

平成18年度国庫補助事業

リサイクル対応型紙製商品開発促進対策事業

古紙リサイクルに対応した印刷物のリサイクルシステム構築に
関する調査報告書

平成19年3月

財団法人 古紙再生促進センター

委託先 社団法人 日本印刷産業連合会

序

昨年、資源有効利用促進法に基づき、平成22年度までに古紙利用率を62%に向上するとの目標値が設定された。本目標を達成するには、トラブルなく紙・板紙にリサイクルできる古紙の掘り起こしが重要であるが、特に生産量が多く未だ古紙配合率が低い印刷・情報用紙に使用可能な古紙の供給を増やすことが喫緊の課題である。

本調査研究事業ではこの課題に応えるため、平成11年度より各種印刷資材や加工方法に関して、紙向け用リサイクル適性を判断する標準試験法や評価基準の確立を行って来た。

本年度もこれまでの調査研究結果を踏まえ、特に紙向け用に使用できるリサイクル対応型印刷物の普及を図り、当該印刷物の回収増加を目差すことを最終目標に、

- ① リサイクル対応型印刷物に対する取組状況及び意向等を把握するための印刷物発注者、印刷会社に対するアンケート調査。
- ② リサイクル対応型印刷物の実態及び仕様のあり方に関する検討としてのヒアリングによる事例調査。
- ③ リサイクル対応型印刷物の表示方法に関する調査。
- ④ リサイクル適性を評価する必要がある資材・加工法の抽出確認。

を行った。これらにより、リサイクル対応型印刷物の製作上及び表示方法に関する課題等を把握することができた。本報告書はこれらの調査結果や、その調査の成果を基にしてリサイクル対応型印刷物普及に当たっての考え方や主なる検討必要項目を整理するとともに、今後の検討の方向についての提言をまとめたものである。

なお、本調査研究事業は社団法人日本印刷産業連合会に委託して取組んでいるが、これを進めるに当たっては、同連合会に印刷・製本技術、インキ、接着剤、光沢加工等関連技術、シール・粘着紙製造技術、製紙技術、古紙処理技術及びその周辺技術に知見を有する学識経験者、専門家からなる委員会並びにワーキング・グループを設置し調査研究を行った。

ここに、各委員の皆様、経済産業省並びに関係団体の方々に多大なるご協力を賜りましたことに対し、深く感謝の意を表明申し上げる。

平成19年 3月

財団法人古紙再生促進センター

はじめに

循環型経済社会形成に向けて各種取組が急速に進む中、古紙リサイクルに関しては古紙利用率が 60%に達しています。しかし、その内訳を見ると、板紙分野への古紙利用率が 90%を越えているのに対し、紙分野への古紙利用率は 30%台後半、印刷業界が使用している印刷・情報用紙に至っては、古紙利用率はいまだ 20%台前半と、古紙利用が進んでいるとは言い難い状況が続いています。

印刷・情報用紙を中心とした紙分野への古紙利用率を向上させるためには、原料となる上質な紙を使用した雑誌等の古紙回収を促進するとともに、そこに施された印刷、製本、表面加工等といった古紙利用の阻害要因を排除できる仕組みの構築が必要となっています。

そこで当連合会は、平成 11 年から財団法人古紙再生促進センターの委託を受け、特に雑誌等に使用される各種印刷物資材の古紙リサイクル適性について、試験を中心にした調査を行うとともに、関連業界による協議によって、印刷物資材「古紙リサイクル適性ランクリスト」規格の制定等を行ってきました。

本年度の調査研究につきましては、「古紙リサイクル適性を備えた資材のみを使用した印刷物＝リサイクル対応型印刷物」を製造するという観点から、印刷発注者及び印刷会社に対しアンケート調査を実施し、印刷物に対する環境配慮、リサイクル対応型印刷物への意向と同印刷物を判別するための表示方法に関する意向等の実態把握に努めました。また、各業界の古紙リサイクルへの取組等に関する実態と事例等についてヒアリング調査を実施しました。

これらの結果から、「リサイクル対応型印刷物」の普及における課題が明確となり、リサイクルシステム構築に向けた提言を行うことができましたことは、今後の古紙リサイクル促進を大きく前進させるものとして、大変有意義なものであると考えております。

本調査研究事業の実施にあたり、ご指導、ご協力を賜りました経済産業省、財団法人古紙再生促進センター、静岡県富士工業技術センター、学識経験者、委員各位をはじめ、ご協力いただいた関係各方面の皆様に深く御礼申し上げます。

平成 19 年 3 月

社団法人日本印刷産業連合会

平成18年度 リサイクル紙製商品研究委員会

< 委 員 名 簿 >

(順不同・敬称略)

[委 員 長]

- 1 大 江 礼三郎 東京農工大学 名誉教授

[委 員]

- | | | | | | |
|----|---------|---------------|---------------|----------------|-----------|
| 1 | 菅 藤 純 平 | 印刷工業会 | 大日本印刷(株) | 環境安全部 | シニアエキスパート |
| 2 | 北 嶋 信 幸 | 印刷工業会 | 凸版印刷(株) | エコロジーセンター | 部長 |
| 3 | 本 田 城 二 | 印刷工業会 | 共同印刷(株) | 環境管理部 | 部長 |
| 4 | 奥 継 雄 | 全印工連 | (株)文星閣 | | 社長 |
| 5 | 田 畠 久 義 | 全印工連 | (株)久栄社 | | 社長 |
| 6 | 福 田 学 | 日本フォーム工連 | 三郷コンピュータ印刷(株) | | 社長 |
| 7 | 常 川 和 勇 | 全日本製本 | (株)常川製本 | | 社長 |
| 8 | 深 澤 勇 | 全日本シール | (株)信陽堂 | | 社長 |
| 9 | 小 原 隆 | 全日本光沢化工 | (株)大和紙工業 | | 社長 |
| 10 | 中 川 好 明 | 日本製紙連合会 | 日本製紙連合会 | | パルプ・古紙部長 |
| 11 | 広 田 覚 | 日本製紙連合会 | 王子製紙(株) | 統括技術本部 | 上席主幹 |
| 12 | 志 村 吉 彦 | 日本製紙連合会 | 日本製紙(株) | 技術本部生産部 | 部長代理 |
| 13 | 広 岡 克 己 | (社)日本雑誌協会 | (株)小学館 | 制作局担当 | 取締役 |
| 14 | 上 田 雄 健 | 全国製紙原料商工組合連合会 | 三弘紙業(株) | | 会長 |
| 15 | 金 子 雅 道 | 印刷インキ工業会 | 大日本インキ化学工業(株) | インキ機材セールスサポート部 | 部長 |
| 16 | 梶 原 盛 久 | 印刷インキ工業会 | 東洋インキ製造(株) | 印刷・情報事業本部企画室 | 担当部長 |
| 17 | 矢 野 泰 | 日本接着剤工業会 | 日本接着剤工業会 | | 事務局長 |
| 18 | 矢 嶋 俊 一 | 印刷用粘着紙メーカー会 | リンテック(株) | 事業管理室 | 企画グループ長 |
| 19 | 牧 田 輝 夫 | 静岡県富士工業技術センター | | | 研究技監 |

[オブザーバー]

- 1 尾 里 篤 史 経済産業省製造産業局 紙業生活文化用品課 古紙係
- 2 千 葉 了 介 経済産業省商務情報政策局 文化情報関連産業課 課長補佐

[事 務 局]

- 1 鈴 木 節 夫 (財)古紙再生促進センター 専務理事
- 2 畠 山 惇 (社)日本印刷産業連合会 専務理事
- 3 西 原 弘 (有)サステイナブル・デザイン研究所 取締役

< 役職名は委員委嘱時 >

平成18年度 リサイクル紙製商品研究委員会 WG

< 委 員 名 簿 >

(順不同・敬称略)

[委 員]

1	菅 藤 純 平	印刷工業会	大日本印刷(株)	環境安全部	シニアエキスパート
2	北 嶋 信 幸	印刷工業会	凸版印刷(株)	エコロジーセンター	部長
3	本 田 城 二	印刷工業会	共同印刷(株)	環境管理部	部長
4	田 畠 久 義	全印工連	(株)久栄社		社長
5	常 川 和 勇	全日本製本	(株)常川製本		社長
6	小 原 隆	全日本光沢化工	(株)大和紙工業		社長
7	中 川 好 明	日本製紙連合会	日本製紙連合会		パルプ・古紙部長
8	杉 野 光 広	日本製紙連合会	日本製紙(株)	技術本部生産部	主席技術調査役
9	広 岡 克 己	(社)日本雑誌協会	(株)小学館	制作局担当	取締役
10	上 田 雄 健	全国製紙原料商工組合連合会	三弘紙業(株)		会長
11	梶 原 盛 久	印刷インキ工業会	東洋インキ製造(株)	印刷・情報事業本部企画室	担当部長
12	矢 嶋 俊 一	印刷用粘着紙メーカー会	リンテック(株)	事業管理室	企画グループ長
13	牧 田 輝 夫	静岡県富士工業技術センター			研究技監

[事 務 局]

1	遠 藤 憲 司	(財)古紙再生促進センター	調査役
2	油 井 喜 春	(社)日本印刷産業連合会	調査研究部長
3	西 原 弘	(有)サステイナブル・デザイン研究所	取締役

< 役職名は委員委嘱時 >

～ 目次 ～

1. 調査の概要	1
1. 1 事業の目的と経緯	1
1. 2 事業の内容	1
1. 3 事業の実施方法	1
1. 4 委員会活動などの経過	1
2. 古紙利用率を向上させるためのポイントの明確化	3
2. 1 利用側からのアプローチ	3
2. 2 回収側からのアプローチ	8
2. 3 リサイクル対応型印刷物の社会的必要性と意義	12
3. リサイクル適性を評価する必要がある資材・加工法等についての検討	14
3. 1 WGにおける検討	14
3. 2 要検討資材等への対応	14
4. リサイクル対応型印刷物の表示方法に関する調査	17
4. 1 購入資材段階の表示	17
4. 2 工程段階の表示	20
4. 3 使用済み（排出）段階の表示	20
4. 4 総合的な表示	21
5. 印刷物発注者、印刷会社に対するアンケート	23
5. 1 アンケート実施概要	23
5. 2 アンケート集計結果概要	25
5. 3 アンケート結果の考察	46
6. リサイクル対応型印刷物の実態および仕様のあり方に関する検討	49
6. 1 事例調査の概要	49
6. 2 事例調査の結果概要	49
6. 3 ヒアリング結果の考察	62
7. リサイクル対応型印刷物のリサイクルシステム構築に向けた課題と提言	65
7. 1 リサイクル対応型印刷物の考え方	65
7. 2 リサイクル適性の再評価またはリサイクル対応型製品の開発可能性の検討	65
7. 3 リサイクル対応型印刷物に関する情報の周知・普及	67
7. 4 印刷物のリサイクル適性表示のあり方	67
7. 5 リサイクル対応型印刷物の社会的普及方策および分別回収ルールへの反映	68
資料編	69
資料1. 一般廃棄物中の未回収古紙量・内訳の推定	70
資料2. 発注者向けアンケート票（一般企業）	73
資料3. 印刷会社向けアンケート票	81
資料4. アンケート集計表	89
資料5. アンケート自由回答集計（B・C・Dランク資材の使用ニーズ）	98

1. 調査の概要

1. 1 事業の目的と経緯

本事業は（社）日本印刷産業連合会が（財）古紙再生促進センターの委託を受け、製紙業界、古紙業界、インキ業界、接着剤業界、雑誌業界、並びに印刷業界、製本業界、シール業界等、関連する業界をもって構成する委員会によって、古紙利用率を向上させるために、主に雑紙等に含まれる古紙リサイクル阻害要因を排除することを目的に調査研究を平成 11 年度から推進しているものである。

本年度は、個々の印刷資材のリサイクル適性評価を踏まえ、印刷物全体としてリサイクル適性を備えた「リサイクル対応型印刷物」の普及に向けて、リサイクル対応型印刷物の概念および取組上の問題点・課題の明確化を目的とした調査研究を実施した。

1. 2 事業の内容

本事業の調査研究内容（項目）は、以下の通りである。

- ① 古紙利用率を向上させるためのポイントの明確化
- ② リサイクル適性を評価する必要がある資材・加工法等についての検討
- ③ リサイクル対応型印刷物の表示方法に関する調査
- ④ 印刷物発注者、印刷会社に対するアンケート
- ⑤ リサイクル対応型印刷物の実態および仕様のあり方に関する検討
- ⑥ 課題と提言

1. 3 事業の実施方法

（社）日本印刷産業連合会内にリサイクル紙製商品研究委員会を設置し、委員会の審議にもとづき調査研究を実施した。委員会の構成は、学識経験者を委員長として、製紙業界、古紙業界、インキ業界、接着剤業界、粘着紙業界、出版・雑誌業界、並びに印刷・製本業界等からなる委員で編成した。

なお、審議の効率化を図るため、本委員会の下にワーキング・グループを設置した。

1. 4 委員会活動などの経過

① 委員会

第1回：平成 18 年 8 月 3 日（木）10:00～12:00

- ・ 平成 18 年度事業計画について
- ・ 調査計画案の検討
- ・ WG の構成について

第2回：平成 18 年 11 月 28 日（火）10:00～12:00

- ・ 古紙利用率 62% 目標について
- ・ リサイクル適性において今後検討が必要な資材等について

- ・ リサイクル対応型印刷物導入事例について
- ・ 印刷物へのリサイクル適性関連情報表示について
- ・ グリーン購入法特定調達品目判断基準等の見直し案について
- ・ エコマーク「紙製の印刷物」認定基準案について
- ・ リサイクル対応型印刷物に関するアンケートについて
- ・ リサイクル対応型印刷物の普及方策について

第3回：平成19年3月23日（金）10:00～12:00

- ・ 報告書案の検討

② WG

第1回：平成18年10月2日（月）12:00～14:30

- ・ 日本製紙連合会からの情報提供
- ・ 一般廃棄物中の印刷・情報用紙存在量推定
- ・ 新たにリサイクル適性を評価する必要がある資材・加工法等
- ・ 調査対象とするリサイクル対応型印刷物事例の選定

第2回：平成18年10月24日（火）10:00～12:00

- ・ リサイクル対応型印刷物導入事例調査報告
- ・ 印刷物へのリサイクル適性関連情報表示の実態について
- ・ 印刷物発注者、印刷会社に対するアンケートについて

第3回：平成18年11月17日（金）10:00～12:00

- ・ 印刷物発注者、印刷・製本会社に対するアンケートについて
- ・ 印刷物へのリサイクル適性関連情報表示について
- ・ 封筒に関する古紙リサイクル阻害性について

第4回：平成18年12月19日（火）10:00～12:00

- ・ リサイクル対応型印刷物の概念整理
- ・ アンケート調査票案の検討

第5回：平成19年2月1日（木）10:00～12:00

- ・ アンケート回収・集計結果速報
- ・ リサイクル対応型印刷物導入事例調査報告

第6回：平成19年3月13日（火）10:00～12:00

- ・ 報告書素案の検討

2. 古紙利用率を向上させるためのポイントの明確化

紙リサイクルシステムにおけるリサイクル対応型印刷物普及の必要性および意義を明確化するため、古紙利用側・回収側双方の観点から、できる限り定量的な検討を行った。

2. 1 利用側からのアプローチ

(1) 古紙利用率 62%目標

経済産業省「紙製造業に係る古紙利用率目標の改定について」(2006.2)にもとづいて、資源有効利用促進法で次期目標として設定された2010年度古紙利用率目標62%の背景および達成に必要な取組等について整理した。

①古紙利用の向上が見込める分野

今後も古紙利用の向上が見込める分野としては、新聞用紙、印刷・情報用紙、包装用紙および段ボール原紙が挙げられている。

特に印刷・情報用紙については、「印刷業界が再生紙の利用を進めることを盛り込んだガイドラインの作成やリサイクル対応に向けた印刷資材の利用促進に取り組んでいることも勘案している」として、リサイクル対応型印刷物の普及に大きな期待が寄せられている。

紙	
新聞用紙	カレンダー工程(プレス処理により、平滑で一様な厚さの紙を作る工程)技術の改善により、古紙利用の促進が見込まれる。
印刷・情報用紙	古紙原料の分別調達が進むこと等により、上中質紙のさらなる利用の向上が見込まれる。
包装用紙	JIS等の強度条件を品種毎に見直したところ、さらしくラフト紙(封筒・手提げ袋)で、古紙利用の促進が見込まれる。
板紙	
段ボール原紙	古紙100%製品以外の製品でも現時点での配合限界まで取り組むことにより、古紙利用の向上が見込まれる。

資料：経済産業省「紙製造業に係る古紙利用率目標の改定について」(2006.2)より

②古紙利用の増加が見込めない分野

今後古紙利用の増加が見込めない分野としては、衛生用紙、雑種紙が挙げられている。

紙	
衛生用紙	ソフトで清新感が求められるティシュペーパー等は、当面、現利用率が横ばいで推移するものと見込んだ。
雑種紙	特殊用途紙(煙草巻紙、紙コップ、電気絶縁紙等)は、ユーザーからの原料指定など品質を求められる分野が主であるため、当面、現利用率は横ばいで推移するものと見込んだ。

資料：経済産業省「紙製造業に係る古紙利用率目標の改定について」(2006.2)より

③2010年度目標達成時の古紙消費量および古紙利用率

2005年(目標検討時の最新実績)を基準として、2010年度目標達成時の古紙消費量および古紙利用率の内訳(見込み)をみると、印刷・情報用紙における大幅な古紙利用率の向上(27%→35%)が見込まれている。

表 2-1 2010 年度古紙利用率 62%目標達成時の品種別古紙利用率見込み

品種		2005 年	2010 年	変化
紙	新聞用紙	75%	77%	+2%
	印刷・情報用紙	27%	35%	+8%
	(中質系)	(57%)	(63%)	(+6%)
	(上質系)	(13%)	(23%)	(+10%)
	包装用紙	5%	11%	+6%
	衛生用紙	53%	53%	±0%
	雑種紙	2%	2%	±0%
紙計		37%	42%	+5%
板紙	段ボール原紙	95%	96%	+1%
	紙器用その他	86%	89%	+3%
	板紙計	92%	94%	+2%
紙・板紙計		60%	62%	+2%

注) 2010 年度の目標は紙・板紙計の 62%で、他の数値は目標達成時の見込みであり目標ではない

資料：経済産業省「紙製造業に係る古紙利用率目標の改定について」(2006.2) より

④今後必要とされる取組

古紙利用率 62%目標を達成するために今後必要とされる取組に関しては、「今後、古紙のリサイクルを進めるためには、製紙産業が古紙利用の向上に向けて努力することと同時に、紙の利用業界、消費者・自治体・国・古紙業界等の紙に関連する全ての主体が努力する必要がある。」「リサイクルは単独で行うことは困難であり、効率的にリサイクルを進めていくためには、各主体が自らの役割を果たしつつ、各主体が連携した取組が望まれる。」とした上で、各主体別に望まれる取組が図 2-1 および表 2-2 のように示されている。

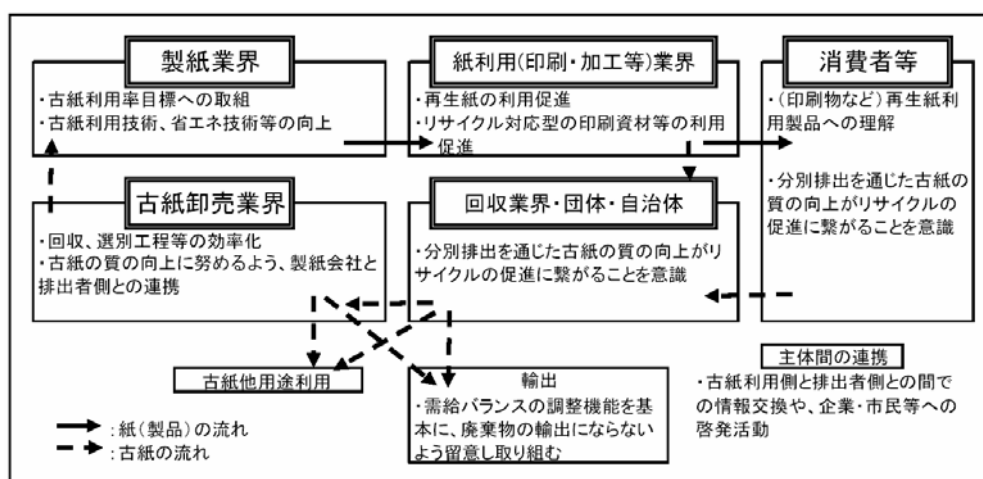


図 2-1 古紙利用率目標達成に向けた主体別の取組の関係図

資料：経済産業省「紙製造業に係る古紙利用率目標の改定について」(2006.2) より

表 2-2 古紙利用率目標達成に向けた今後の取組（主体別）

関係主体	取組内容
製紙業界	① 製紙業界では判断基準における古紙利用目標率を踏まえ、既に定めている自主目標の着実な達成に向けて取り組む必要がある。 ② その際には、古紙利用技術の向上、省エネルギー化等の対策への取組が必要になることから、さらなる努力を継続し取り組む必要がある。 ③ さらに古紙利用製品の開発に努めると共に、古紙利用に向けた取組、目標等について、環境報告書やHP等を通じて公表するとともに、市民への工場見学等を通じて、古紙リサイクルの理解を求めるよう努めることが望まれる。
紙利用（出版・印刷・紙加工等）業界・消費者	① 紙利用業界では、自ら古紙配合製品を積極的に利用するとともに、発注者に対しても働きかけることが望まれる。 ② さらに、リサイクル対応型の印刷等資材の利用を促進させる取組を行うことで、古紙の利用が進むことが期待されることから、基準設定等とその普及に積極的に取り組む必要がある。 ③ 消費者は再生紙利用製品が一般的に流通する中において、積極的にこれら製品について理解するとともに、利用に努めることが望まれる。
古紙業界（回収・卸売）・排出者	① 古紙の排出者・回収事業者・自治体においては異物の混入が古紙リサイクルの弊害につながることを意識することが望まれる。 ② 古紙輸出が古紙の需給バランスの一角を担う状況にあるなかで、廃棄物の輸出に繋がることのないよう、輸出事業者は留意する必要がある。また、排出者も一層の分別排出に努めることが求められる。 ③ 古紙業界では、古紙回収・選別工程等に関し効率化に努めるとともに、製紙会社と排出者側である消費者、一般事業者、地方自治体等と連携・協力して効率的で質の高いリサイクルシステムの構築に取り組む必要がある。
その他の取組	① 公益法人である財団法人古紙再生促進センターでは古紙リサイクル全体に係る状況について調査研究活動を通じて把握し、製紙業界・古紙業界に加え排出側である企業や地方自治体（一般市民）との情報交換に努めることが望まれる。そのためには、ホームページや講習会等を活用しながら、消費者、一般事業者、さらに環境教育の観点から小中学生に対して効果的な普及啓発活動を行い、質の高いリサイクルシステムが構築されるよう取り組む必要がある。 ② これら取組を通じて、製造側と排出者側で情報の共有が図られ、質の高い古紙リサイクルが可能となり、古紙利用率の向上に寄与するものと考えられる。

