 極めて短い納期と非常に安い製品単価

一ヶ月単位の納期延長は致命的
検証費用の負担は難しい

■ 算出結果を活かした設計変更が困難

印刷会社による仕様設計の限界
自社製造でも自社製品ではない

■ 排出量による消費者の選別が出来ない

商業宣伝印刷物は無料配布が基本
表示排出量は印刷部数により大きく変化

CFPに関するアンケート実施結果①

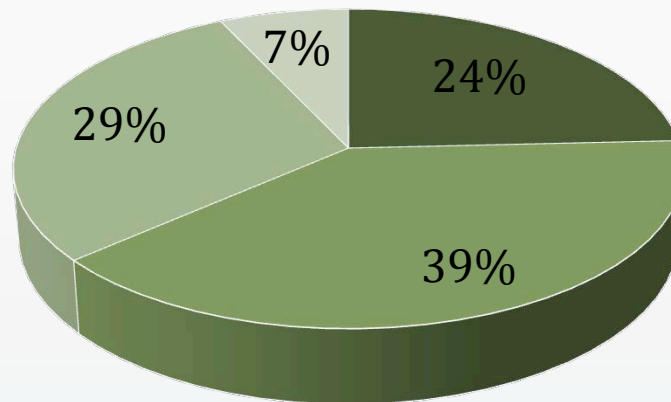
対象：会員企業約500社
 時期：2011年12月

回答数：41社
 回収率：約8%

質問数：19問

質問1

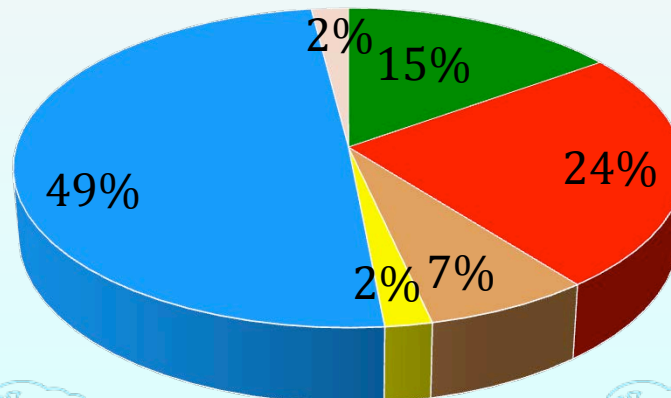
カーボンフットプリント制度を知っていますか



- 十分知っている
- 知っている
- おおよそ知っている
- あまり知らない

質問2

カーボンフットプリントの課題は何だと考えられますか

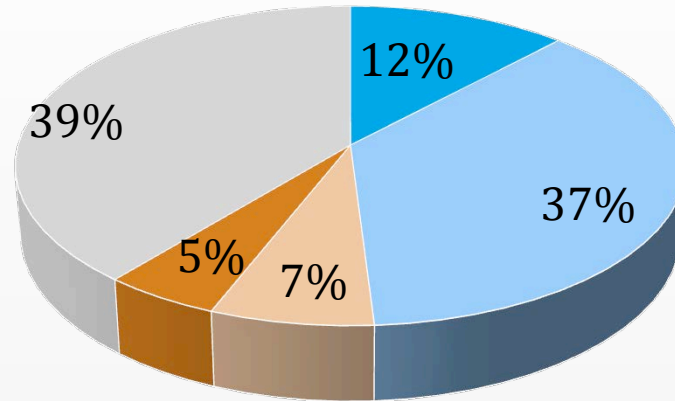


- 計算方法が難解
- 計算・申請が手間
- 長時間の審査
- 算定スタッフ不足
- CFP認知度が低い
- その他

CFPに関するアンケート実施結果②

質問3

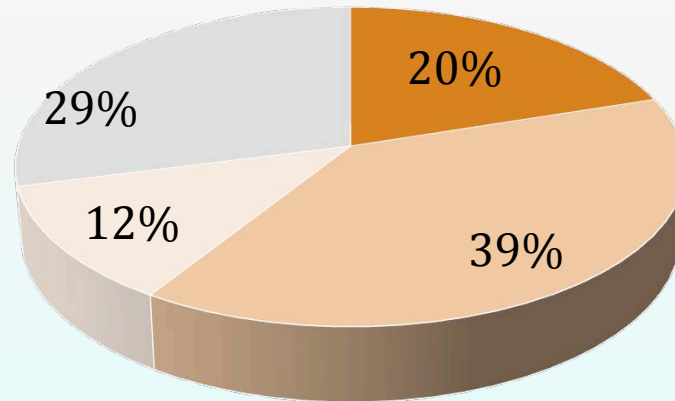
カーボンフットプリントが印刷物の販売促進に繋がりますか



- 繋がらない
- たぶん繋がらない
- たぶん繋がる
- 繋がる
- 分からない

質問4

