

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

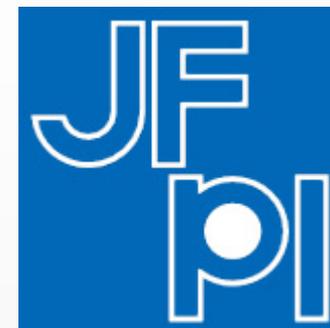
# 商業印刷物における カーボンフットプリントの取組事例

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



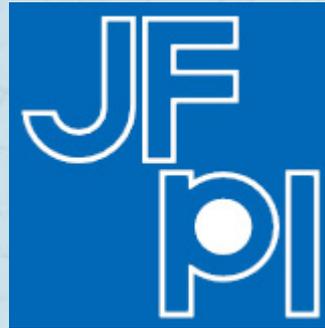
## ◆ (社) 日本WPA(水なし印刷協会)

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

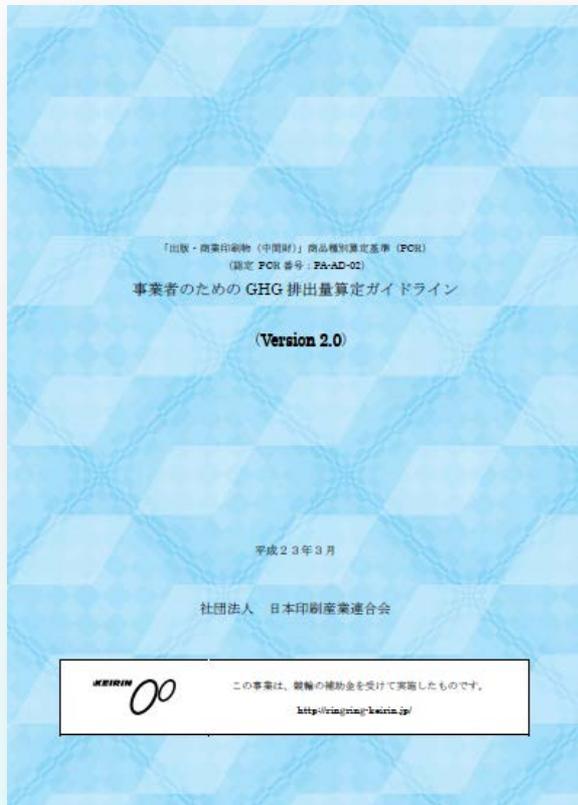
- 国際規格となるISO/TC130(印刷技術)の委員会WG11へ事務局から参加

# 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

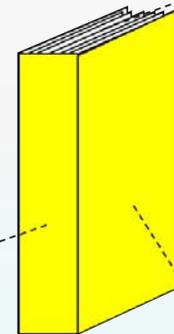
# GHG排出量算出ガイドラインの製作

「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

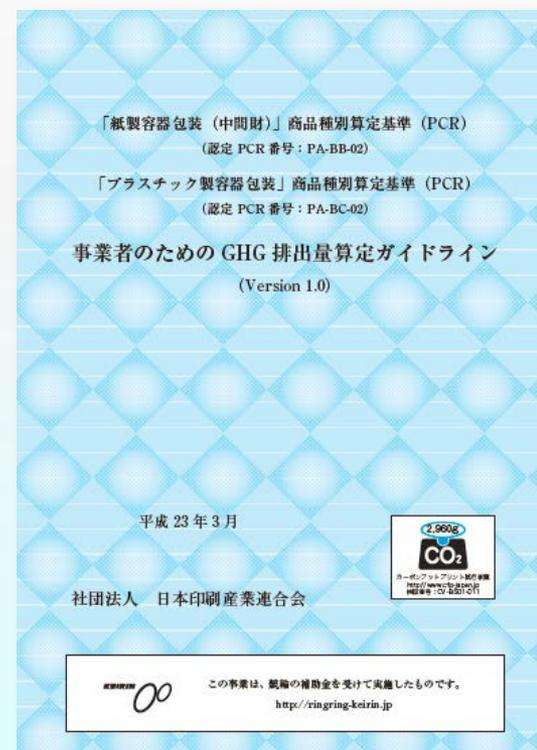
- ・印刷会社による自社使用印刷物が多い。
- ・印刷関連企業の印刷物が多い。
- ・同仕様の印刷物でも部数が異なると排出量も異なる。