資料：経済産業省「紙製造業に係る古紙利用率目標の改定について」（2006.2）より

(2) 古紙利用率 62%目標達成時の古紙消費見込み

古紙利用率 62%目標達成に向けては、既に見たように、印刷・情報用紙における古紙利用率の向上にもっとも大きな期待が寄せられている。

具体的には、印刷・情報用紙向けの古紙回収量および古紙消費量が、現状より大幅に増加させることが必要不可欠である。

表 2-3 に 2005 年の紙・板紙品種別の推定古紙消費量を示す。現状では、印刷・情報用紙向けの古紙の主力は「新聞」(2,644 千 t 中の 1,628 千 t) であり、次いで、「模造・色上」、「雑誌」となっている。なお、「新聞」古紙の中には 3~4 割程度のチラシが含まれている。

一方、印刷・情報用紙由来の古紙が含まれる古紙品種である「模造・色上」および「雑誌」の 2 種類の古紙について、現状の用途をみると、「模造・色上」は、衛生用紙向けが最大の用途(1,923 千 t 中の 871 千 t) となっているが、その多くが印刷・製本会社等からの産業系古紙で、近年ではオフィス系古紙の利用も増加している。

「雑誌」については、段ボール原紙・紙器用板紙向けが中心となり、印刷・情報用紙向けの消費量は、全体の 1 割にも満たない(2,688 千 t 中の 199 千 t)。

表 2-3 紙・板紙品種別古紙消費量 (2005 年推定)

単位: 千 t

品種	上白・カード	特白・中白・白マニラ	模造・色上	茶模造紙	切付・中更反古	新聞	雑誌	段ボール	台紙・地券・ボール	合計
新聞巻取紙			52			2,764	315			3,131
印刷・情報用紙	1	5	654		157	1,628	199			2,644
包装用紙			8	14		21	1	2		46
衛生用紙	27		871			1				899
段ボール原紙	22	49	67	100	1	65	1,020	7,785	273	9,382
紙器用板紙	21	19	260		31	130	1,043	59	118	1,681
建材原紙	2	10				3	91	112	22	240
紙管原紙	4	1	11	1	4	20	19	216	29	305
合計	77	84	1,923	115	193	4,632	2,688	8,174	442	18,328

(注) 紙・板紙品種別古紙消費量＝紙・板紙品種別生産量(日本製紙連合会発表)×古紙消費原単位(古紙センター調査)

紙管原紙＝その他板紙古紙消費量×紙管原紙生産量÷その他板紙生産量

資料：財団法人古紙再生促進センター試算より

以上より、板紙・衛生用紙の古紙消費量・古紙利用率を維持しつつ、印刷・情報用紙向けの古紙消費量を増加させるためには、主として、現在、衛生用紙や板紙向けとなっている雑誌およびオフィス系の模造・色上の回収量を増加させつつ、上質系古紙として品質向上を図る必要があるといえる。

ただし、印刷・情報用紙を中心とする紙向けの上質系古紙の利用に関して、日本製紙連合会の検討資料では、以下のように技術上の問題点を挙げており、品質向上が重要な課題となっている。

- ① 上質系古紙のうち、回収系古紙（主にオフィス古紙）は難処理古紙（トナー印刷紙、感熱紙、感圧紙等）や異物（シール類等）が多く紙向けとしては使用が難しい。紙分野への使用を可能とするため、選別を強化するとすれば、選別コストがアップして、コスト的に使用が困難になるおそれがある。
- ② 雑誌古紙は印刷方法や加工方法の高度化（UV 印刷およびコート、ラミ加工等）により

難処理古紙の割合が増えつつあり使用が難しくなりつつある。

③ CO₂ 排出（量の増加）が環境自主行動計画の排出削減目標に抵触するおそれがある。

一方、印刷・情報用紙向けの古紙消費の「増加量」を数値的に明確に示す公表資料はないが、経済産業省「紙製造業に係る古紙利用率目標の改定について」（2006.2）に記載されている生産量見込みと古紙利用率見込みから算出すると、表 2-4 に示すとおり、印刷・情報用紙計の古紙消費量は 4,209 千 t となる。

これと、表 2-3 の現状（2005 年）の印刷・情報用紙向け古紙消費量 2,644 千 t を比較すると、 $4,209 - 2,644 = 1,565$ 千 t の増加（59%増）となる。

したがって、印刷・情報用紙向けの古紙の品質の向上と回収量の大幅増を矛盾することなく同時達成することが、古紙利用率 62% 目標達成の重要な条件となっているといえる。

表 2-4 2010 年度の印刷・情報用紙向け古紙消費量見込み

品種	生産量見込み	古紙利用率見込み	古紙消費量見込み
印刷・情報用紙計	12,025 千 t	35%	4,209 千 t
（中質系）	3,633 千 t	（63%）	2,289 千 t
（上質系）	8,392 千 t	（23%）	1,930 千 t

注）印刷・情報用紙計、（中質系）、（上質系）それぞれの生産量見込みと古紙利用率見込みを乗じて古紙消費量見込みを算出したため、合計に若干のずれがある。

2. 2 回収側からのアプローチ

(1) 2010 年の古紙回収量見込み

古紙利用率 62%目標の前提条件となる 2010 年時点での古紙回収見込み量は、表 2-5 の通りである。2004 年の回収量と比較して、全体で 2,386 千 t (11%) の増加、総量で 23,892 千 t が見込まれている（そのうち 3,000～4,000 千 t が輸出に回ると想定）。

増加見込み量のうちもっとも多くを占めるのが「その他紙」の 800 千 t で、内容としてはオフィス系古紙等が想定されている。紙系古紙小計で 1,565 千 t と、今後、印刷・情報用紙向けに必要とされる 1,565 千 t と丁度一致する見込みとなっている。

表 2-5 2010 年の古紙回収量見込み

品 種	単位: 千 t		
	2004年 回収量実績	2010年 回収量見込	2004→2010年 増加見込み
新聞古紙	5,334	5,800	466
雑誌古紙	3,008	3,307	299
その他紙	2,350	3,150	800
紙系小計	10,692	12,257	1,565
段ボール古紙	9,622	10,153	531
その他板紙	1,192	1,482	290
板紙系小計	10,814	11,635	821
合計	21,506	23,892	2,386

資料：経済産業省「紙製造業に係る古紙利用率目標の改定について」（2006.2）より

(2) 一般廃棄物中の未回収古紙の推定

以上のような回収量増加を図るためには、現状では廃棄物となっている未回収古紙を回収対象とする必要がある。そこで、一般廃棄物の組成調査データを用いて、未回収古紙の量および内容を推定した。

①家庭から排出される未回収古紙

一般廃棄物の組成調査は、集積所に出された後や処理施設に搬入された後のものを対象とした場合には、紙への水分の染み込み等により精確に重量が計測できない問題がある。そのため、本調査では、種類ごとに分別されて家庭から排出される段階でサンプリングを行った調査データを使用することとし、下記の 3 点の調査報告書を参照した。

- ・「ごみ排出原単位等実態調査報告書」（平成 18 年 3 月：東京二十三区清掃一部事務組合）
- ・「多摩地域家庭ごみ等計量調査報告書」（平成 18 年 3 月：(財)東京市町村自治調査会）
- ・「さいたま市一般廃棄物処理基本計画策定業務報告書」（平成 15 年 3 月）

これらの調査データから、可燃ごみ、資源ごみ別に、1 人 1 日当たりの紙類排出量原単位を算出し、これを全国規模に拡大推計した。可燃ごみ中の紙類が未回収古紙に、資源ごみ中の紙類は、既に回収・利用されている古紙に、それぞれ相当する。なお、ここでの資源ごみとは、集団回収、行政回収を問わず、リサイクル向けに分別されたものをいう。

いずれも、限られた地域の組成調査データから拡大推計しているため、絶対量としては古紙関係の統計データとは必ずしも整合しないが、紙の種類ごとの既回収：未回収の比率としては参考になると考えられる。

推定結果を図 2-2 に示す。資源ごみ（既回収古紙）は 6,674 千 t、可燃ごみ（未回収古紙）は 4,989 千 t で、おおむね 6 : 4 の比率となっている。

今後の回収余地が量・率ともに高いものとしては、その他紙類と容器包装類がある。新聞・チラシについては既回収率が 8 割近いが、絶対量が大きいため未回収量も大きくなっている。また、その他紙類の中に、パンフレットや雑誌形状の印刷物等が含まれていると考えられる。

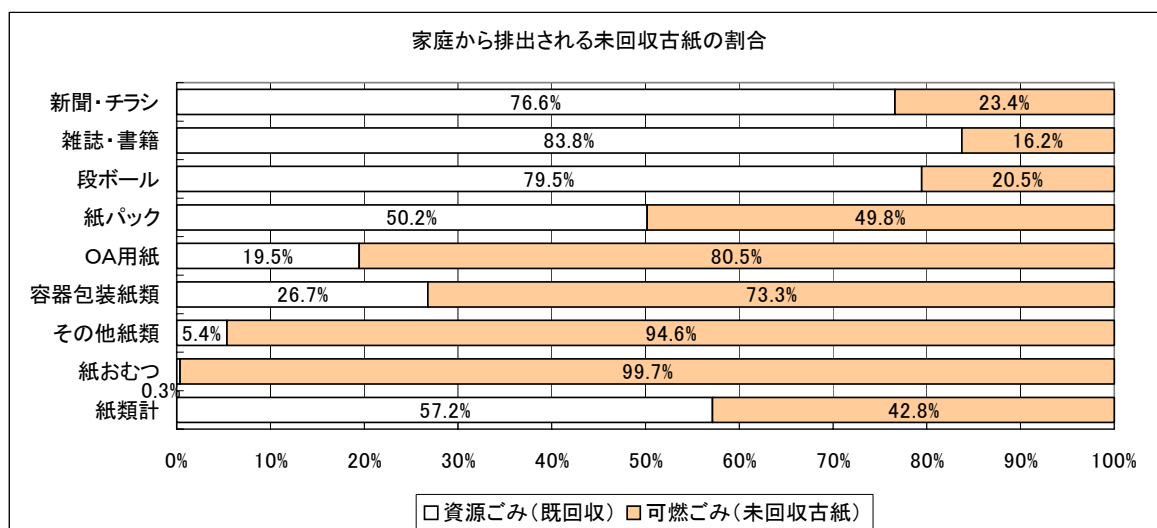
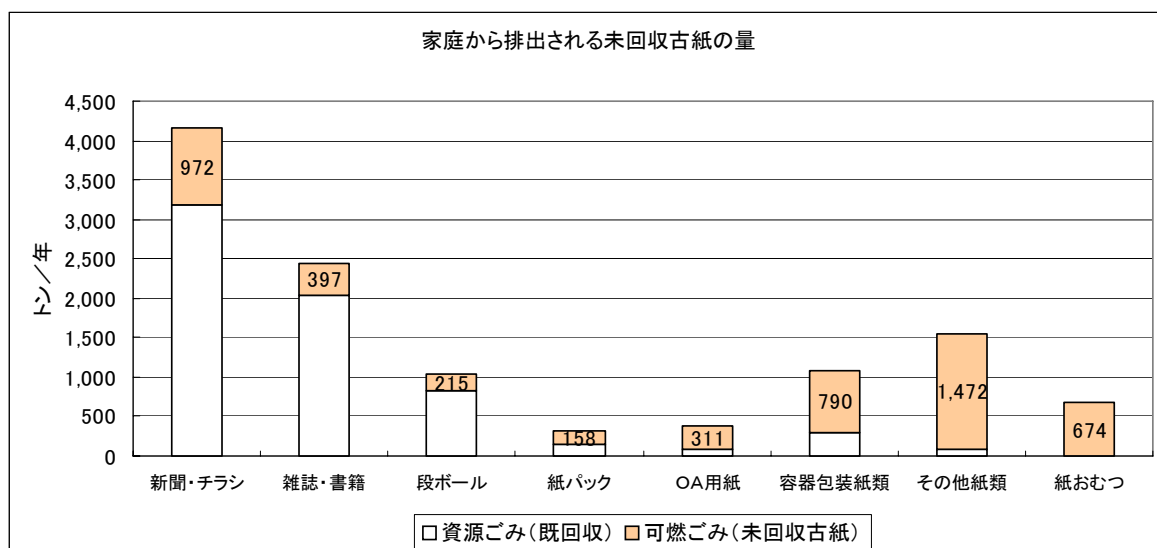


図 2-2 家庭から排出される未回収古紙の状況

②大規模事業所から排出される未回収古紙

事業系一般廃棄物の組成調査事例は全国的にも少ないが、東京都 23 区内の大規模事業所（延床面積 3,000 ㎡以上の事業用大規模建築物）については、所有者等が行政に再利用計画書を提出することが義務付けられ、その中に廃棄物の発生量、処理状況のデータが含まれている。申告データであり、原データの計測方法や算出方法はまちまちだが、経年的に 8,000 以上の事業所から収集されており、一定の信頼性はあると考えられる。

そこで、東京二十三区清掃協議会がまとめたデータ（「東京 23 区再利用計画書のまとめ」（平成 18 年 2 月））を用いて、全国の大規模事業所（従業員 200 人以上）の従業員 1 人当たり年間紙類排出原単位を算出し、これを全国規模に拡大推計した。

推定結果を図 2-3 に示す。再利用量（既回収古紙）は 2,377 千 t、廃棄処理量（未回収古紙）は 836 千 t で、おおむね 3 : 1 の比率となっている。

OA 用紙、雑誌・パンフ、新聞紙、段ボールは既に高い回収率となっており、今後の回収余地があるのは、「その他の紙類」である。この中に含まれる古紙の内容は不明であるが、機密書類や帳票類、雑誌・パンフに分別されていない印刷物等が該当すると思われる。

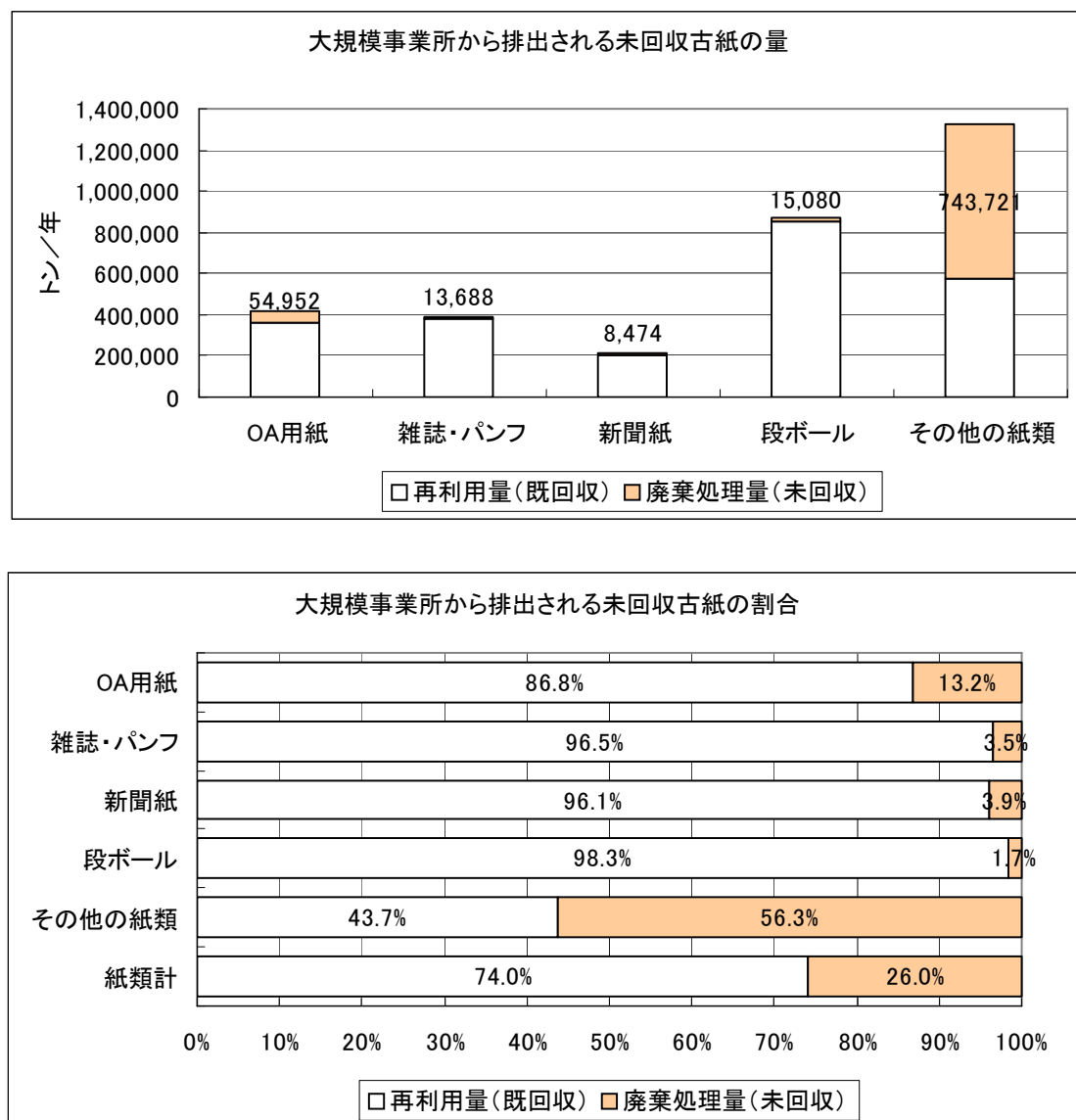


図 2-3 大規模事業所から排出される未回収古紙の状況

③中小規模事業所から排出される未回収古紙

中小規模の事業所を対象とした事業系一般廃棄物の組成調査として、「ごみ排出原単位等実態調査報告書」（平成 18 年 3 月：東京二十三区清掃一部事務組合）を使用した。同調査は延べ床面積 3,000 m²未満の事業所を対象としている。

種類ごとに分別されて事業所から排出される段階でサンプリングを行った調査データであり、家庭から排出される未回収古紙の場合と同様に、可燃ごみ、資源ごみ別に、1 人 1 日当たりの紙類排出量原単位を算出し、これを全国規模に拡大推計した。なお、ここでは、従業員 200 人未満の事業所を中小規模事業所とした。

推定結果を図 2-4 に示す。資源ごみ（既回収古紙）は 1,117 千 t、可燃ごみ（未回収古紙）は 1,408 千 t で、おおむね 4 : 6 の比率となっている。