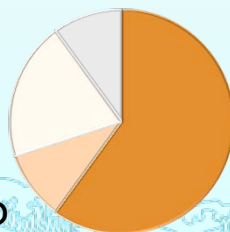
計算方法を大幅に簡素化すれば、カーボンフットプリントに取り組めますか



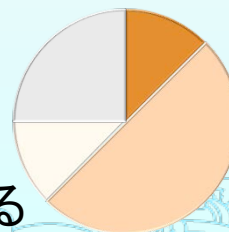
- 取り組む
- たぶん取り組む
- たぶん取り組まない
- 分からない

質問1とのクロス集計

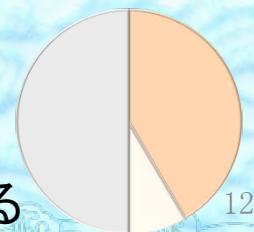
十分知ってる



知ってる



およそ知ってる



ISO (国際規格化) への協力

国際規格委員会への参画

委員会	ISO/TC207 (環境); 全商品	ISO/TC130 (印刷技術); 印刷物
2007年	・欧州諸国から規格化提案(6月)	
2008年	・WG2 (CFP) の設置(1月)	
2009年		・英国から規格化提案(10月)
2010年	・CD (委員会原案) の登録(7月)	・WG11 (環境影響) の設置(10月)
2011年	・DIS (国際規格案) の登録(11月)	
2012年		<ul style="list-style-type: none"> ・CD (委員会原案) の投票 (3月) ・DIS (国際規格案) の投票予定 ・電子書籍の規格化提案(8月)
2013年		・国際規格の発行予定(8月)

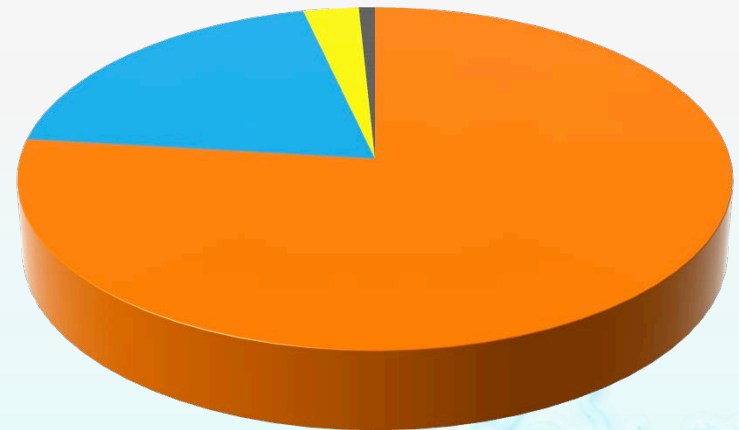
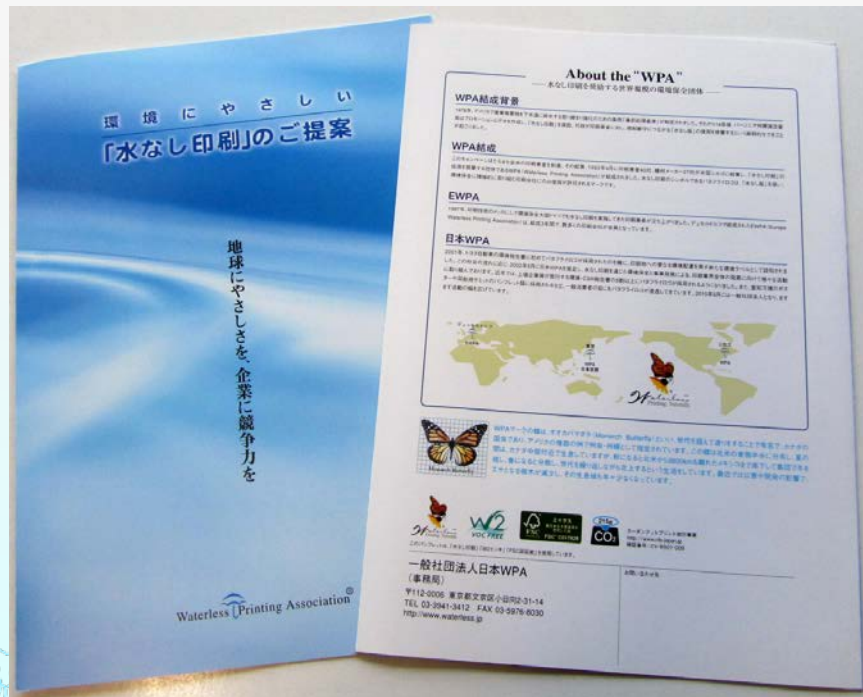