# 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 <sub>2</sub>
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

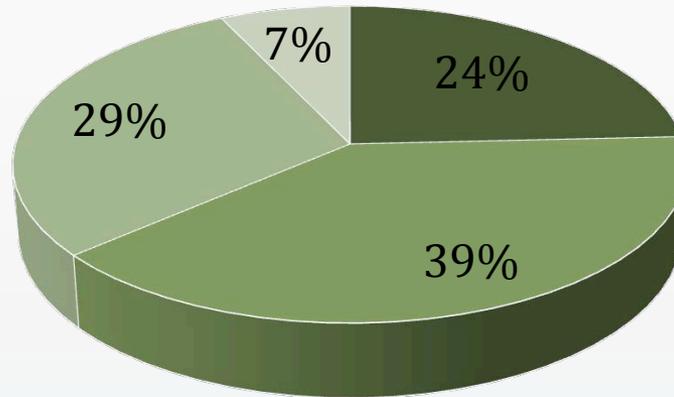
対象：会員企業約500社  
 時期：2011年12月

回答数：41社  
 回収率：約8%

質問数：19問

## 質問1

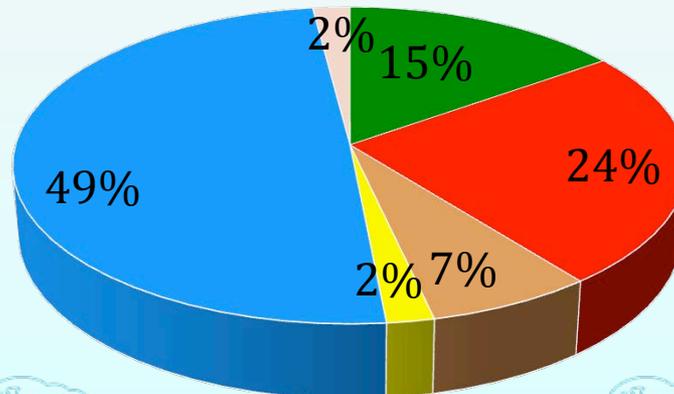
カーボンフットプリント制度を知っていますか



- 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

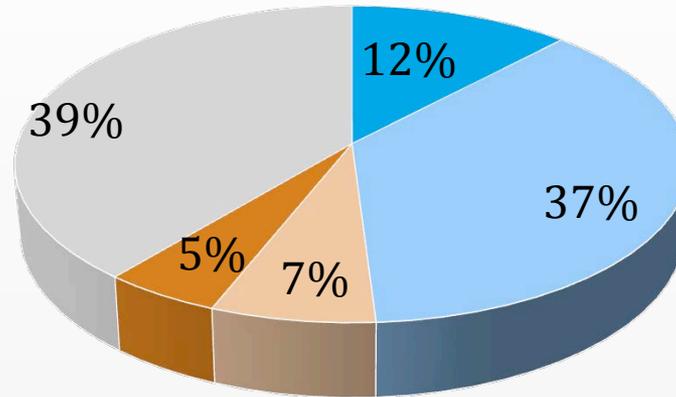


- 計算方法が難解
- 計算・申請が手間
- 長時間の審査
- 算定スタッフ不足
- CFP認知度が低い
- その他

# CFPに関するアンケート実施結果②

## 質問3

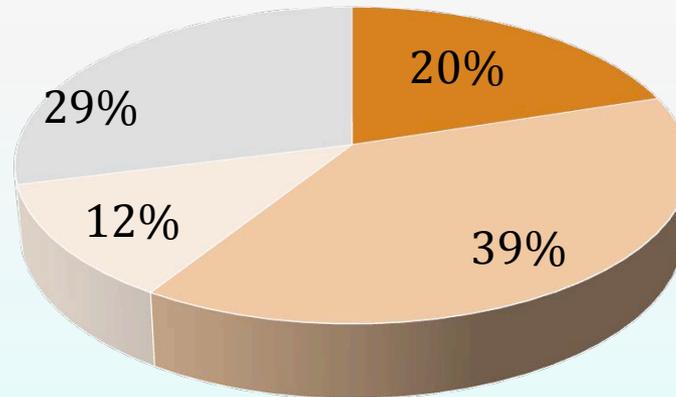
カーボンフットプリントが印刷物の販売促進に繋がりますか



- 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