今後の回収余地が量・率ともに高いものとしては、OA 用紙、その他紙類、容器包装類がある。

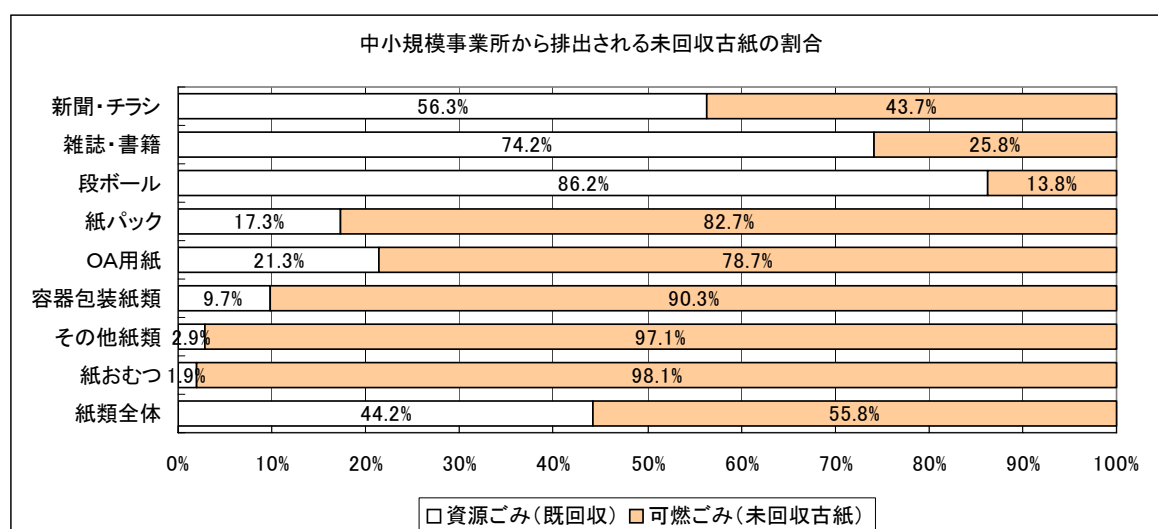
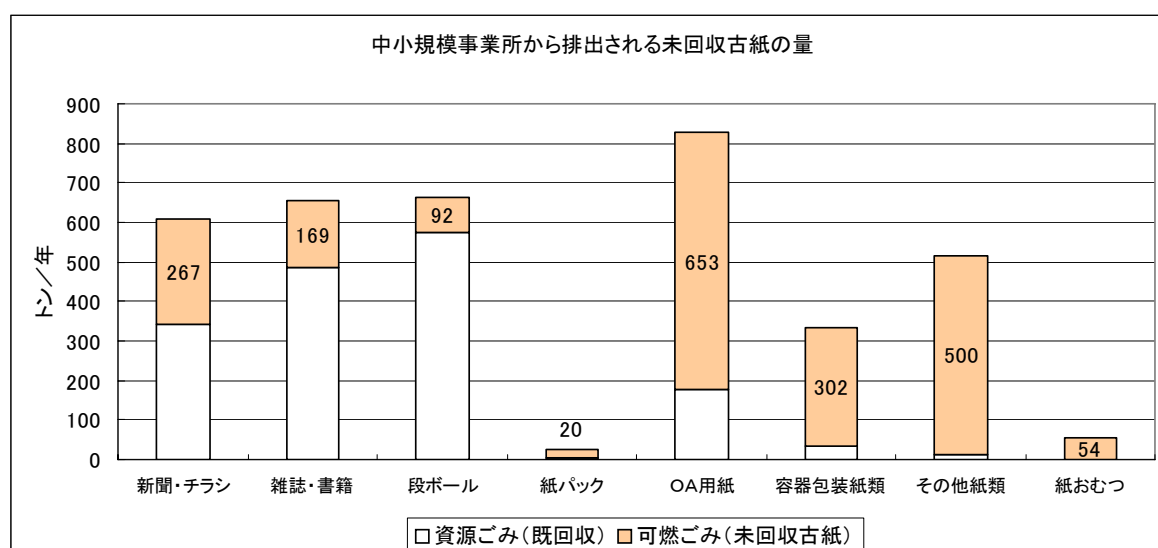


図 2-4 中小規模事業所から排出される未回収古紙の状況

2. 3 リサイクル対応型印刷物の社会的必要性と意義

今後の古紙利用率を向上させ、2010 年度の古紙利用率目標 62%を達成するには、印刷・情報用紙を中心とする紙分野での古紙消費量拡大がポイントである。具体的には、目標設定時の生産・古紙利用率の見込みに基づく、印刷・情報用紙向け古紙消費量を、2005 年比で 150～160 万 t 増大させることとなる。

このためには、回収サイドでは、とくに下記 3 パターンの取組が必要となる。

現状	将来
板紙向け雑誌	→回収増+印刷・情報用紙向けに品質向上
衛生用紙向け模造・色上（オフィス系）	→回収増+印刷・情報用紙向けに品質向上
未回収のオフィス系古紙	→印刷・情報用紙向けに回収増

*板紙向け雑誌を印刷・情報用紙向けに利用することに伴い、板紙向け古紙として雑がみ等の回収増が必要となる。

量的には、必要量を確保できる見込みだが、大規模事業所においてはすでに古紙の分別回収が普及しており、回収量の増加よりも、分別精度の向上が主な課題となる。

印刷・情報用紙向け古紙として新たに回収量の増加を図る必要があるのは、家庭および中小事業所が中心であり、適切な分別排出による品質確保が必要不可欠である。とくに、新聞、雑誌、段ボールの分類になじまない「その他」古紙の未回収量が大きく、ここに、様々な印刷物が含まれていると考えられる。

したがって、リサイクル対応型印刷物の普及は、適切に表示され分別回収されることを前提として、大規模事業所における分別精度の向上や、家庭や中小事業所における適切な分別排出を促進し、印刷・情報用紙を中心とする紙分野向けの上質系古紙の回収増に貢献し得ると考えられる。

リサイクル対応型印刷物に取り組む本調査研究は、このうち、雑誌古紙および印刷物を含む上質紙を主体とするオフィス系古紙の品質向上および適切な分別排出を促進し、印刷・情報用紙へのリサイクルを進めるための手段として位置づけられる。

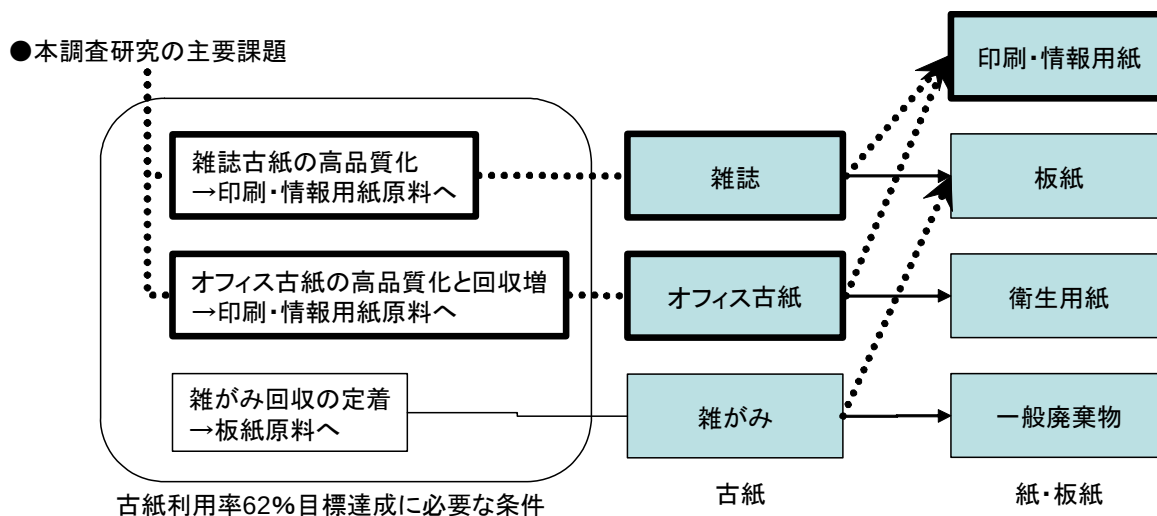


図 2-5 古紙利用率 62%目標と本調査研究の位置づけ

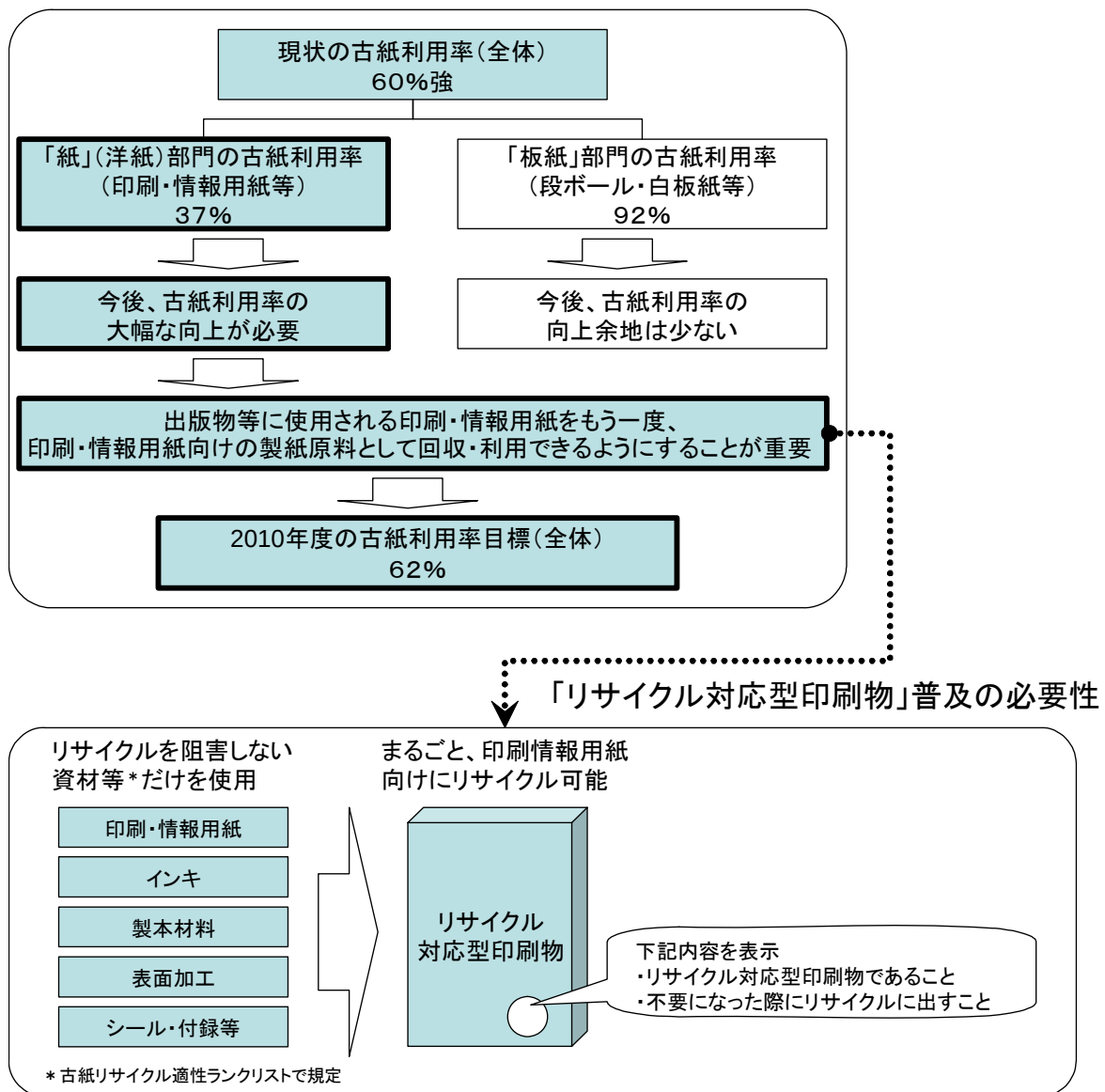


図 2-6 古紙利用率 62%目標とリサイクル対応型印刷物の必要性

3. リサイクル適性を評価する必要がある資材・加工法等についての検討

社団法人日本印刷産業連合会では、印刷関連業界に呼びかけて設立した環境対応協議会・古紙リサイクル対応分科会において、古紙リサイクルを促進することを目的に、印刷・情報用紙の印刷物に使用される紙、インキ、加工資材等印刷物資材の「古紙リサイクル適性ランクリスト」規格をとりまとめ、2006年1月10日に制定した。

同規格は、印刷方式にかかわらず、印刷・情報用紙の印刷物に使用される印刷物資材を適用範囲とし、その古紙リサイクル適性について、市中回収古紙及び産業古紙に混入することを想定して、Aランク、Bランク、Cランク、Dランクに分類している。

- Aランク：紙、板紙へのリサイクルにおいて阻害とはならないもの。
- Bランク：紙へのリサイクルには阻害となるが、板紙へのリサイクルには阻害とはならないもの。
- Cランク：紙、板紙へのリサイクルにおいて阻害となるもの。
- Dランク：微量の混入でも除去することができないため、紙、板紙へのリサイクルが不可能になるもの

ここでは、印刷物資材適性ランクリストに記載されている資材・加工法等で、ランク評価の根拠の確認・見直しが必要なもの、およびランクリストに未記載の資材・加工法等で新たにリサイクル適性を評価する必要があるものについて、検討を行った。

3. 1 WGにおける検討

WGにおいて検討の結果、下記4種類の資材・加工法等について、リサイクル適性の詳細評価およびリサイクル対応型製品の開発・実用化の状況・可能性を調査する必要性があることを確認した。

- ① 抄色紙（B・Cランク）
- ② ファンシーペーパー（Cランク）
- ③ 電子タグ
- ④ 封筒の製袋のり

3. 2 要検討資材等への対応

（1）抄色紙（B・Cランク）

抄色紙は、報告書類の表紙や中扉、色チラシなどに利用されている。また、シールの剥離紙にも青や黄色といった抄色紙が使用されることが多く、全離解可能粘着紙（Aランク）の剥離紙に抄色紙が使用されている場合の取り扱いが現状では不明確である。

抄色紙は、基本的には、紙・印刷・プラスチック・ゴム製品統計上、「特殊印刷用紙」に含まれる「色上質紙」に該当するものと考えられる。同統計の品目分類では、以下のよう
に定義され、2006年の生産量は143千tで、印刷・情報用紙全体（11,566千t）の1.2%である。

色上質紙：さらし化学パルプ 100%使用の抄き色紙で、表紙、目次、見返し、プログラム、健康保険証などに使用されるもの。

抄色紙は、リサイクル適性ランクリストにおいて、基本的には色の種類および濃淡の程度によって、BランクまたはCランクに分けて位置づけられているが、物性値、原料組成、実験等によって客観的に確認できる条件に基づく区分けではない。

リサイクル対応型印刷物との関係では、報告書等の業務用印刷物への使用可否ないし許容率設定の問題、古紙への色チラシ類の混入可否ないし許容率設定の問題、全離解可能粘着紙の剥離紙の問題等がある。これらを解決するためには、物性値、原料組成、実験等にもとづく客観的なリサイクル適性評価方法を検討する必要があると考えられる。

なお、近年印刷・情報用紙の古紙処理工程で普及が進んでいる FAS*漂白が染料色素の脱色に優れているとの情報提供があり、リサイクル適性評価方法の検討と並行して、その普及状況の調査や、同漂白により脱色しやすい染料の開発・使用状況に関する調査を実施する必要があると考えられる。

*FAS：ホルムアミジンスルフィン酸：二酸化チオ尿素の別称

（２）ファンシーペーパー（C ランク）

ファンシーペーパーは、「色や模様など種々な風合いを持った特殊紙の総称」*1とされ、紙・印刷・プラスチック・ゴム製品統計上、「特殊印刷用紙」に含まれる「その他特殊印刷用紙」の一部に該当する。また、「ファンシーペーパーは紙表面に型や模様をつけた美しい色紙で、米坪を組合せると千以上の種類がある」*2といわれている。

* 1：日本エディタースクール編「印刷発注のための紙の資料 2006 年版」より

* 2：紙の博物館 HP「紙の講座 8」より

同統計の品目分類では、以下のように定義され、「その他特殊印刷用紙」全体での 2006 年の生産量は 204 千 t で、印刷・情報用紙全体（11,566 千 t）の 1.8%である。

その他特殊印刷用紙：小切手、手形、証券、グリーティングカード、地図、製図用紙、ファンシーペーパーなどの特殊な用途に使われるもの。

ファンシーペーパーの種類および用途は、非常に多岐にわたるが、リサイクル適性ランクリストにおいては、一律に C ランク評価となっている。脱色困難な染料の使用（抄色紙の場合）、離解困難な加工、木質繊維以外の異種素材の混合等、リサイクル適性を有さない可能性の高い商品と、リサイクル適性を有する可能性の高い商品との区別は行われていない。

リサイクル対応型印刷物との関係では、抄色紙の場合と同様、報告書等の業務用印刷物の表紙への使用可否、パンフレットやカタログ等の印刷物への使用可否の問題等がある。

これらを解決するためには、①リサイクル適性を有することが明らかなファンシーペーパーの定義を明確化する、②リサイクル適性を有さないことが明らかなファンシーペーパー

一の定義を明確化する、のいずれかもしくは両方の検討が必要であると考えられる。

（３）電子タグ

電子タグは、リサイクル適性ランクリストには記載されていないが、平成 15 年度以降、経済産業省委託事業により、日本出版インフラセンターにおいて出版物を対象とした電子タグ利用の実証実験が行われてきており、近い将来、実用化される見込みが高いと考えられる。

平成 18 年度にはコミックを対象に大量実装（製本）実験およびパイロットプラントを用いてのリサイクルへの影響評価等が行われた。

電子タグは、情報を書き込む IC チップと電波を受発信するアンテナから構成されており、これらが出版物に貼付または背に埋め込む形で装着される。

リサイクル対応型印刷物との関係では、電子タグに、印刷物資材・加工法等のリサイクル阻害性に係わる情報を書き込むことができれば、古紙処理側での設備対応を前提として、返本のみならず回収雑誌全般の選別精度および効率向上に寄与し得ると考えられる。

一方、IC チップ、アンテナ、粘着剤（貼付の場合）等で構成される電子タグそれ自体がリサイクル適性を有するかどうか、非常に重要である。

この面での実証実験の評価結果は、今後公表される予定である。

（４）封筒の製袋のり

封筒に使用される粘着剤については、エコマーク商品類型 No.112「文具・事務用品 ver1.5」およびグリーン購入ネットワーク「文具・事務用品」購入ガイドラインでは、口のりについて、水溶性のりであればリサイクルを阻害しない旨の記載が見られるが、製袋のりについては規定されていない。

リサイクル対応型印刷物との関係では、雑誌・カタログ等に返信用目的などとして挟み込まれている場合に、雑誌・カタログ全体としてのリサイクル適性に影響するかどうかを検討対象となった。

製袋のりの大半はエマルジョン（水分散性）とみられるが、現時点では、リサイクル適性については十分な知見が得られていないため、封筒製袋のりのリサイクル適性についての情報収集を図ることが必要である。

4. リサイクル対応型印刷物の表示方法に関する調査

リサイクル対応型印刷物が、それ以外の印刷物とは区別されて分別回収されるためには、リサイクル対応型印刷物である旨の分かりやすい表示が必要である。そこで、本調査では、印刷物に使用される既存の環境表示制度について、その概要を調査した。

なお、印刷物への環境配慮表示は、日印産連グリーン基準をもとに、大きく、購入資材段階の表示、工程段階の表示、使用済み（排出）段階の表示および総合的な表示に分けられる。

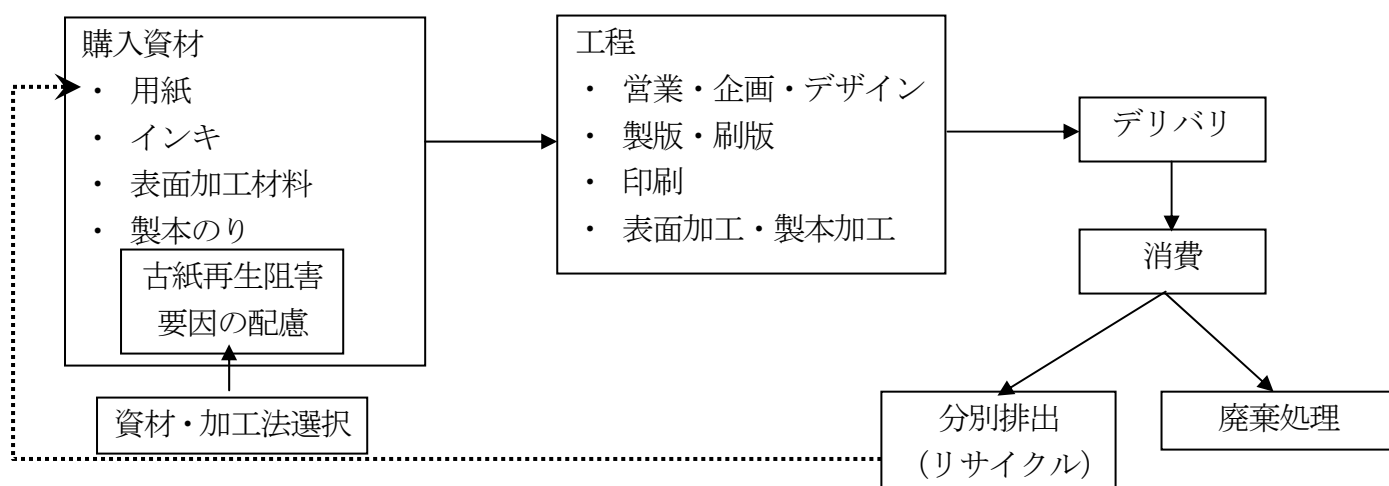


図 4-1 日印産連グリーン基準における印刷物の環境配慮のフレーム
（事業者の取組を除く）

4. 1 購入資材段階の表示

（1）再生紙使用マーク

資料：3R 活動推進フォーラム HP（<http://3r-forum.jp/enterprise/recycle-paper/>）より

再生紙使用マークは、再生紙の利用促進・普及啓発をしていくためのシンボルマークとして、3R 活動推進フォーラム（旧ごみゼロパートナーシップ会議）が 1995 年に制定した。再生紙を使用した印刷物等に刷り込み、その用紙の古紙パルプ配合率を示す自主的なマークである。

マークの使用については、特に申請や届出等はないが、マークの形を崩さずに、古紙パルプ配合率を示した数値・文言とあわせて使用することが求められている。

また、古紙パルプ配合率等については、使用者が製紙メーカーや印刷会社に確認し、正しい数値を表示することとされている。

下例の場合、「古紙パルプ配合率 70%再生紙を使用」していることを示す。



（２）グリーンマーク

資料：財団法人古紙再生促進センターHP (<http://www.prpc.or.jp/greenma-ku.htm>) より

グリーンマークは、古紙利用製品の使用拡大を通じて古紙の回収・利用の促進を図るため、古紙を原料に利用した製品であることを容易に識別できる目印として財団法人古紙再生促進センター（古紙センター）が 1981 年に制定した。