Waterless® K02
Printing. Naturally.

日本WPA CFPへの様々な挑戦と実績

CFPへの挑戦の歴史

- ◆ VOC(揮発性有機化合物)の削減効果を、CO₂に換算
- ◆ 製品グリーンパフォーマンス高度化推進事業(2008年)
- ◆ 排出量は8割が用紙。印刷方式の違いによる差はわずか。
- ◆ 水なし印刷紹介パンフレットのCFP算定検証(2010年12月)

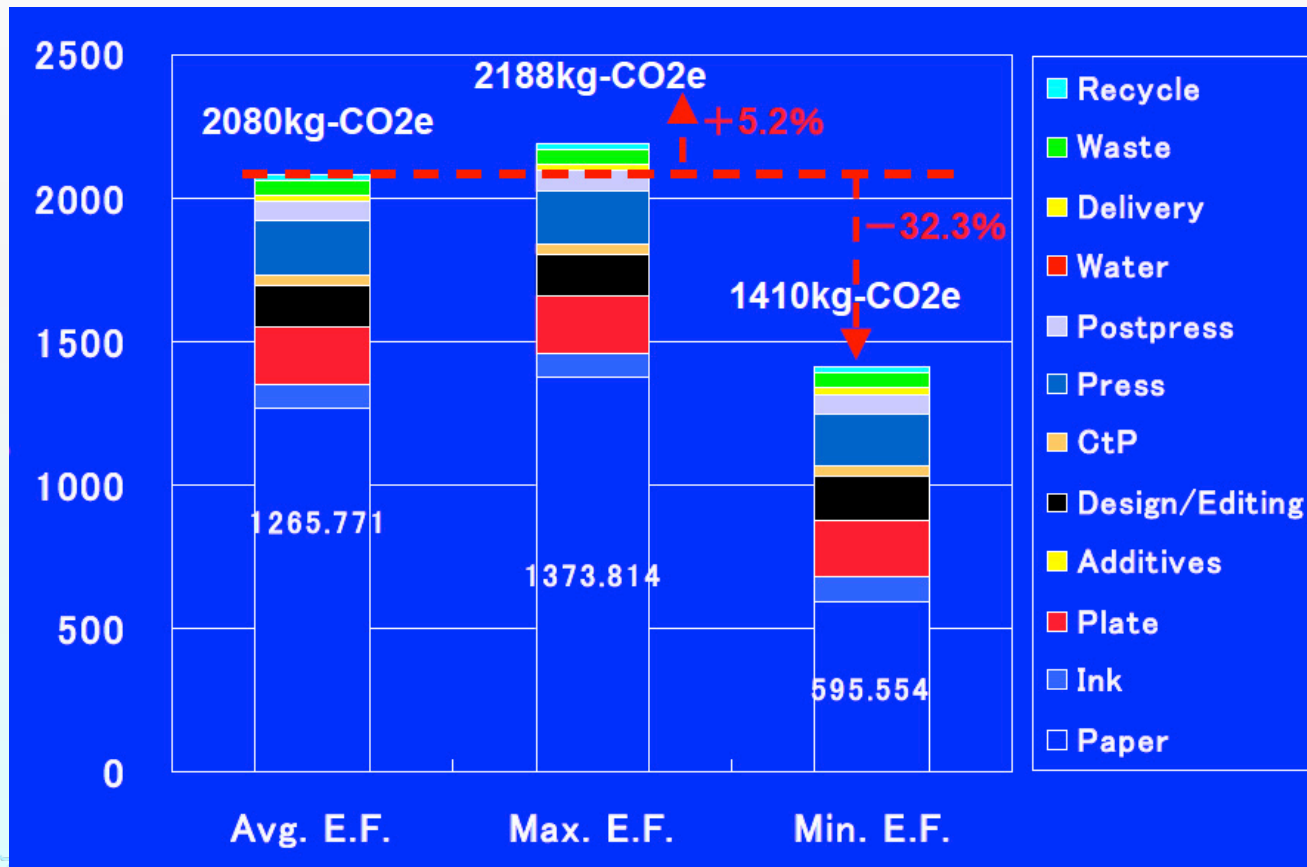


- 原材料調達
- 生産
- 流通
- 廃棄リサイクル



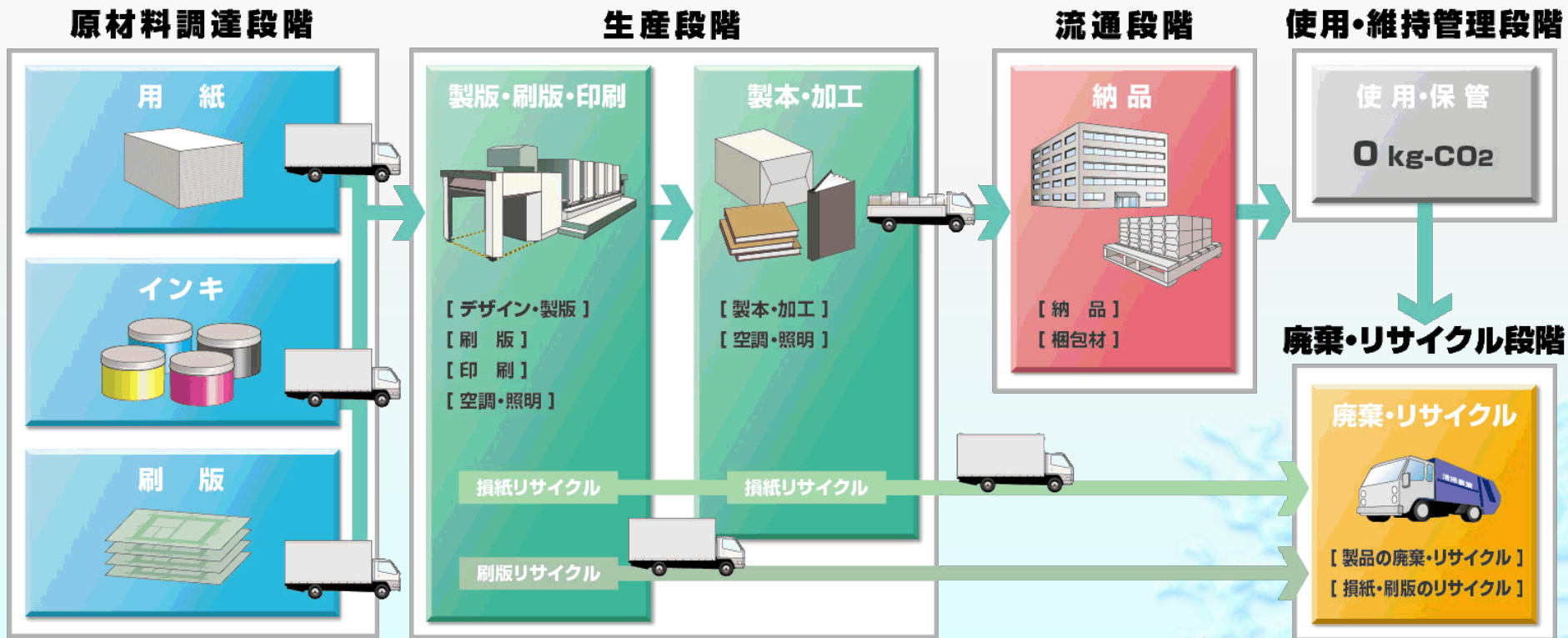
日本WPAの挑戦：算出の簡易化①

- ◆ LCAの脆弱性。緻密化＝高度化ではない。
- ◆ 可能な限りPCAに準拠しながら、算出方法の簡易化は可能か。
- ◆ 排出原単位は、LCA日本フォーラムのデータベースから引用可。