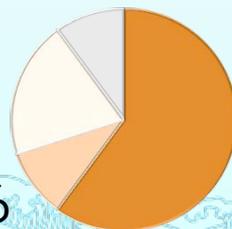
計算方法を大幅に簡素化すれば、カーボンフットプリントに取り組めますか



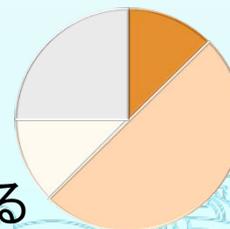
- 取り組む
- たぶん取り組む
- たぶん取り組まない
- 分からない

質問1とのクロス集計

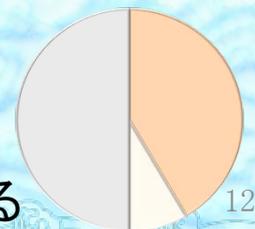
十分知ってる



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"> <li>・CD (委員会原案) の投票 (3月)</li> <li>・DIS (国際規格案) の投票予定</li> <li>・電子書籍の規格化提案(8月)</li> </ul>
2013年		<ul style="list-style-type: none"> <li>・国際規格の発行予定(8月)</li> </ul>

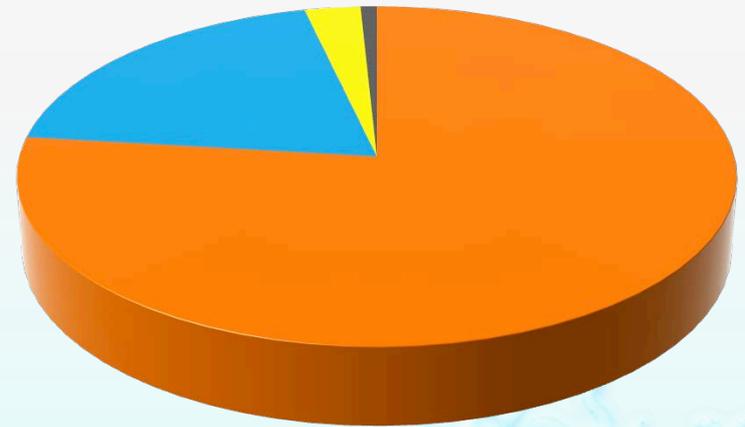
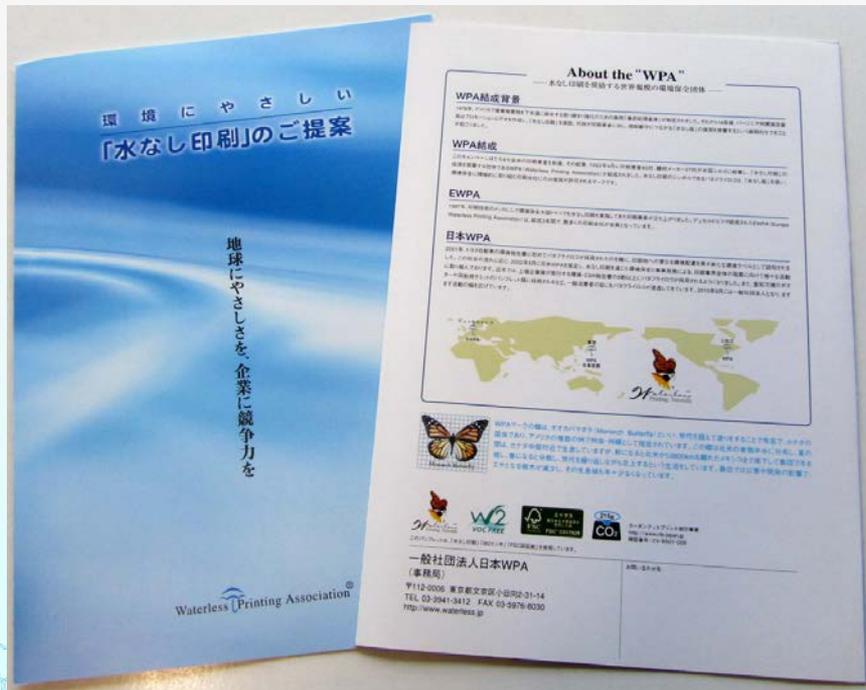


*Waterless*® K02  
Printing. Naturally.