グリーンマークを表示することができる製品の要件は、古紙を原則として 40%以上原料に利用した製品であることとされている。

ただし、トイレットペーパーとちり紙は、古紙を原則として 100%原料に利用したもの、コピー用紙と新聞用紙は、古紙を原則として 50%以上原料に利用したものが要件となっている。グリーンマークを表示するためには、古紙再生促進センターの承認とそのための手続きが必要である。



（３）森林認証マーク

資料：環境省環境ラベル等の紹介 HP (http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/ecolabel/a04_14.html)
(http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/ecolabel/a04_23.html) より

森林認証マークは、適切な森林管理が行われていることを認証する「森林管理の認証」と、森林管理の認証を受けた森林からの木材・木材製品であることを認証する「加工・流通過程の管理の認証」（Chain-of-Custody：CoC 認証）の 2 種類の認証制度から構成されている。

代表例として、FSC（Forest Stewardship Council：森林管理協議会）が運営する FSC 認証や、PEFC（Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes）が運営する PEFC 森林認証プログラムがある。



（４）間伐材マーク

資料：全国森林組合連合会間伐材マーク事務局 HP (<http://www.kanbatsuzai-mark.org/>) より

間伐材マークは、間伐や間伐材利用の重要性等を PR し、間伐材を用いた製品を表示する間伐材マークの適切な使用を通じて、間伐推進の普及啓発および間伐材の利用促進と消費者の製品選択に資することを目的として、全国森林組合連合会が 2001 年に制定した。

製品へのマーク利用を希望する事業者は、全国森林組合連合会が設置する間伐材マーク認定委員会に申請し、認定を受ける必要がある。

審査および普及啓発のための使用は無料だが、製品への使用の場合は年間 52,500 円（消費税込）が必要となる。



（５）ソイシール商標（大豆油インキマーク）

資料：印刷インキ工業連合会 HP (http://www.ink-jpima.org/ink_kanryou.html#02) より

資料：アメリカ大豆協会 HP (<http://www.asajapan.org/industrial/soyseal.html>) より

ソイシール商標（大豆油インキマーク）は、従来使用されていた亜麻仁油や桐油、高沸点石油系溶剤の代わりに、大豆油を使用したインキで、アメリカ大豆協会が大豆油の使用を奨励し、基準に合ったインキや印刷物への表示が認められている。

アメリカ大豆協会が使用している商標は以下の３種類である。

- ① 印刷会社や出版会社から印刷物の読者や消費者への伝達：「**PRINTED WITH SOY INK**（大豆インキで印刷しました）」
- ② インキ製造会社が印刷会社や出版会社に本物の大豆インキ製品であることを保証：「**CONTAINS SOYOIL**（大豆油を含む）」あるいは「**CONTAINS SOY PROTEIN**（大豆タンパクを含む）」
- ③ インキ製造会社とその製品の容器、あるいは製品関連の印刷物用に標記：「**CONTAINS SOYOIL**」又は「**CONTAINS SOY PROTEIN**」（大豆油 / 大豆タンパクの含有量について一定の最低必要条件を満たすことが必要）

アメリカ大豆協会はソイシール商標の使用料は徴収せず、その使用を使用許諾契約書で管理している。



（６）ノン VOC インキ等

資料：印刷インキ工業連合会 HP (http://www.ink-jpima.org/ink_kanryou.html#02) より

ノン VOC インキは、インキ構成成分中の有機溶剤を植物油等に置き換えたインキで、植物油には、大豆油、亜麻仁油、桐油、ヤシ油等がある。

「ノン VOC インキ」と同義語として、VOC フリーインキ／溶剤（ソルベント）フリーインキ／石油系溶剤フリーインキ／NV(Non Voc) インキ他が使用されている。

インキメーカー各社が、それぞれ独自の呼称およびマークを使用している。

4. 2 工程段階の表示

(1) バタフライマーク（水なし印刷）

資料：環境省環境ラベル等の紹介 HP (http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/ecolabel/a04_24.html) より

バタフライマークは、水なし印刷方式（製版時の現像廃液がない、湿し水・IPA を使わない、VOC の放散量が少ない印刷方式）を使用していることを環境保護ロゴにて明示する制度で、1998 年に米国で開始、日本では 2002 年に設立された日本水なし印刷協会（日本 WPA）が運営主体となっている。

水なし印刷を実際に実施できる印刷会社のみが同協会会員の資格を得ることができ、同協会の会員企業であり、水なし現像機を保有している企業のみがバタフライマークのロゴを使用することができる。



4. 3 使用済み（排出）段階の表示

(1) エコマーク商品類型 No. 120「紙製の印刷物」

資料：財団法人日本環境協会エコマーク事務局 HP (http://www.ecomark.jp/pdf/120_a.pdf) より

エコマークは、財団法人日本環境協会エコマーク事務局が制定する商品類型（認定基準）にもとづいて認定された商品に表示されるマークで、その 1 つに、No.120 紙製の印刷物がある。

現行基準（ver.1.2）では、使用後の分離・分別、リサイクルを促進するために、読者に対してリサイクルへの配慮に関する情報として、製品が使用済みとなった際に分離・分別やリサイクルを促す旨の表示を行っていることを基準としている。

表示例として、「この印刷物はリサイクルに配慮して製本されています。不要となった際、回収・リサイクルに出しましょう。」が示されている。

同基準については改訂作業が進められており、2006 年 11 月 5 日に公表された認定基準改訂案（ver.2.0）では、マークの傍らに、「この印刷物は、環境に配慮された原材料を使用し、リサイクルに配慮して製作されています。不要となった際は、回収リサイクルに出しましょう。」と記載する案が示されている。

ただし、2007 年 3 月 1 日に改訂案（ver.2.0）の公表が予定されていたが、さらに検討を行うため、制定予定日が延期されている。



この印刷物は、環境に配慮された原材料
を使用し、リサイクルに配慮して製作さ
れています。不要となった際は、回収リ
サイクルに回しましょう。

エコマーク認定番号
第〇〇〇〇〇〇〇〇号（数字のみでも可）

（２）段ボールのリサイクル推進シンボル

資料：段ボールリサイクル協議会 HP (<http://www.danrikyo.jp/index2a.html>) より

段ボールのリサイクル推進シンボルとは、「段ボールの国際リサイクル・シンボル」の周辺に日本語の文字を加えたもので、リサイクル可能なあらゆる種類の段ボールに表示できる。段ボールを製造あるいは利用する段階でリサイクルが困難な素材が複合され、その素材が分離不可能な段ボールには、段ボールのリサイクル推進シンボルを表示できない。

このシンボルが表示された段ボールは、段ボール原紙の主原料として国際的にリサイクルすることが可能とされる。

事業者は、段ボールリサイクル協議会が定める「段ボールの『リサイクル推進シンボル』運用方法」に則って、適切に表示を行う。



ダンボールはリサイクル

4. 4 総合的な表示

（１）エコマーク商品類型（認定基準）No. 120 紙製印刷物

資料：財団法人日本環境協会エコマーク事務局 HP (http://www.ecomark.jp/pdf/120_a.pdf)
(<http://www.ecomark.jp/news/enews66b1.pdf>) より

前出の「エコマーク商品類型（認定基準）No.120 紙製の印刷物」は、印刷物のライフサイクルにわたる環境負荷の軽減を図るため、概略、以下の認定基準を設定している。

- ① 用紙はエコマーク認定基準 No.107 「印刷用紙」を満たしていること。
- ② 印刷インキは、エコマーク認定基準 No.102 「印刷インキ Version2.0」を満たしていること。
- ③ ハロゲン系元素で構成される樹脂（本項では着色剤、フッ素系添加剤は問わない）の使用のないこと。
- ④ 製造にあたって、関連する環境法規および公害防止協定などを遵守していること。
- ⑤ 古紙リサイクルの阻害要因として別表に定める材料の使用のないこと。
- ⑥ 長期保存を目的とした書籍については、中性紙を使用していること。
- ⑦ 読者に対して、リサイクルへの配慮に関する情報として、製品が使用済みとなった際に分離・分別やリサイクルを促す旨の表示を行っていること。

（２）GPN印刷サービス・シンボルマーク

資料：グリーン購入ネットワーク HP (<http://www.gpn.jp/gpn/logos/symbol.html>) より

GPN印刷サービス・シンボルマークは、印刷物の発注者のグリーン購入への取組について表示するものであり、印刷物自体について基準を満たしていること等を表示する制度ではない。

「オフセット印刷サービス」発注ガイドラインにもとづいた組織的取組をアピールするために印刷物に表示するマークで、グリーン購入ネットワーク（GPN）会員が発行主体となり、ガイドラインで定めたチェックリストを用いて可能な限り環境配慮を行った印刷物が対象となる。



（３）GPマーク

資料：社団法人日本印刷産業連合会 HP (<http://www.jfpi.or.jp/information/12.html>) より

GPマークは、社団法人日本印刷産業連合会（日印産連）が認定機関として運営しているグリーンプリンティング認定制度（略称：GP認定制度）で使用されるマークである。日印産連「オフセット印刷サービス」グリーン基準（2006年改定版）に基づいて認定された認定工場が製造し、グリーン基準に適合した印刷物に対して、認定マーク（GPマーク）を表示することができる。

リサイクル適性に関しては、「古紙再生阻害要因の改善への配慮」の内容として、以下の2水準を設けている。

- ① 水準-1：「古紙リサイクル適性ランクリスト」のB、C、Dランクの資材を使用しないこと
- ② 水準-2：「古紙リサイクル適性ランクリスト」のC、Dランクの資材を使用しないこと



5. 印刷物発注者、印刷会社に対するアンケート

5. 1 アンケート実施概要

(1) 調査先の抽出

リサイクル対応型印刷物に対する取組状況および意向等を把握するために、アンケートを実施した。

調査対象先は、印刷物の発注者（9 区分）および印刷会社とした。発注者調査先は表 5-1 の通り基本的に公表資料から抽出し、宛先は、①②④⑤⑥については「印刷物発注責任者様宛」、⑦⑧⑨については「グリーン購入責任者様宛」とし、③出版については日本雑誌協会および日本書籍出版協会の生産委員会委員宛とした。

印刷会社の調査先は、印刷工業会加盟 103 社および全日本印刷工業組合連合会加盟 400 社とした。

表 5-1 発注者調査先

分類	母集団	件数			情報源（基本的に公表資料を使用）
①一般企業	東証一部上場企業	1,703	2,184	2,521	会社四季報 CD-ROM2006 年 4 集 (2006 年 9 月発行)
	東証二部上場企業	481			
	未上場大手企業 (売上 1000 億円以上)	337		未上場会社 CD-ROM (2006 年 10 月発行)	
②生協	日本生活協同組合連合会 加盟地域生協	139			日本生活協同組合連合会加盟生協リス ト (HP)
③出版	日本雑誌協会 日本書籍出版協会	95			各協会生産委員会
④求人	全国求人情報協会正会員	77			全国求人情報協会正会員リスト (HP)
⑤通販	日本通信販売協会正会員	453			日本通信販売協会会員リスト (HP)
⑥フリーマ ガジン	日本生活情報紙協会 調査対象誌	357			日本のフリーペーパー2006
⑦都道府県	都道府県	47	307	全国市町村要覧平成 18 年版 (2006 年 10 月発行)	
⑧市町村	市町村(人口 10 万人以上)	260			
⑨独立行政 法人等	グリーン購入法適用 対象法人	116			平成 19 年版官公庁便覧 (6 月発行)
合計		4,065			

(2) 回収状況

2007 年 1 月 15 日に調査票を発送し、2 月 2 日を回収期限とした。また、調査票とともに、印刷関連業界の取組を周知する目的で、パンフレット 2 種（「リサイクル対応型紙製商品のご紹介」「グリーンプリンティング認定制度」）および印刷物資材リサイクル適性リンクリストを同封した。

アンケートの発送・回収状況は表 5-2 の通りである。発注者全体の回収率は 9.8%、印刷会社の回収率は 33.4%、合計で 12.4%であった。

表 5-2 アンケート発送・回収結果

区分	発送数	回収数	回収率	構成比		
①一般企業	2,521	154	6.1%	38.7%	61.6%	民間
②生協	139	20	14.4%	5.0%		
③出版等	95	19	20.0%	4.8%		
④求人情報	77	5	6.5%	1.3%		
⑤通販	453	24	5.3%	6.0%		
⑥フリーマガジン	357	23	6.4%	5.8%		
⑦都道府県	47	28	59.6%	7.0%	38.4%	公共
⑧市町村	260	109	41.9%	27.4%		
⑨独法等	116	16	13.8%	4.0%		
発注者計	4,065	398	9.8%	100.0%	100.0%	
⑩印刷	503	168	33.4%			
総計	4,568	566	12.4%			

注) グリーン購入法上の位置づけに応じて、①～⑥を民間（責務規定のみ）、⑦～⑨を公共（都道府県・市町村：努力義務、独立行政法人等：法対象）とした。

（３）発注者回答企業・団体の用紙使用状況

発注者回答 398 件のうち、139 件について、年間用紙使用量の回答が得られた。合計すると 532 千 t となり、2006 年の印刷・情報用紙生産量 11,566 千 t の 4.6% に相当する。区分ごとの用紙使用量の状況は表 5-3 の通りである。

表 5-3 年間用紙使用量 (t/年)

区分	① 一般 企業	② 生協	③ 出版等	④ 求人 情報	⑤ 通販	⑥ フリー マガジン	⑦ 都道 府県	⑧ 市町村	⑨ 独法等	発注者計
合計使用量	26,965	43,583	312,261	46	108,265	1,815	7,531	22,113	9,072	531,650
回答数	55	16	13	1	12	5	2	26	9	139
平均	490	2,724	24,020	46	9,022	363	3,766	850	1,008	42,289

また、発注者回答 398 件のうち、225 件について、年間発注部数の回答が得られた。合計すると 1,890,916 千部となる。区分ごとの発注部数の状況は表 5-4 の通りである。

表 5-4 年間発注部数 (千部/年)

区分	① 一般 企業	② 生協	③ 出版等	④ 求人 情報	⑤ 通販	⑥ フリー マガジン	⑦ 都道 府県	⑧ 市町村	⑨ 独法等	発注者計
合計部数	277,338	161,571	606,318	70,370	172,457	33,099	444,798	123,603	1,362	1,890,916
回答数	95	19	15	5	19	21	7	35	9	225
平均	2,919	8,504	40,421	14,074	9,077	1,576	63,543	3,532	151	143,797

5. 2 アンケート集計結果概要

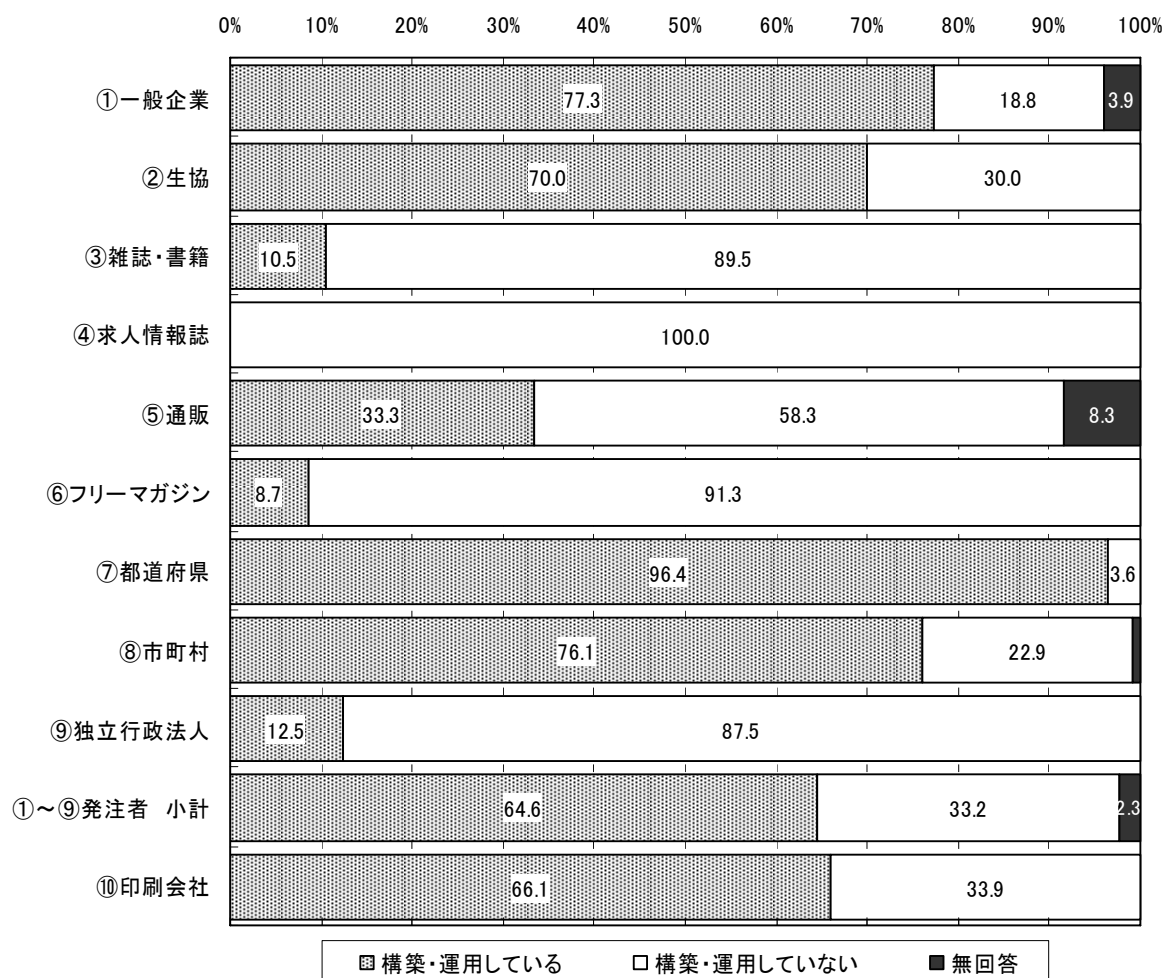
(1) 全般的な環境配慮の状況

①環境マネジメントシステムの構築状況 発注者、印刷会社

ISO14001 等の環境マネジメントシステムを構築・運用している事業所は、発注者では 64.6%、印刷会社では 66.1%である。発注者、印刷会社は、いずれも約 2/3 の事業所で環境マネジメントシステムを構築・運用している。

なお、発注者における環境マネジメントシステムの構築状況は業種により異なり、構築・運用している事業所の比率は、⑦都道府県が 96.4%で最も高く、次いで①一般企業が 77.3%、⑧市町村が 76.1%、②生協が 70.0%等となっている。

環境マネジメントシステムを構築・運用率からみて、事業活動における環境配慮に対する取組が進んでいる事業所が、回答企業の多くを占めているといえる。

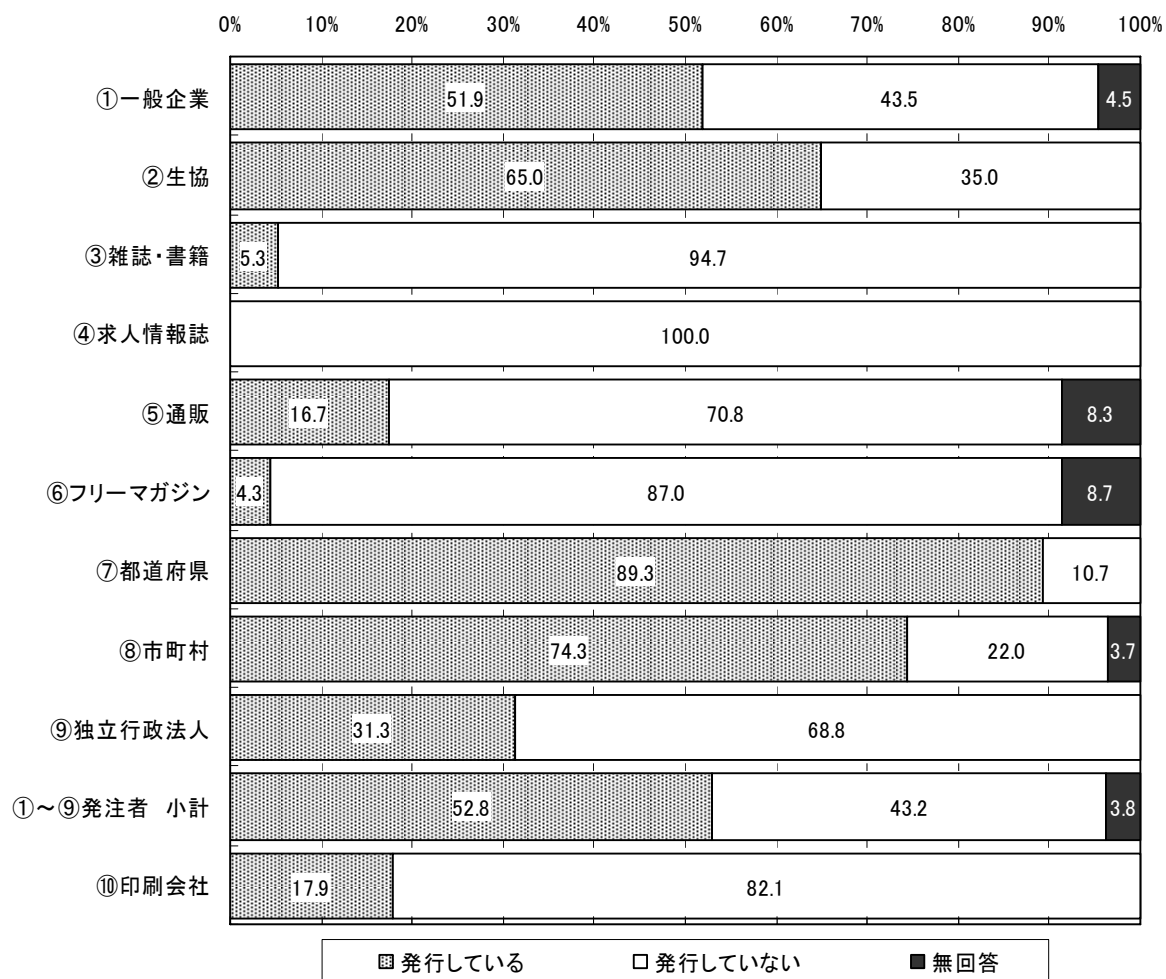


②環境報告書の発行状況 発注者、印刷会社

環境報告書を発行している事業所は、発注者では52.8%、印刷会社では17.9%である。
印刷会社では環境報告書を発行している事業所は少ない。

なお、発注者における環境報告書の発行状況は業種により異なり、発行している事業所の比率は、⑦都道府県が89.3%で最も高く、次いで⑧市町村が74.3%、②生協が65.0%、①一般企業が51.9%等となっている。