日本WPAの挑戦：算出の簡易化②

- ◆ CO2排出量算出ソフト「PGG(Printing Goes Green)」を開発。
- ◆ システムバウンダリは5段階(使用維持管理は排出量ゼロ)
- ◆ 算定は、積上・按分・ハイブリット方式から選択可能。



日本WPAの挑戦：算出の簡易化③

CO₂排出量算出ソフト

PGG (Printing Goes Green)

- ◆ 日本WPA会員を中心に国内50社以上で利活用。
- ◆ 日本WPAでは専門の検証員を置き、結果の正確性を担保。
- ◆ 海外では、タイ王国とマレーシアで利活用。
- ◆ クラウド化し使用者に、共通原単位や算定方法の最新性を維持。

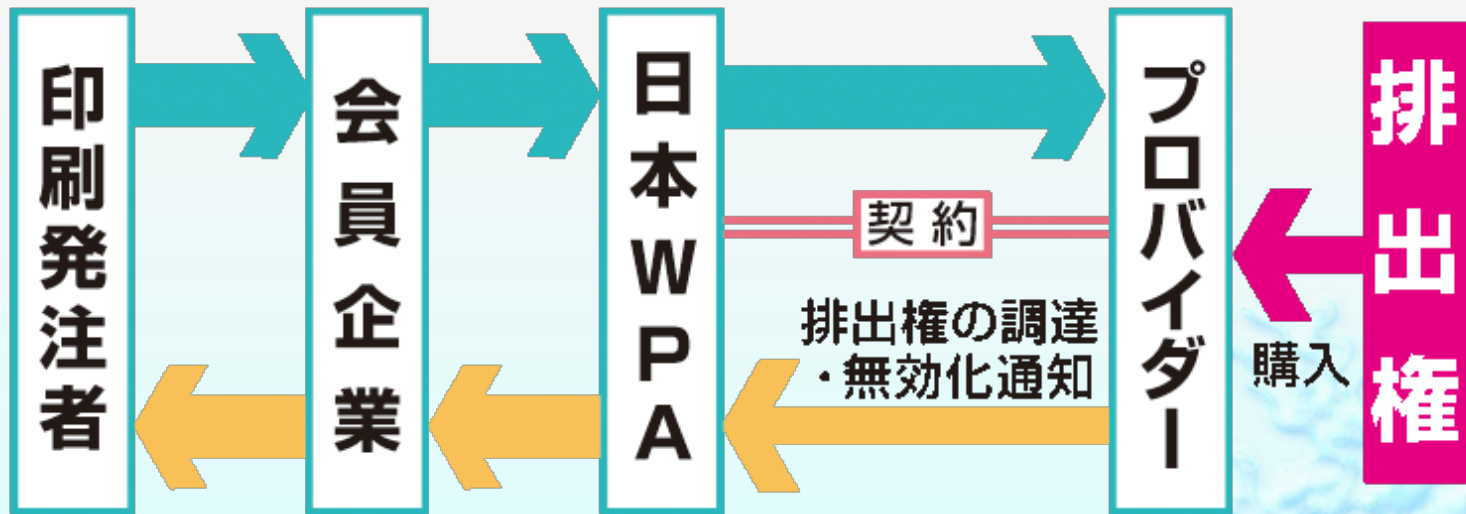



カテゴリ	排出量	比率	小計	比率
原反	64.572	23.4%	130	47.2%
インキ	5.247	1.9%		
印刷版	60.505	21.5%		
添加剤		0.0%		
その他		0.0%		
印刷版	21.678	7.9%	141	51.1%
CtP	6.735	2.4%		
CtF	0.000	0.0%		
印刷機	80.187	29.1%		
後加工機	32.483	11.8%		
印刷機	0.000	0.0%		
後加工機	0.000	0.0%		