# 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、CO<sub>2</sub>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)

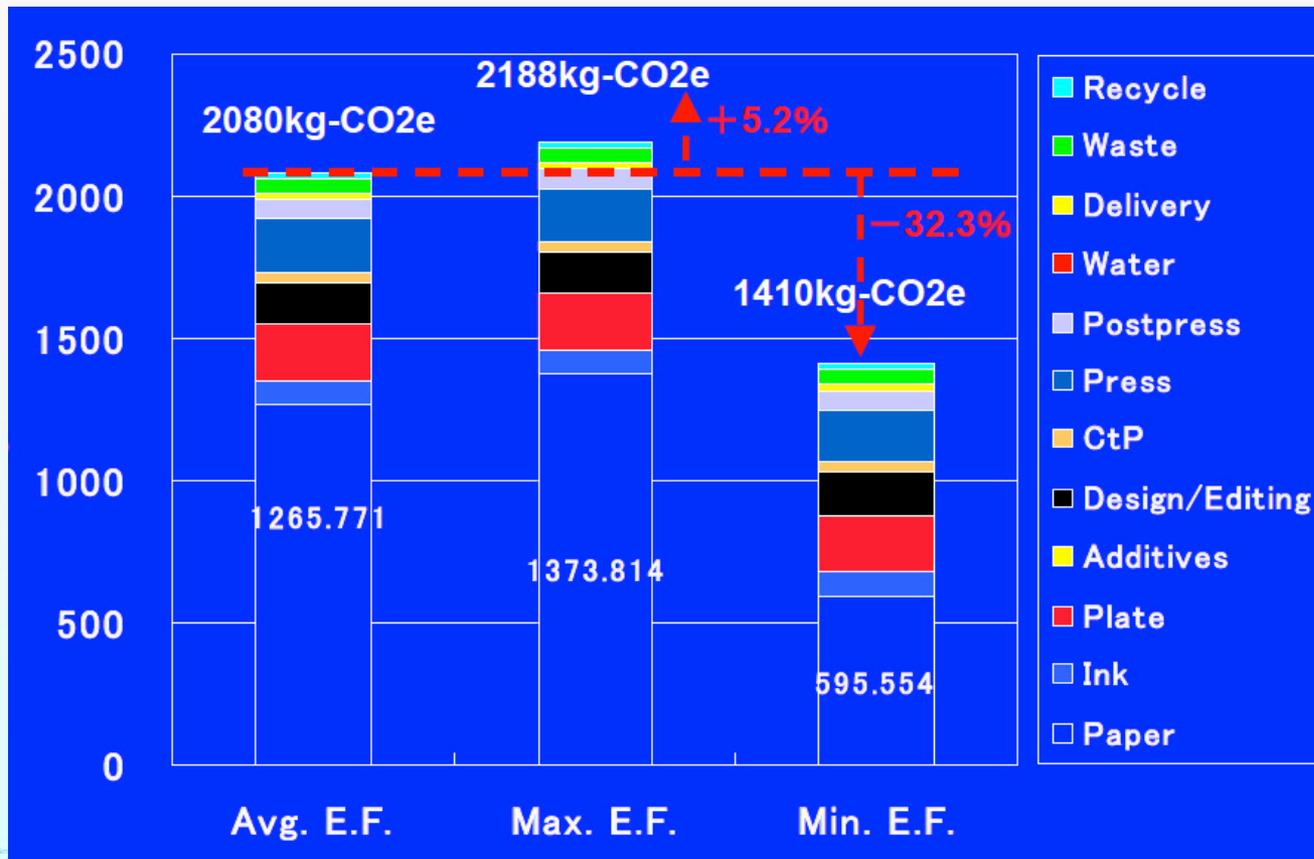


- 原材料調達
- 生産
- 流通
- 廃棄リサイクル



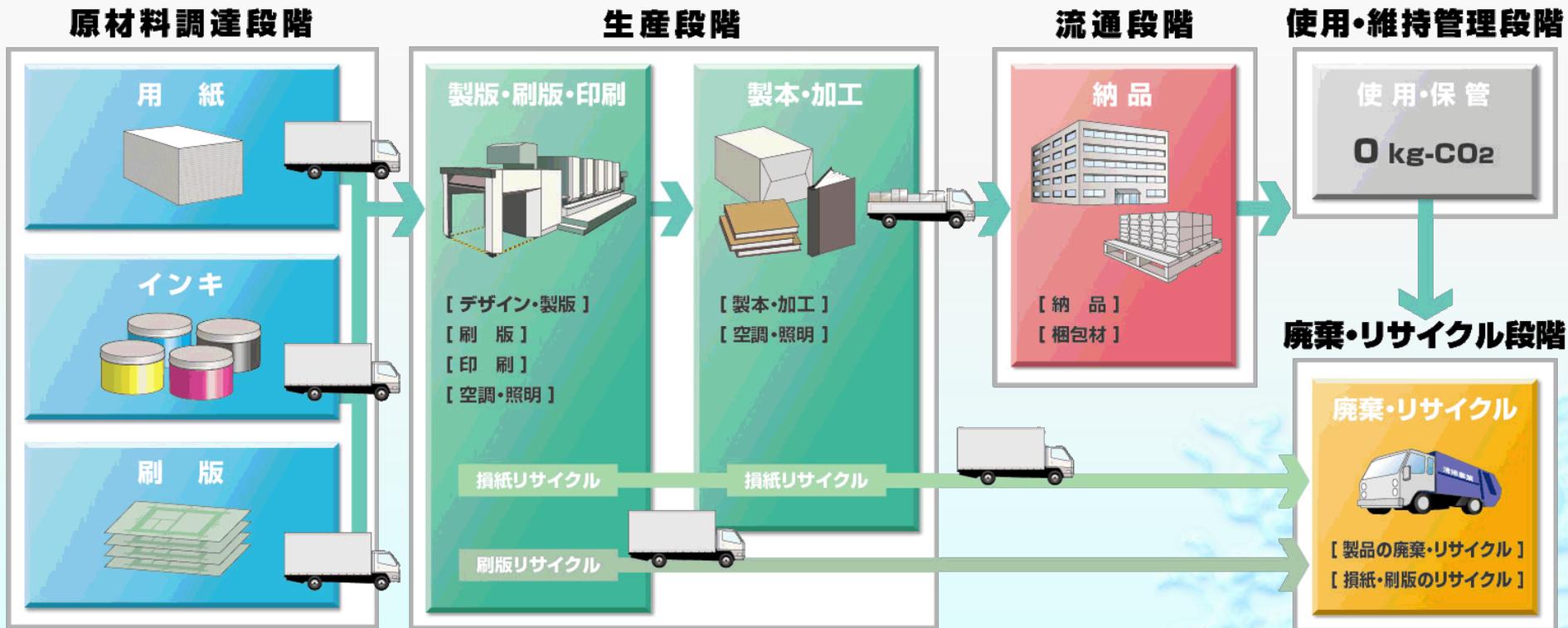
# 日本WPAの挑戦：算出の簡易化①

- ◆ 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

CO<sub>2</sub>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	21.9%		
添加剤		0.0%	141	51.1%
その他資材		0.0%		
デザイン編集	21,678	7.9%		
CtP	6,735	2.4%	141	51.1%
CtF	0,000	0.0%		
印刷機	80,187	29.1%		
後加工機	32,483	11.8%	141	51.1%
水	0,000	0.0%		
その他ユーティリティ		0.0%		
後加工機	0,000	0.0%	141	51.1%
その他輸送	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・CO<sub>2</sub>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-CO<sub>2</sub>/copy

Waterless<sup>K02</sup>  
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**