環境報告書の発行率からみて、環境コミュニケーションに対する取組が進んでいる事業所が、回答企業の多くを占めているといえる。



(2) 印刷物の仕様決定等における環境配慮の状況

①資材・加工法等を選択する際の環境配慮

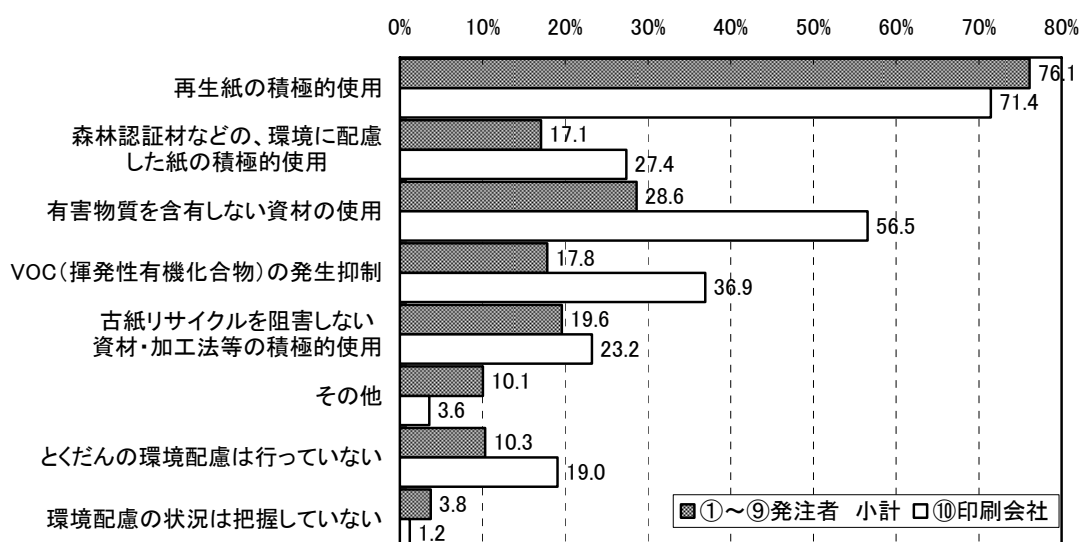
発注者、印刷会社

発注者では、再生紙の積極的使用が 76.1%で最も高い比率を示すが、他はいずれも 30%未満の低い比率を示す。

印刷会社（発注者から求められる環境配慮の内容）では、再生紙の積極的使用が 71.4%で最も高い比率を示し、次いで有害物質を含有しない資材の使用が 56.5%、VOC（揮発性有機化合物）の発生抑制が 36.9%等である。

なお、有害物質、VOC については発注者の回答と印刷会社の回答のギャップが大きい、近年の VOC 規制の法制化等の情勢から、印刷会社側がより強く意識していることの表れとも考えられる。

「古紙リサイクルを阻害しない資材・加工法等の積極的使用」については、いずれをみても 20%前後に留まり、原材料面での環境配慮（とくに紙の原材料に対する意識）と比べて、まだ意識が低い状況がうかがえる。



発注者Q2 印刷会社Q1 資材・加工法等を選択する際、どのような環境配慮を行っていますか	母数	1 再生紙の積極的使用	2 森林・林紙の環境認証材の積極的使用	3 有害物質を含有しない資材の使用	4 VOC抑制（揮発性有機化合物）の発生抑制	5 古紙リサイクルを阻害しない資材・加工法等の積極的使用	6 その他	7 とくだんの環境配慮	8 把握していない状況	無回答
全体	566	423	114	209	133	117	46	73	17	12
	100.0	74.7	20.1	36.9	23.5	20.7	8.1	12.9	3.0	2.1
①一般企業	154	111	35	54	42	20	14	17	8	6
	100.0	72.1	22.7	35.1	27.3	13.0	9.1	11.0	5.2	3.9
②生協	20	20	0	8	3	4	1	0	0	0
	100.0	100.0	0.0	40.0	15.0	20.0	5.0	0.0	0.0	0.0
③雑誌・書籍	19	12	3	10	3	6	1	1	0	0
	100.0	63.2	15.8	52.6	15.8	31.6	5.3	5.3	0.0	0.0
④求人情報誌	5	0	0	0	0	0	1	3	1	0
	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	60.0	20.0	0.0
⑤通販	24	10	5	7	4	4	3	4	0	3
	100.0	41.7	20.8	29.2	16.7	16.7	12.5	16.7	0.0	12.5
⑥フリーマガジン	23	8	2	2	1	2	2	12	3	0
	100.0	34.8	8.7	8.7	4.3	8.7	8.7	52.2	13.0	0.0
⑦都道府県	28	26	8	13	5	20	6	0	0	0
	100.0	92.9	28.6	46.4	17.9	71.4	21.4	0.0	0.0	0.0
⑧市町村	109	100	13	20	13	19	11	4	3	2
	100.0	91.7	11.9	18.3	11.9	17.4	10.1	3.7	2.8	1.8
⑨独立行政法人	16	16	2	0	0	3	1	0	0	0
	100.0	100.0	12.5	0.0	0.0	18.8	6.3	0.0	0.0	0.0
①～⑨発注者 小計	398	303	68	114	71	78	40	41	15	11
	100.0	76.1	17.1	28.6	17.8	19.6	10.1	10.3	3.8	2.8
⑩印刷会社	168	120	46	95	62	39	6	32	2	1
	100.0	71.4	27.4	56.5	36.9	23.2	3.6	19.0	1.2	0.6

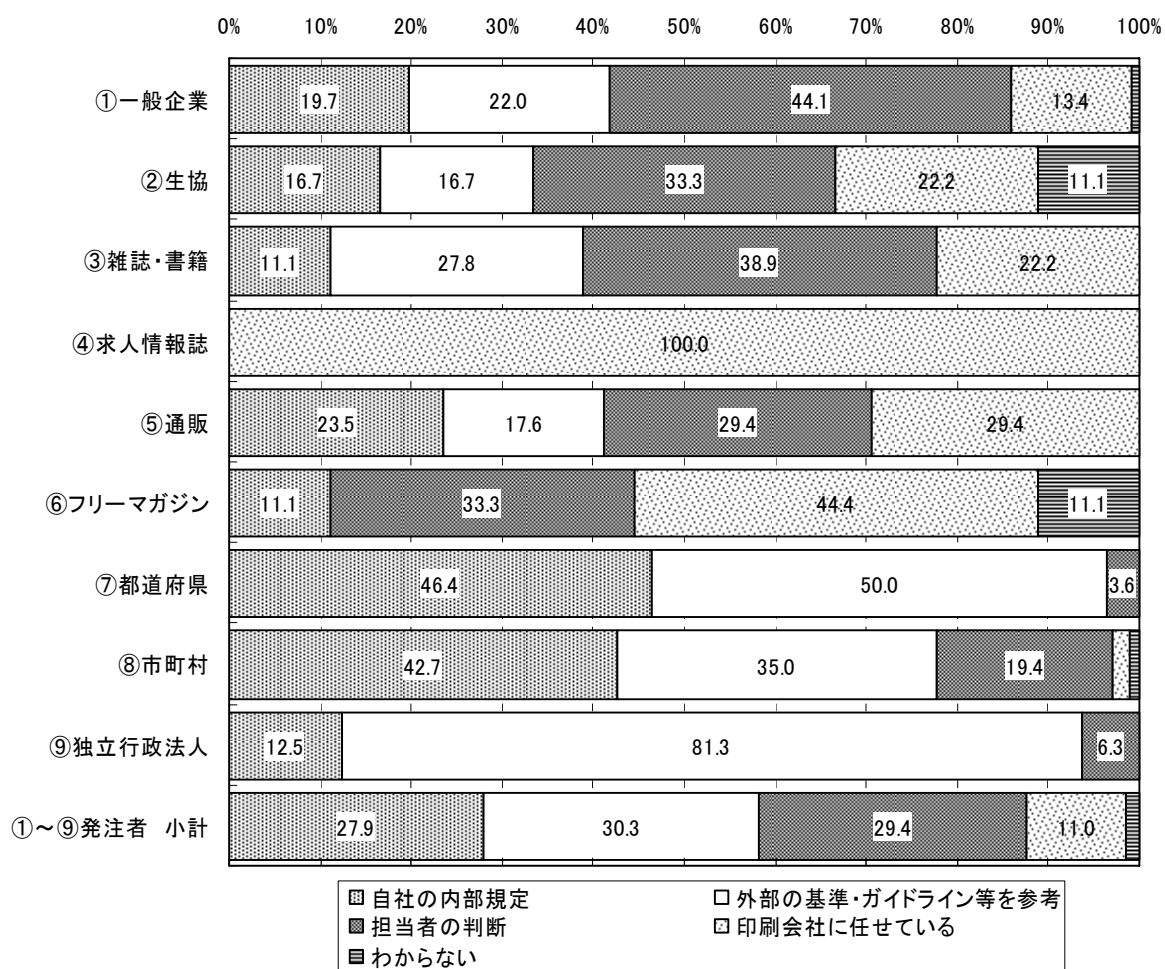
②環境配慮の内容の決定基準 発注者

発注者における環境配慮の内容の決定基準は、「自社の内部規定」、「外部の基準・ガイドライン等を参考」、「担当者の判断」がそれぞれ3割程度となっている。

ただし、民間（①～⑥）においては、「担当者の判断」が概ね3～4割を占め、「印刷会社に任せている」割合も高い。

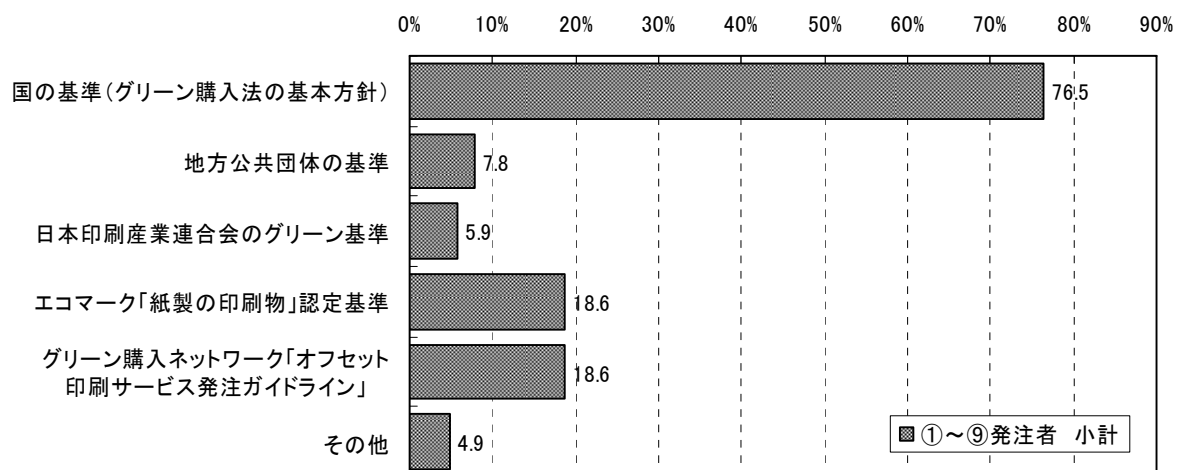
一方、公共（⑦～⑨）においては、「外部の基準・ガイドライン等を参考」にする割合が高く（とくに⑨独立行政法人等）、⑦都道府県・⑧市町村では、「自社（団体）の内部規定」が4割以上に達する。

こうした官民の組織的・制度的傾向の違いは、次項とも関連するが、グリーン購入法上の位置づけの違い（独立行政法人等は法的義務、地方公共団体は努力義務、民間企業は一般的責務規定）に影響を受けているものと思われる。



③印刷・製本の発注における環境配慮に係る基準類 発注者

前項（②）で「外部の基準・ガイドライン等を参考として決定する」場合における基準類としては、国の基準（グリーン購入法の基本方針）が76.5%で最も高く、次いでエコマーク「紙製の印刷物」認定基準、グリーン購入ネットワーク「オフセット印刷サービス発注ガイドライン」がいずれも18.6%である。



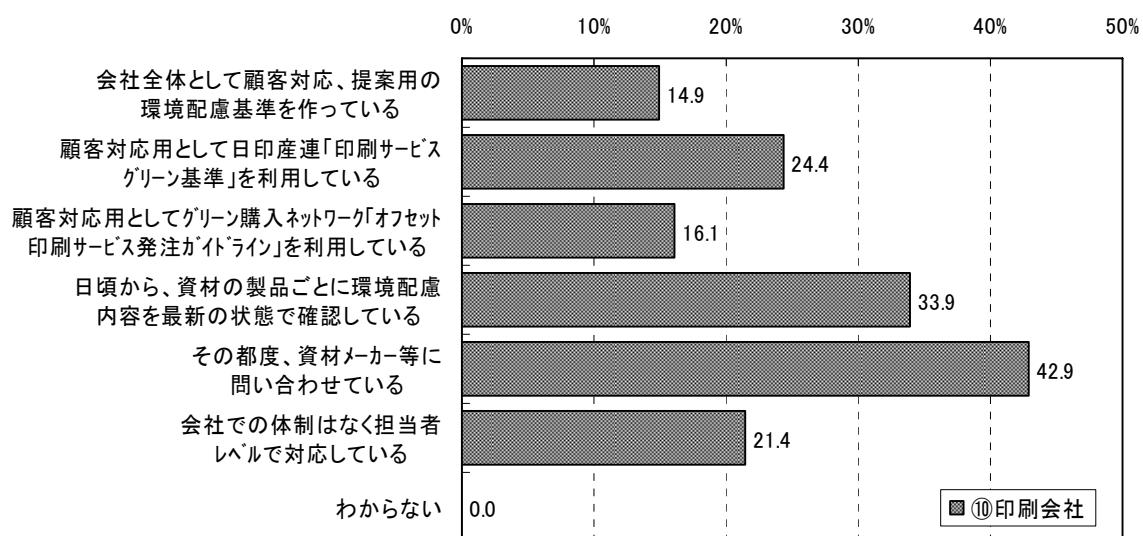
発注者Q4 印刷・製本の発注に おける環境配慮に係 る基準類について	母数	1 国の 購入 法の 基準 (基本 ガイド ライン)	2 地方 公共 団体の 基準	3 の日本 印刷 産業 連合 会	4 印刷 物 「 エコ マーク 」 認定 基準 の	5 イ 印刷 ラ イ ン ビ オ ス フ セ ット ガ ト	6 そ の 他	無 回 答
全体	102	78	8	6	19	19	5	3
	100.0	76.5	7.8	5.9	18.6	18.6	4.9	2.9
①一般企業	28	17	2	4	10	8	2	3
	100.0	60.7	7.1	14.3	35.7	28.6	7.1	10.7
②生協	3	1	0	0	1	1	0	0
	100.0	33.3	0.0	0.0	33.3	33.3	0.0	0.0
③雑誌・書籍	5	0	0	2	0	1	2	0
	100.0	0.0	0.0	40.0	0.0	20.0	40.0	0.0
④求人情報誌	0	0	0	0	0	0	0	0
	-	-	-	-	-	-	-	-
⑤通販	3	1	2	0	1	0	1	0
	100.0	33.3	66.7	0.0	33.3	0.0	33.3	0.0
⑥フリーマガジン	0	0	0	0	0	0	0	0
	-	-	-	-	-	-	-	-
⑦都道府県	14	14	1	0	0	0	0	0
	100.0	100.0	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
⑧市町村	36	32	3	0	7	9	0	0
	100.0	88.9	8.3	0.0	19.4	25.0	0.0	0.0
⑨独立行政法人	13	13	0	0	0	0	0	0
	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

④環境配慮について、顧客（印刷発注者）から要請、質問を受けた場合の対応等印刷会社

印刷会社が環境配慮について、顧客（印刷発注者）から要請、質問を受けた場合には、「その都度、資材メーカー等に問い合わせている」割合が 42.9%で最も高く、次いで「日頃から、資材の製品ごとに環境配慮内容を最新の状態で確認している」事業所が 33.9%、「顧客対応用として日印産連『印刷サービスグリーン基準』を利用している」事業所が 24.4%等である。

なお、「会社での体制はなく担当者レベルで対応している」事業所は 21.4%である。

印刷会社における環境配慮の組織的対応はこれからであり、「都度問い合わせ」や「担当者レベルで対応」の事業者に対し、グリーン基準等の周知を図っていく必要があると考えられる。



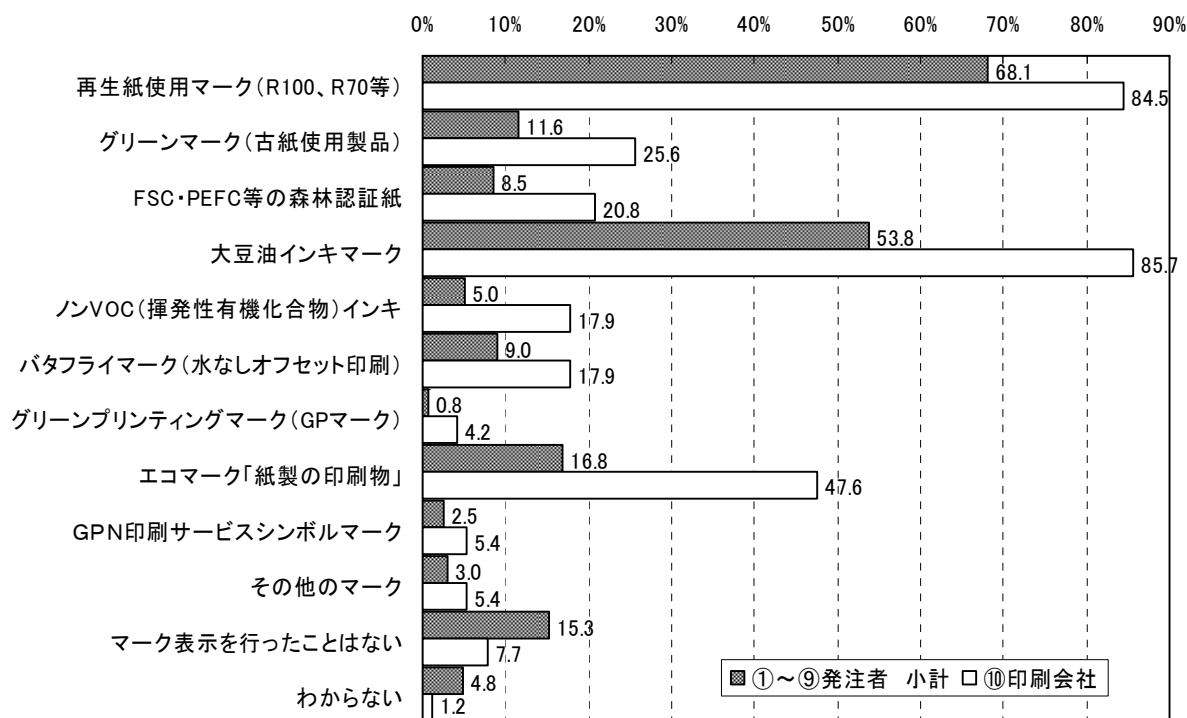
⑤環境情報表示マークの使用状況 発注者、印刷会社

発注者では、再生紙使用マーク（R100、R70 等）が 68.1%で最も高い比率を示し、次いで大豆油インキマークが 53.8%等である。

印刷会社では、大豆油インキマークが 85.7%で最も高い比率を示し、次いで再生紙使用マーク（R100、R70 等）が 84.5%、エコマーク「紙製の印刷物」が 47.6%、グリーンマーク（古紙使用製品）が 25.6%等である。

マーク表示を行ったことがない事業所は、発注者が 15.4%、印刷会社が 7.7%である。

なお、発注者における環境情報表示マークの使用状況は業種により異なり、再生紙使用マーク（R100、R70 等）の比率は、⑦都道府県、⑧市町村で高く、④求人情報誌、⑥フリーマガジン、③雑誌・書籍、⑤通販で低い。また、大豆油インキマークの比率は、⑦都道府県、②生協で高く、③雑誌・書籍、⑨独立行政法人、④求人情報誌、⑥フリーマガジン、⑤通販で低い。