日本WPAの挑戦：算出量の削減①

- ◇ 顧客製品である印刷物の仕様の変更は困難。
- ◇ 同一仕様の印刷物との1部単位あたりの比較が出来ない。
- ◇ 排出量と同等量のカーボンオフセットにより、即かつ確実に削減。
- ◇ 特定プロバイダーとの提携で、PGG算定結果をそのまま使用。

排出権料金



排出権証書

日本WPAの挑戦：算出量の削減②

カーボンオフセット

- ◆ 国連のクリーン開発メカニズム(CDM)による排出権「CER」。
- ◆ 経産省委託事業：国内クレジット「地域活性化支援プログラム」。
- ◆ 売上拡大・CO₂削減・地方経済活性化のトリプル効果



【津別町】



【津別町】



【津別町】



【有限会社川井林業】



【佐伯広域森林組合】



【株式会社オロチ】



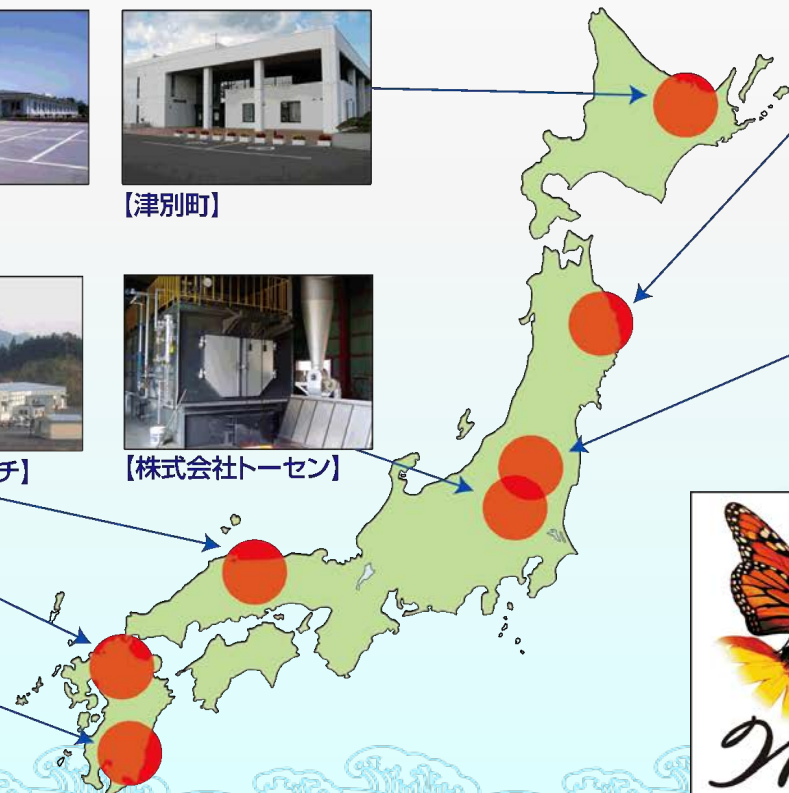
【株式会社トーセン】



【株式会社山水閣】



【宮内林業株式会社】




Carbon Offset for
123 g-CO₂/copy

Waterless^{K02}
Printing. Naturally.

日本WPAの挑戦：算出量の削減③

カーボンオフセットの実績値 (2009/2～2012/4)

	オフセット量	印刷物点数	参加社数
国連CER	905 t	467点	23社
国内クレジット	743 t	325点	29社
合計	1,648 t	792点	29社

今後の日本WPAの取組み

■水なし印刷PCRの申請を検討中

PGG-CLOUDでの算出を基本とし、算定方法の大幅な簡素化
定期的な計測で、環境配慮設計により排出量を削減

■カーボンオフセットへの更なる取組み

国内クレジット「地域活性化支援プログラム」から
「東日本大震災復興支援型国内クレジット」へ
1,000トンを追加購入

ご清聴ありがとうございました。

資料提供

**清水印刷紙工株式会社 清水宏和社長
社団法人日本印刷産業連合会 カーボンフットプリント協議会**

田 畠 久 義