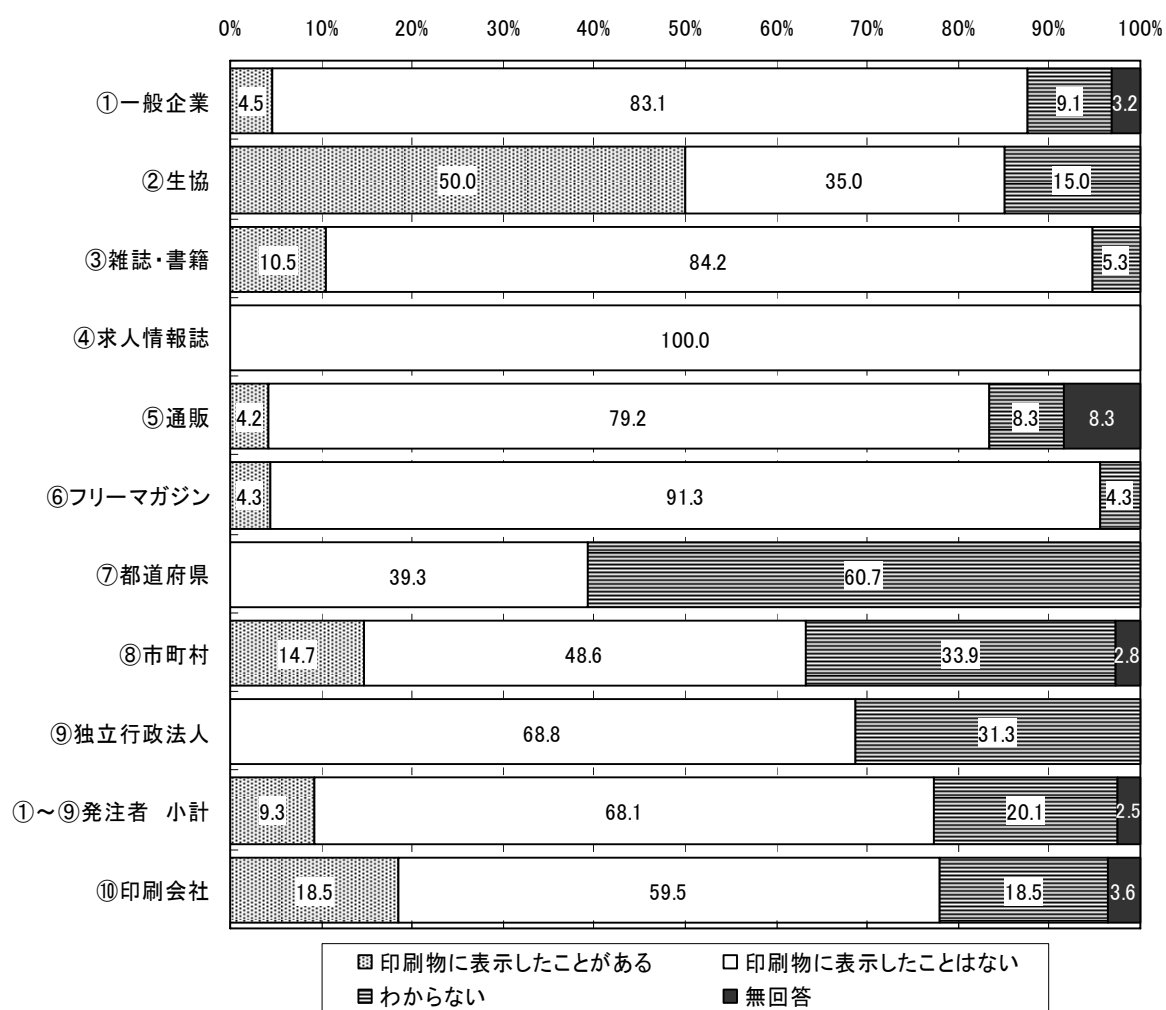
発注者Q5 印刷会社Q3 環境情報表示マーク の使用状況について	母数	1 R(再生紙 70以上使 用マーク 等)	2 グ リ ン マ ー ク (古紙使 用製品)	3 F S C の 森 林 ・ P E F C の 証 紙	4 大 豆 油 イ ン キ マ ー ク	5 ノ ン V O C (揮 発 性 有 機 化 合 物)	6 バ タ フ ラ イ マ ー ク (水なし オフセッ ト印刷)	7 グ リ ン マ ー ク (GPマ ー ク)	8 エ コ マ ー ク (紙製 の印刷物)	9 G P N シ ン ボ ル マ ー ク	10 そ の 他 の マ ー ク	11 た こ と は な い マ ー ク 表 示 を 行 っ た	12 わ か ら な い	無 回 答
全体	566	413	89	69	358	50	66	10	147	19	21	74	21	14
①一般企業	154	103	17	26	97	18	24	1	27	8	3	18	6	7
②生協	20	12	2	2	14	0	1	0	2	0	1	1	0	0
③雑誌・書籍	19	6	5	1	2	0	0	0	4	0	0	9	0	1
④求人情報誌	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	1
⑤通販	24	11	2	1	8	1	2	0	3	0	0	11	0	2
⑥フリーマガジン	23	6	1	2	6	1	2	2	1	1	1	14	1	0
⑦都道府県	28	25	3	0	20	0	3	0	6	0	3	0	6	0
⑧市町村	109	98	13	2	63	0	2	0	23	1	4	1	5	2
⑨独立行政法人	16	10	3	0	3	0	2	0	1	0	0	4	1	0
①～⑨発注者 小計	398	271	46	34	214	20	36	3	67	10	12	61	19	13
⑩印刷会社	168	142	43	35	144	30	30	7	80	9	9	13	2	1
	100.0	84.5	25.6	20.8	85.7	17.9	17.9	4.2	47.6	5.4	5.4	7.7	1.2	0.6

⑥使用後の分別排出・リサイクル促進のための情報提供の状況 発注者、印刷会社

印刷物に、使用後の分別排出・リサイクルを促進する旨（「不要になった際にはリサイクルにお出し下さい」等の案内）を表示したことがある事業所は、発注者では 9.3%、印刷会社では 18.5%である。

これに対し、表示したことのない事業所は、発注者では 68.1%、印刷会社では 59.5%である。

なお、発注者における情報提供の状況は業種により異なり、印刷物に表示したことがある事業所の比率は、②生協が 50.0%で最も高く、次いで⑧市町村が 14.7%、③雑誌・書籍が 10.5%等となっている。②生協における比率が他の業種よりも顕著に高いことが特徴である。



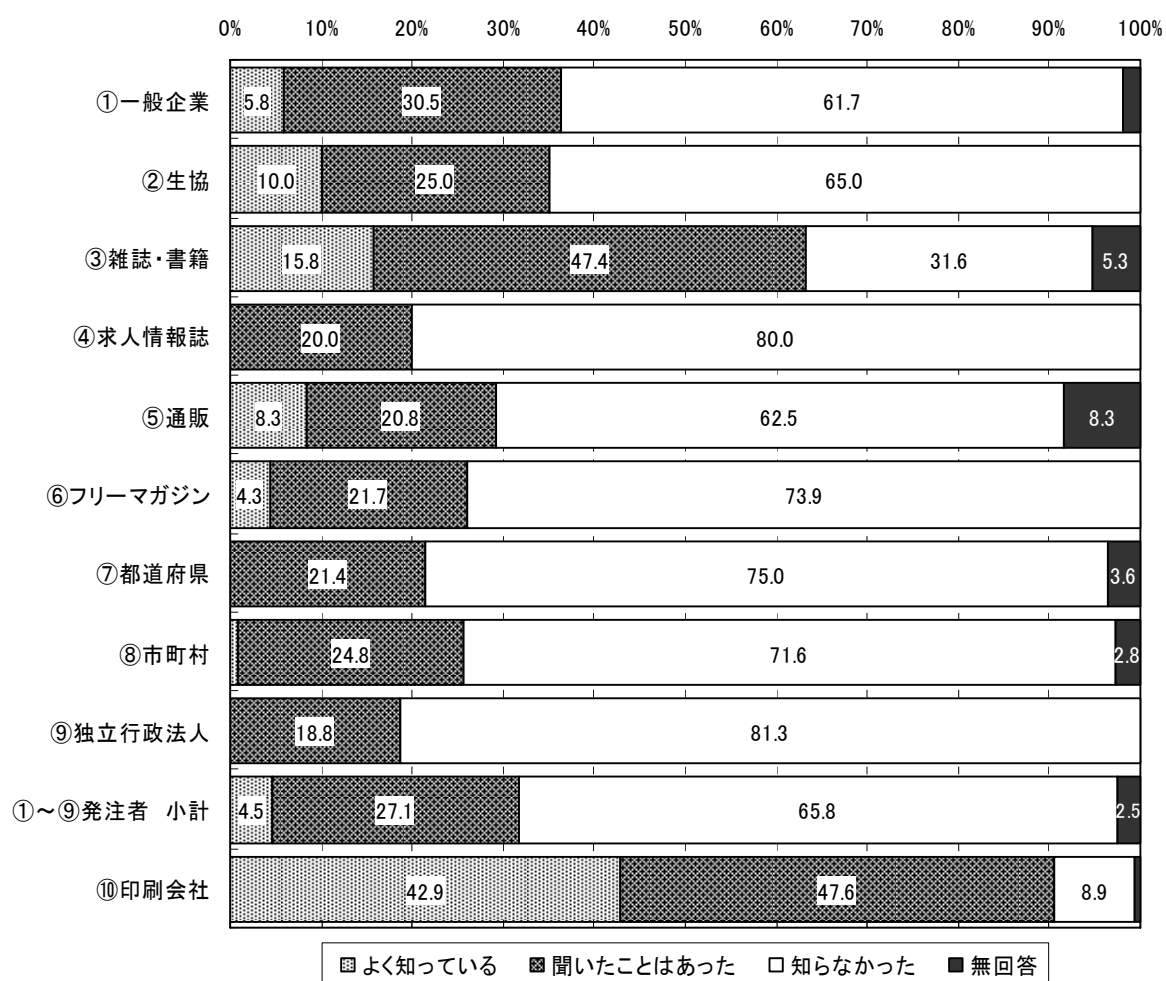
(3) 印刷関連業界の取組についての認知状況

①日印産連「オフセット印刷サービス」グリーン基準の認知状況 発注者、印刷会社

発注者では「知らなかった」が65.8%であり、約2/3の事業所で認知されていない。

これに対し、印刷会社では「よく知っている」が42.9%、「聞いたことはあった」が47.6%、両者の合計が90.5%であり、ほとんどの事業所で認知されている。

なお、発注者における認知状況は業種により異なり、「よく知っている」「聞いたことはあった」の比率の合計は、③雑誌・書籍が63.2%で最も高く、次いで①一般企業が36.3%、②生協が35.0%等となっている。③雑誌・書籍における認知状況が他の業種よりも顕著に高いことが特徴である。



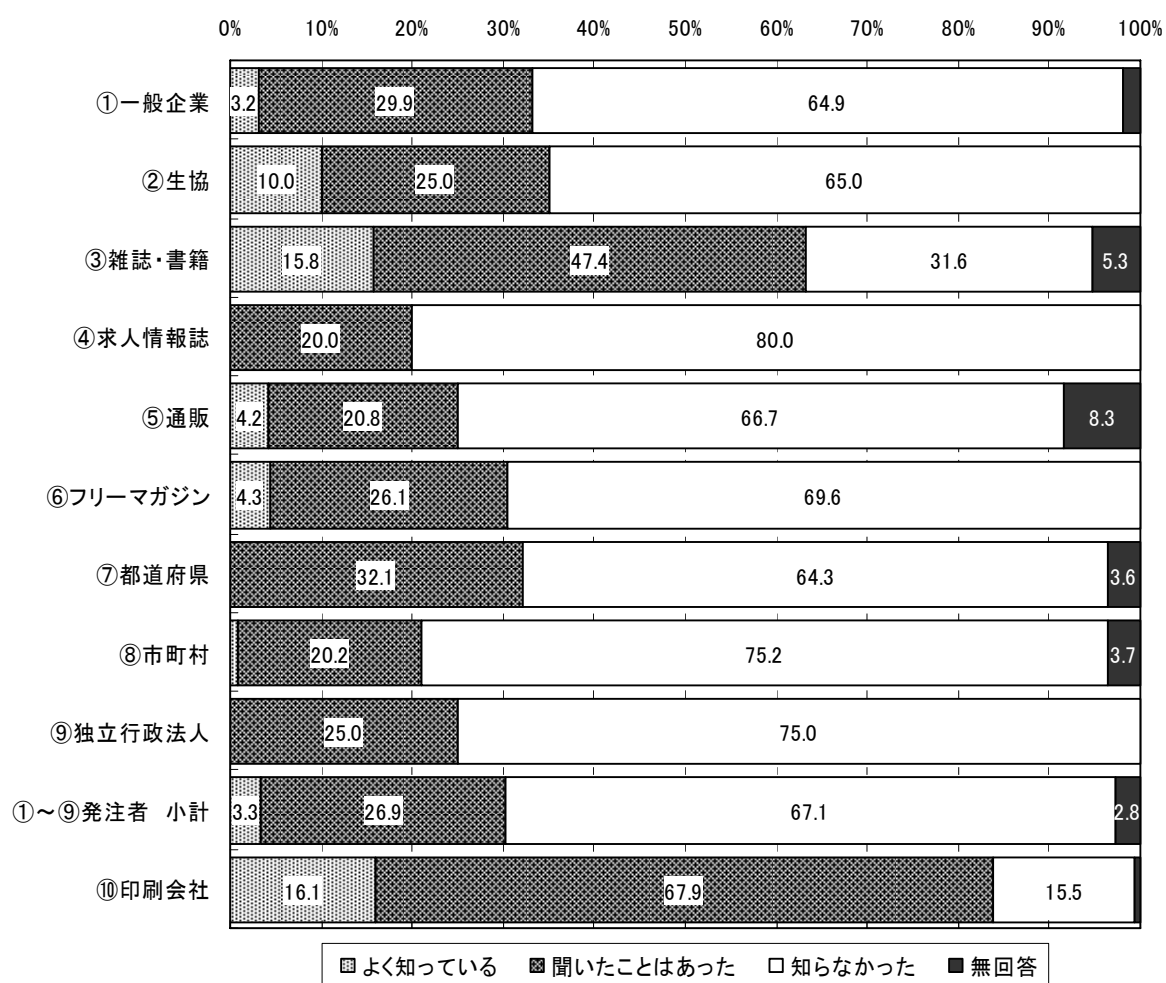
注) ③雑誌・書籍に関しては、回答者が日本雑誌協会および日本書籍出版協会の生産委員会に所属し、印刷関連業界の取組について熟知していることから、業界の平均的な認知度よりも高い結果になっている可能性が考えられる（以下同様）。

②グリーンプリンティング（GP）認定制度の認知状況 発注者、印刷会社

発注者では「知らなかった」が67.1%であり、約2/3の事業所で認知されていない。

これに対し、印刷会社では「よく知っている」が16.1%、「聞いたことはあった」が67.9%、両者の合計が84.0%であり、多くの事業所で認知されている。

なお、発注者における認知状況は業種により異なり、「よく知っている」「聞いたことはあった」の比率の合計は、③雑誌・書籍が63.2%で最も高く、次いで②生協が35.0%、①一般企業が33.1%等となっている。



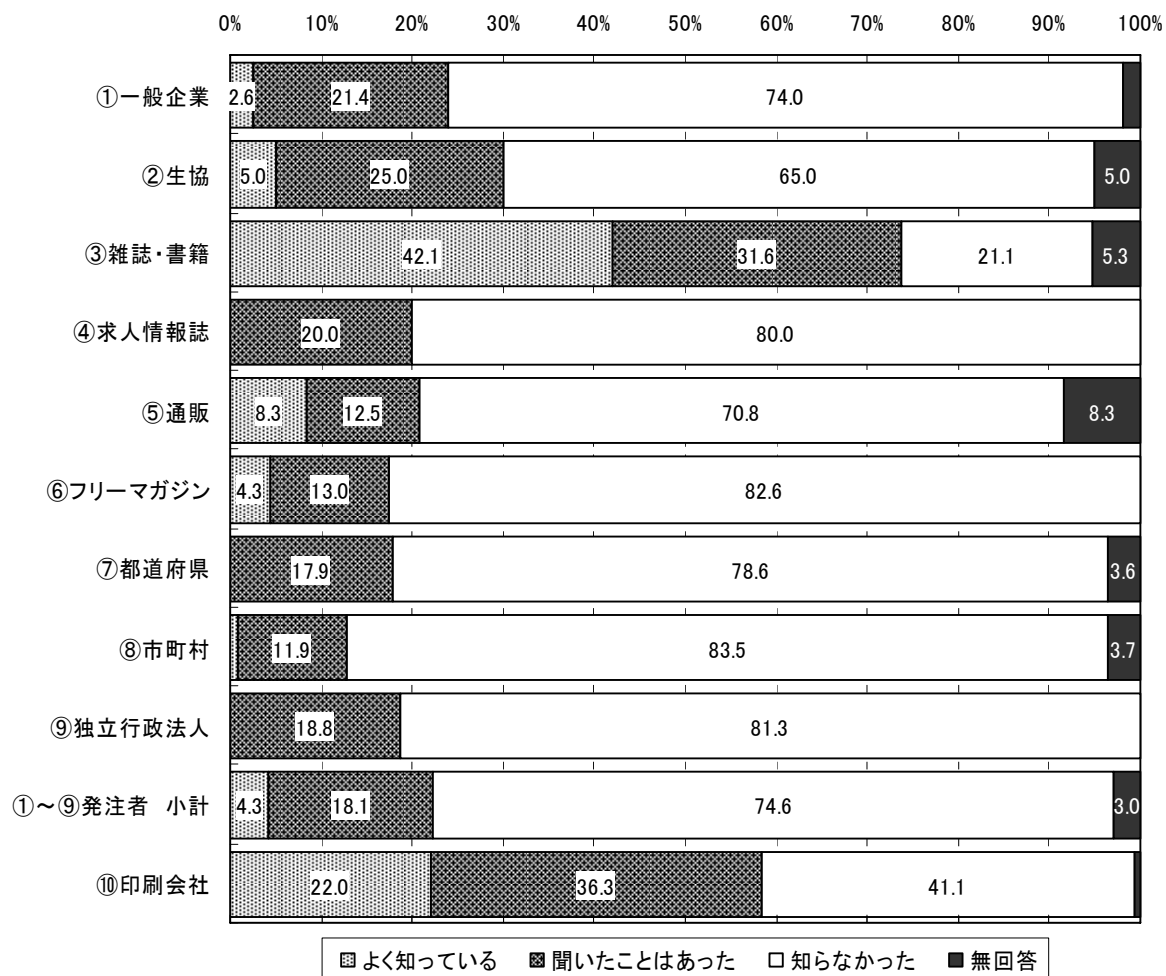
③印刷物資材「古紙リサイクル適性ランクリスト」規格の認知状況

発注者、印刷会社

発注者では「知らなかった」が74.6%であり、約3/4の事業所で認知されていない。

これに対し、印刷会社では「よく知っている」が22.0%、「聞いたことはあった」が36.3%、両者の合計が58.3%であり、過半数の事業所で認知されている。

なお、発注者における認知状況は業種により異なり、「よく知っている」「聞いたことはあった」の比率の合計は、③雑誌・書籍が73.7%で最も高く、次いで②生協が30.0%、①一般企業が24.0%等となっている。③雑誌・書籍における認知状況が他の業種よりも顕著に高いことが特徴である。



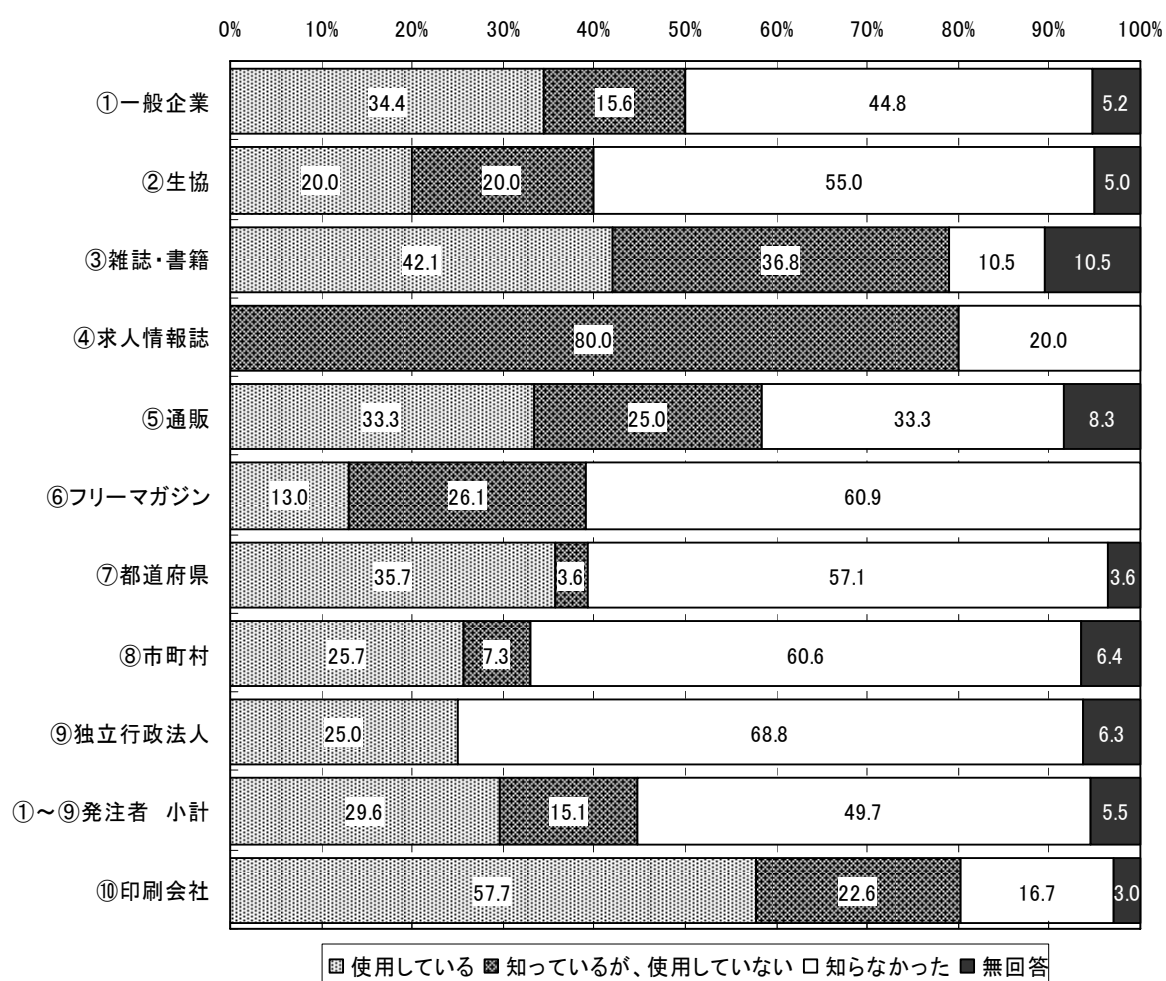
④リサイクル対応型印刷物資材に関する状況 発注者、印刷会社

発注者では「知らなかった」が49.7%であり、半数の事業所で認知されていない。

これに対し、印刷会社では「使用している」が57.7%、「知っているが、使用していない」が22.6%、両者の合計は80.3%であり、印刷会社における使用状況は全体の過半数、認知状況は全体の約4/5である。

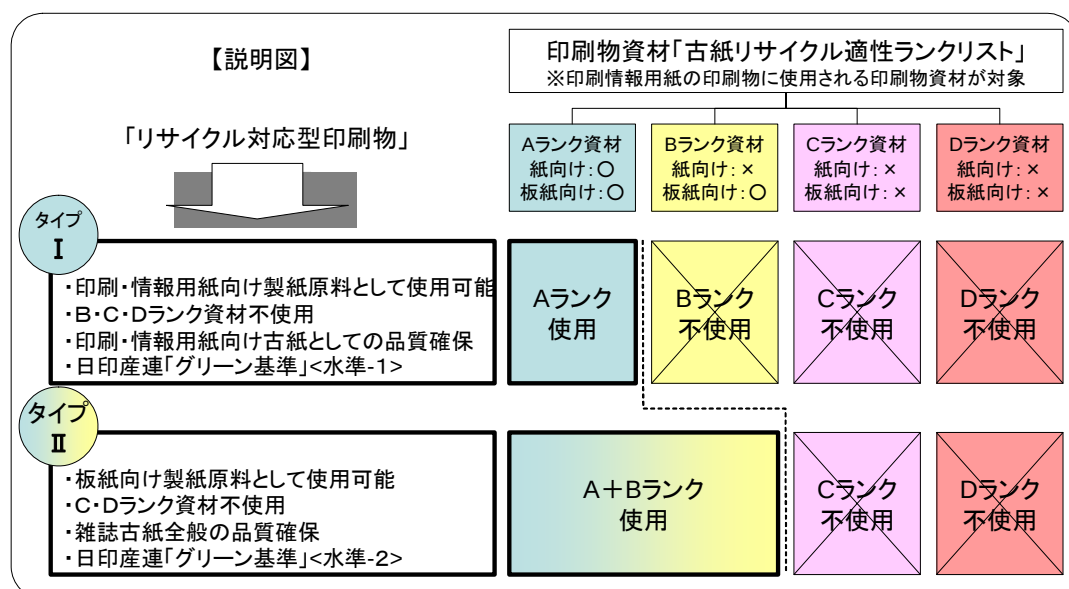
なお、発注者における使用状況・認知状況は業種により異なり、「使用している」の比率は、③雑誌・書籍が42.1%で最も高く、次いで⑦都道府県が35.7%、①一般企業が34.4%、⑤通販が33.3%等となっている。

また、「知っているが、使用していない」の比率は、回答件数5件のみの④求人情報誌を除くと、③雑誌・書籍が36.8%で最も高く、⑥フリーマガジンが26.1%、⑤通販が25.0%等となっている。



(4)「リサイクル対応型印刷物」について

リサイクル対応型印刷物として、タイプⅠ（印刷・情報用紙向け製紙原料として使用可能）、タイプⅡ（板紙向け製紙原料として使用可能）の2案を下記【説明図】により提示し、さらに、根拠となる印刷物資材「古紙リサイクル適性ランクリスト」を一覧表形式で提示した上で、それぞれのタイプの印刷物への対応可能性を質問した。



注) 調査票にはA案、B案で記載したが、ランクリストのA・Bとの混同のおそれがあるため、報告書への記載に当たり、表記をタイプⅠ・タイプⅡに改めた（以下、同様）。

印刷物資材「古紙リサイクル適性ランクリスト」

	【Aランク】 紙、板紙へのリサイクルにおいて 阻害にならない	【Bランク】 紙へのリサイクルには阻害となる が、板紙へのリサイクルには阻害 とならない	【Cランク】 紙、板紙へのリサイクルにおいて 阻害となる	【Dランク】 微量の混入でも除去することが できないため、紙、板紙への リサイクルが不可能になる
①紙	○普通紙 アート紙／コート紙／上質紙／中質紙／更紙 ○加工紙 樹脂含浸紙（水溶性のもの）	—	—	—
②インキ類	○凸版インキ・平版インキ・スクリーンインキ全般 ○グラビアインキ溶剤型 ○フレキソインキ溶剤型 ○特殊インキ リサイクル対応型UVインキ（ハイブリッドUVインキ）／オフセット用金・銀インキ（油性）／パールインキ／OCRインキ（油性） ○特殊加工 OPニス	— ○グラビアインキ水性 ○フレキソインキ水性 ○特殊インキ UVインキ／グラビア用金・銀インキ／OCR UVインキ／EBインキ／蛍光インキ	— ○加工紙 色紙（赤、緑、黄または色の濃いもの）／ファンシーペーパー（表紙用等の特殊紙）／樹脂含浸紙（水溶性のものを除く）／硫酸紙／ターポリン紙／ロウ紙／セロハン／合成紙／カーボン紙／ノーカーボン紙／感熱紙／圧着紙 ○特殊インキ 感熱インキ／減感インキ／磁性インキ	— ○加工紙 捺染紙、昇華転写紙／感熱性発泡紙／芳香紙 ○特殊インキ 昇華性インキ／発泡インキ／芳香インキ
③加工資材	○製本加工 製本用針金、ホッチキス等／リサイクル対応型ホットメルト（難細裂化EVA系ホットメルト／PUR系ホットメルト／水溶性のり） ○表面加工 光沢コート（ニス引き、プレスコート） ○その他加工 リサイクル対応型シール	○製本加工 製本用糸／EVA系ホットメルト ○表面加工 光沢ラミネート（PP貼り）／UVコート、UVラミネート／箔押し ○その他加工 シール（リサイクル対応型を除く）	— ○表面加工 クロス貼り ○その他加工 立体印刷物（レンチキュラーレンズ使用）	—
④その他	—	○異物 粘着テープ（リサイクル対応型）	○異物 ガラス／金物（製本用ホッチキス、針金等除く）／土砂／木片／プラスチック類／布類／建材（石膏ボード等）／不織布／粘着テープ（リサイクル対応型を除く）	○異物 芳香付録品（芳香剤、香水、口紅等）

①タイプⅠの「リサイクル対応型印刷物」として企画・製作できる割合^{発注者、印刷会社}

＊発注者に対しては発行部数ベース、印刷会社に対しては受注件数ベースで質問した。

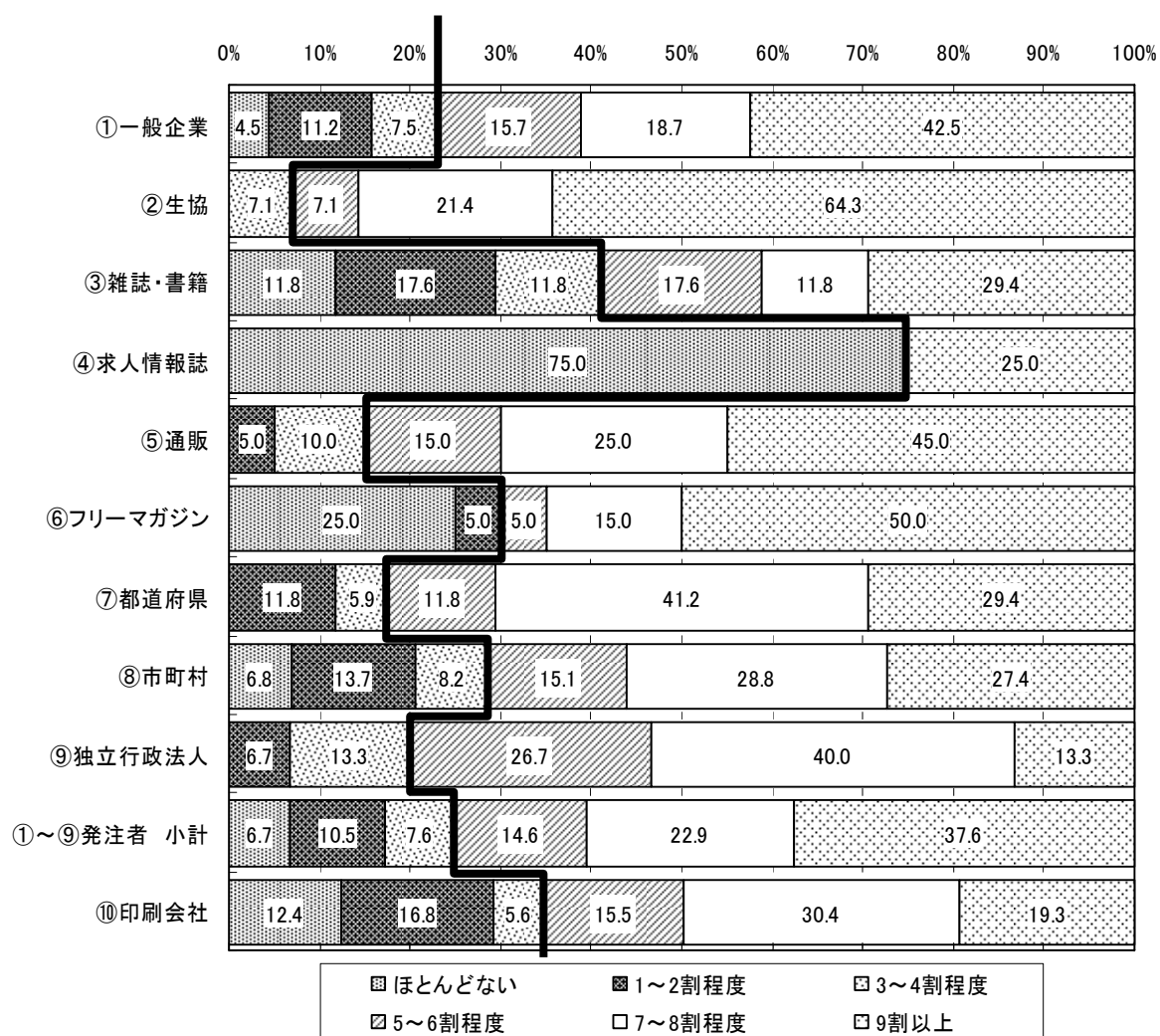
5割未満割以下（ほとんどない、1～2割程度、3～4割程度）とする比率は、発注者が24.8%、印刷会社が34.8%である。

これに対し、5割以上（5～6割程度、7～8割程度、9割以上）とする比率は、発注者が75.1%、印刷会社が65.2%である。

また、このうち9割以上とする比率は、発注者が37.6%、印刷会社が19.3%である。

なお、発注者においてタイプⅠとして企画・製作できる割合は業種により異なり、5割以上（5～6割程度、7～8割程度、9割以上）とする比率は、②生協が92.8%で最も高く、次いで⑤通販が85.0%、⑦都道府県が82.4%、⑨独立行政法人が80.0%等となっている。

	ほとんどない	1～2割程度	3～4割程度	5～6割程度	7～8割程度	9割以上
発注者	6.7%	10.5%	7.6%	14.6%	22.9%	37.6%
	24.8%			75.1%		
印刷会社	12.4%	16.8%	5.6%	15.5%	30.4%	19.3%
	34.8%			65.2%		



注. 比率は「無回答」を除外して算出した。

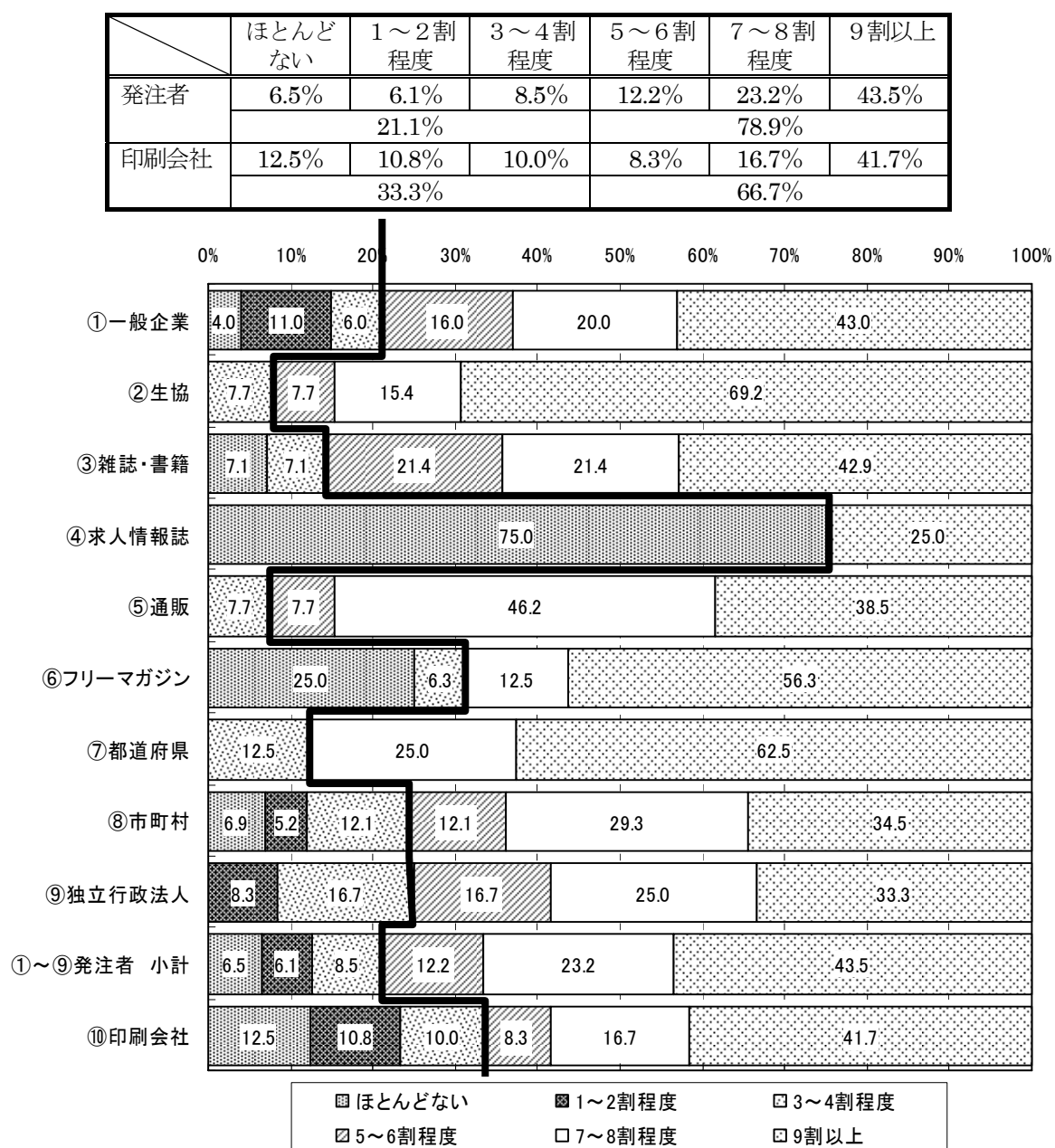
②タイプⅡの「リサイクル対応型印刷物」として企画・製作できる割合^{発注者、印刷会社}

*発注者に対しては発行部数ベース、印刷会社に対しては受注件数ベースで質問した。

5割未満（ほとんどない、1～2割程度、3～4割程度）とする比率は、発注者が21.1%、印刷会社が33.3%である。

これに対し、5割以上（5～6割程度、7～8割程度、9割以上）とする比率は、発注者が78.9%、印刷会社が66.7%である。

なお、発注者においてタイプⅡとして企画・製作できる割合は業種により異なり、5割以上（5～6割程度、7～8割程度、9割以上）とする比率は、⑤通販が92.4%で最も高く、次いで②生協が92.3%、⑦都道府県が87.5%、③雑誌・書籍が85.7%等となっている。

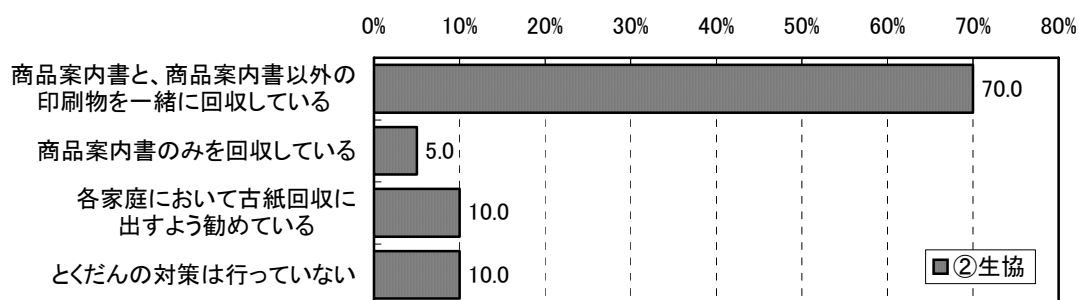


注. 比率は「無回答」を除外して算出した。

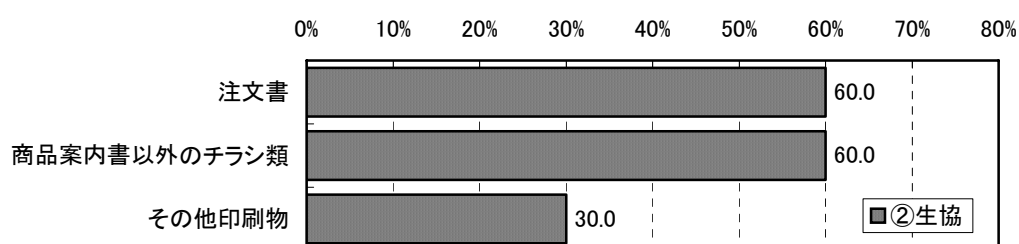
③生協組合員の家庭に配布した商品案内書の回収方法 発注者（生協）

生協組合員の家庭に配布した商品案内書の回収方法としては、商品案内書と、商品案内書以外の印刷物を一緒に回収している生協が 70.0%で最も高い比率を示している。他はいずれも低い比率を示し、各家庭において古紙回収に出すよう勧めている生協が 10.0%、商品案内書のみを回収している生協が 5.0%である。

なお、とくだんの対策は行っていない生協は 10.0%である。



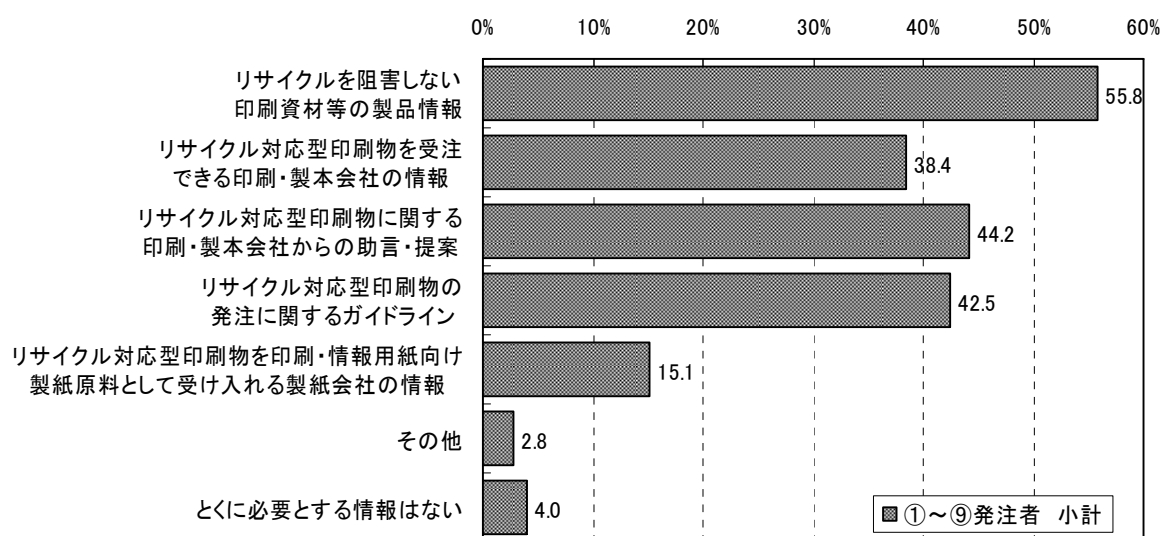
商品案内書と、商品案内書以外の印刷物を一緒に回収している生協において、該当する印刷物は、注文書、商品案内書以外のチラシ類がいずれも 60.0%、その他印刷物が 30.0%である。



④「リサイクル対応型印刷物」として企画・製作する上で必要な情報 発注者

発注者が各種印刷物を「リサイクル対応型印刷物」として企画・製作する上で必要な情報としては、「リサイクルを阻害しない印刷資材等の製品情報」が 55.8%で最も高い比率を示し、次いで「リサイクル対応型印刷物に関する印刷会社からの助言・提案」が 44.2%、「リサイクル対応型印刷物の発注に関するガイドライン」が 42.5%、「リサイクル対応型印刷物を受注できる印刷会社の情報」が 38.4%、「リサイクル対応型印刷物を印刷・情報用紙向け製紙原料として受け入れる製紙会社の情報」が 15.1%である。

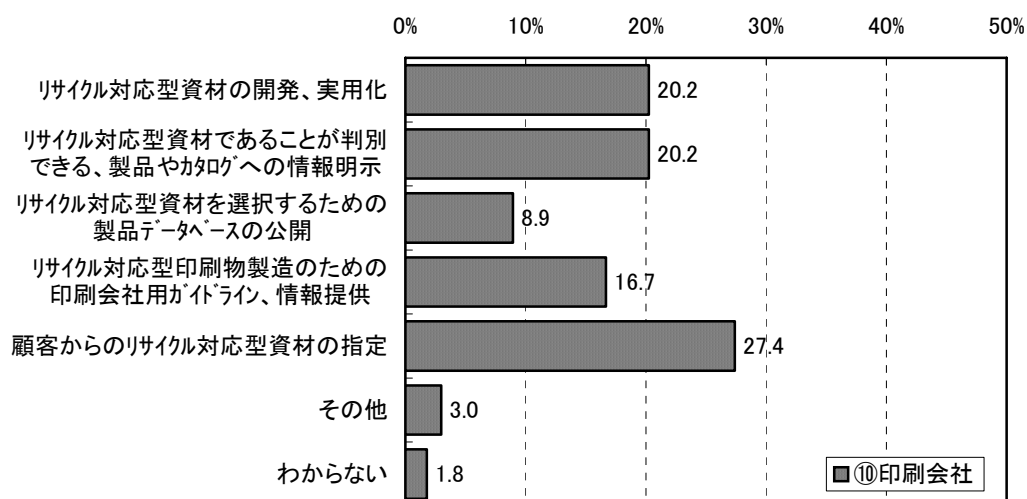
印刷会社からの助言・提案については民間（①～⑥）、受注できる印刷会社の情報、発注ガイドラインについては公共（⑦～⑨）のニーズが高い傾向にある。



発注者Q16 どのような情報が必要とお考えでしょうか	母数	1 品ないサイ 報印イ 刷ク 資ル 材を 等阻 害製し	2 刷刷リ ・物サ 製をイ 本受ク 会注ル 社で対 のき応 情る型 報印印	3 言製刷リ ・本物サ 提会にイ 案社関ク かすル らる対 の印応 助刷型 ・印	4 ガ刷リ イ物サ ドのイ ラ発ク イ注ル ンに対 関応 す型 る印	5 入れ物リ 製をサイ 紙印イ 製原刷ク 紙料・ル 会と情対 社し報応 のて用型 情受紙印 報け向刷	6 その他	7 報と はく に必 要と する 情	無 回 答
全体	398	222	153	176	169	60	11	16	36
	100.0	55.8	38.4	44.2	42.5	15.1	2.8	4.0	9.0
①一般企業	154	75	59	80	59	21	7	6	11
	100.0	48.7	38.3	51.9	38.3	13.6	4.5	3.9	7.1
②生協	20	5	4	8	1	3	3	2	2
	100.0	25.0	20.0	40.0	5.0	15.0	15.0	10.0	10.0
③雑誌・書籍	19	14	4	12	7	6	0	1	0
	100.0	73.7	21.1	63.2	36.8	31.6	0.0	5.3	0.0
④求人情報誌	5	2	1	3	0	0	0	0	1
	100.0	40.0	20.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
⑤通販	24	17	11	14	11	6	0	0	3
	100.0	70.8	45.8	58.3	45.8	25.0	0.0	0.0	12.5
⑥フリーマガジン	23	5	5	9	5	5	0	3	6
	100.0	21.7	21.7	39.1	21.7	21.7	0.0	13.0	26.1
⑦都道府県	28	19	16	6	15	5	0	0	3
	100.0	67.9	57.1	21.4	53.6	17.9	0.0	0.0	10.7
⑧市町村	109	80	45	38	64	13	1	3	8
	100.0	73.4	41.3	34.9	58.7	11.9	0.9	2.8	7.3
⑨独立行政法人	16	5	8	6	7	1	0	1	2
	100.0	31.3	50.0	37.5	43.8	6.3	0.0	6.3	12.5
①～⑨発注者 小計	398	222	153	176	169	60	11	16	36
	100.0	55.8	38.4	44.2	42.5	15.1	2.8	4.0	9.0

⑤ 「リサイクル対応型印刷物」の製作に取り組む上で必要なこと 印刷会社

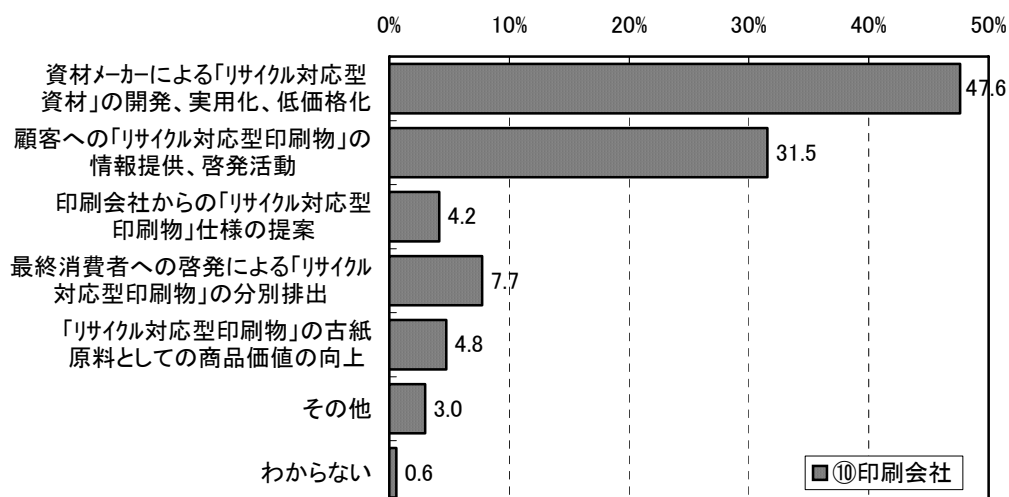
印刷会社が「リサイクル対応型印刷物」の製作に取り組む上で一番必要なこととしては、「顧客からのリサイクル対応型資材の指定」が 27.4%で最も高い比率を示し、次いで「リサイクル対応型資材の開発、実用化」、および「リサイクル対応型資材であることが判別できる、製品やカタログへの情報明示」がいずれも 20.2%、「リサイクル対応型印刷物製造のための印刷会社用ガイドライン、情報提供」が 16.7%、「リサイクル対応型資材を選択するための製品データベースの公開」が 8.9%である。



⑥ 「リサイクル対応型印刷物」を普及させる上で必要なこと 印刷会社

「リサイクル対応型印刷物」を社会的に普及させる上で必要なことに関する意見としては、「資材メーカーによるリサイクル対応型資材の開発、実用化、低価格化」が 47.6%で最も高い比率を示し、次いで「顧客へのリサイクル対応型印刷物の情報提供、啓発活動」が 31.5%である。

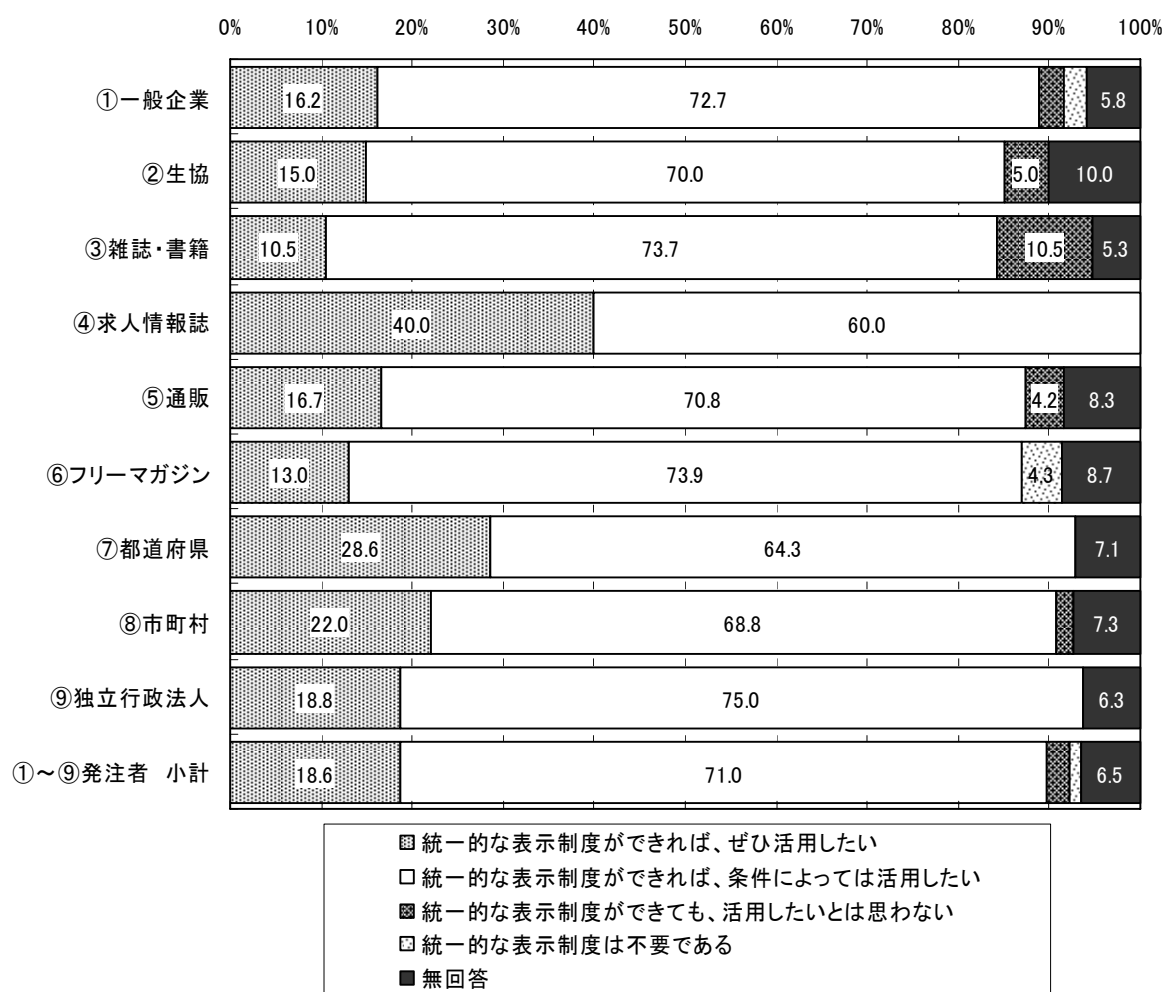
他はいずれも低い比率を示し、「最終消費者への啓発による「リサイクル対応型印刷物」の分別排出」が 7.7%、「リサイクル対応型印刷物の古紙原料としての商品価値の向上」が 4.8%、「印刷会社からのリサイクル対応型印刷物仕様の提案」が 4.2%である。



⑦「リサイクル対応型印刷物」の統一的な表示方法への考え 発注者

発注者において、「リサイクル対応型印刷物」の統一的な表示方法については、「是非活用したい」が18.6%、「条件によっては活用したい」が71.0%、両者の合計が89.6%であり、多くの事業所が活用に向けて肯定的に考えている。

中でも、「是非活用したい」の比率は、回答件数5件の④求人情報誌を除くと、⑦都道府県が28.6%で最も高く、次いで、⑧市町村が22.0%、⑨独立行政法人が18.8%等となっている。

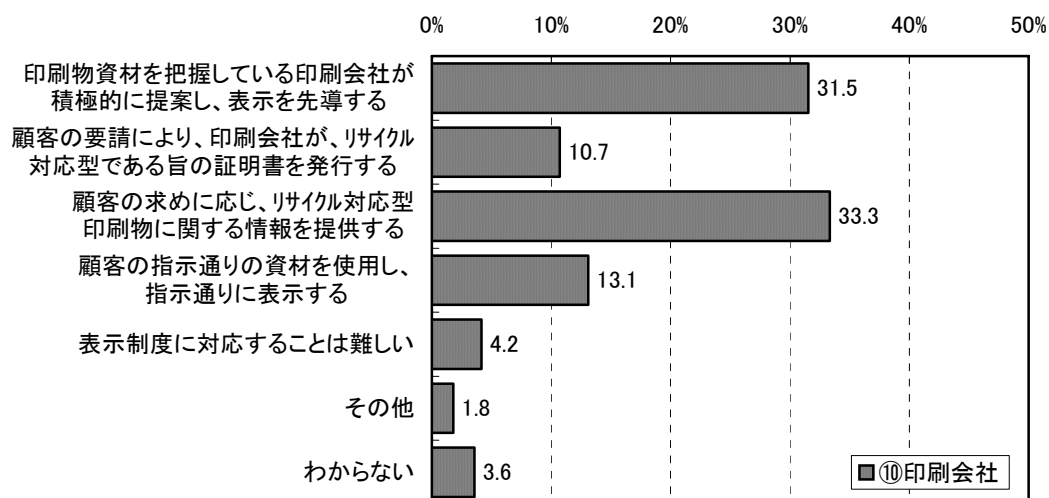


⑧統一的な表示制度が発足した場合に関わるべき範囲 印刷会社

印刷会社が統一的な表示制度が発足した場合に関わるべき範囲としては、「顧客の求めに応じ、リサイクル対応型印刷物に関する情報を提供する」が33.3%で最も高い比率を示した。次いで、「印刷物資材を把握している印刷会社が積極的に提案し、表示を先導する」が31.5%と高い比率を示しており、受注産業という業界特性にもかかわらず、本制度に関して積極的な姿勢を示す印刷会社が少くない点が注目される。

以下、「顧客の指示通りの資材を使用し、指示通りに表示する」が13.1%、「顧客の要請により、印刷会社が、リサイクル対応型である旨の証明書を発行する」が10.7%である。

なお、表示制度に対応することは難しいとする事業所は4.2%である。



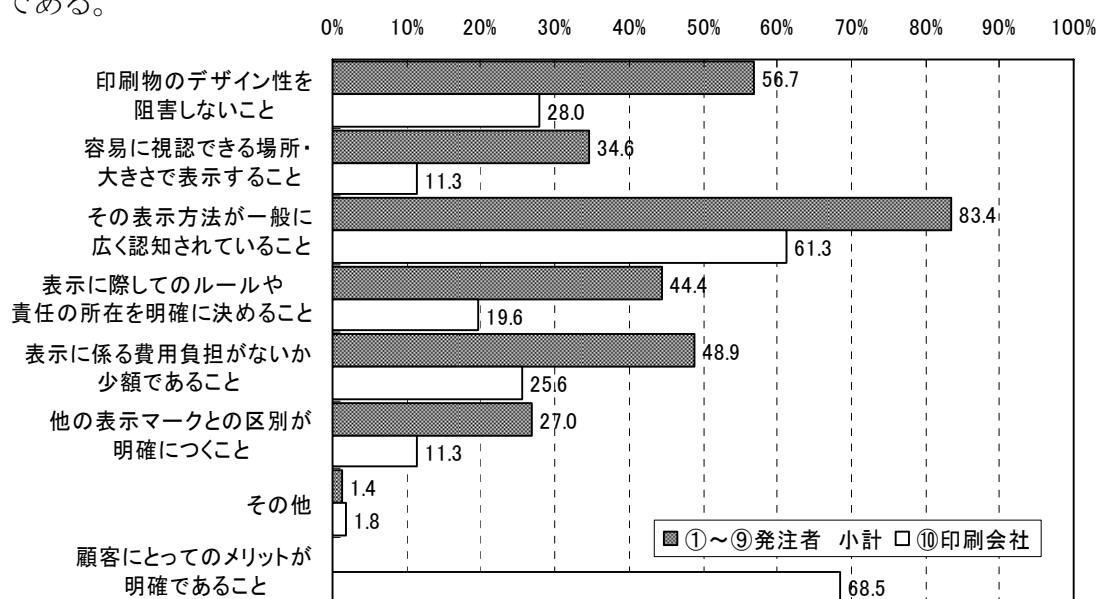
⑨統一的な表示方法の活用に際して必要な条件

発注者、印刷会社

発注者では、「その表示方法が一般に広く認知されていること」が 83.4%で最も高い比率を示し、次いで「印刷物のデザイン性を阻害しないこと」が 56.7%、「表示に係る費用負担がないか少額であること」が 48.9%、「表示に際してのルールや責任の所在を明確に決めること」が 44.4%、「容易に視認できる場所・大きさで表示すること」が 34.6%、「他の表示マークとの区別が明確につくこと」が 27.0%である。

印刷会社では、「顧客にとってのメリットが明確であること」(印刷会社のみ質問)が 68.5%で最も高い比率を示し、次いで「その表示方法が一般に広く認知されていること」が 61.3%、「印刷物のデザイン性を阻害しないこと」が 28.0%、「表示に係る費用負担がないか少額であること」が 25.6%等である。

また、発注者における必要な条件を業種別にみると、最も高い比率を示す条件は、③雑誌・書籍を除く全ての業種において、「その表示方法が一般に広く認知されていること」である。



注. 「顧客にとってのメリットが明確であること」は印刷会社のみ選択肢として設定。

発注者Q18 印刷会社Q16 統一的な表示方法を 活用する際に必要な 条件について	母数	1 と性印 を刷 阻物 害の しデ ザイ ン	2 示場容 す所易 る・に こ大視 とき認 さで 表	3 て般そ いのの る広表 こく示 と認方 知法 さが れ一	4 こ在ル とをし 明に 確や際 に責し 決任 め の る 所	5 あ担表 るが示 こな とい係 かる 少費 額用 で負	6 くの他 こ区 と別表 が示 明 確 に ク つ と	7 そ の 他	印刷 1 る こ ッ 客 と に が と つ 確 で の あ メ	無 回 答
全体	524	249	142	400	191	217	115	8		6
	100.0	47.5	27.1	76.3	36.5	41.4	21.9	1.5		1.1
①一般企業	137	85	45	114	59	68	35	2		0
	100.0	62.0	32.8	83.2	43.1	49.6	25.5	1.5		0.0
②生協	17	7	4	15	6	9	4	0		0
	100.0	41.2	23.5	88.2	35.3	52.9	23.5	0.0		0.0
③雑誌・書籍	16	13	1	11	7	9	1	0		0
	100.0	81.3	6.3	68.8	43.8	56.3	6.3	0.0		0.0
④求人情報誌	5	2	1	4	3	3	1	0		0
	100.0	40.0	20.0	80.0	60.0	60.0	20.0	0.0		0.0
⑤通販	21	17	7	19	5	12	3	1		0
	100.0	81.0	33.3	90.5	23.8	57.1	14.3	4.8		0.0
⑥フリーマガジン	20	15	7	15	6	11	3	1		1
	100.0	75.0	35.0	75.0	30.0	55.0	15.0	5.0		5.0
⑦都道府県	26	14	11	19	16	14	13	0		0
	100.0	53.8	42.3	73.1	61.5	53.8	50.0	0.0		0.0
⑧市町村	99	41	42	86	52	46	34	1		0
	100.0	41.4	42.4	86.9	52.5	46.5	34.3	1.0		0.0
⑨独立行政法人	15	8	5	14	4	2	2	0		0
	100.0	53.3	33.3	93.3	26.7	13.3	13.3	0.0		0.0
①～⑨発注者 小計	356	202	123	297	158	174	96	5		1
	100.0	56.7	34.6	83.4	44.4	48.9	27.0	1.4		0.3
⑩印刷会社	168	47	19	103	33	43	19	3	115	5
	100.0	28.0	11.3	61.3	19.6	25.6	11.3	1.8	68.5	3.0

5. 3 アンケート結果の考察

(1) 発注者の意識

環境マネジメントシステムの構築状況や、環境報告書の発行状況に関する回答結果から、アンケートに回答した企業・団体は、環境意識が高い、もしくは環境配慮の取組が進んでいるところが多いと考えられるが、リサイクル対応型印刷物に対する発注者の意識はまだ高くない。

印刷物の環境配慮の内容に関しては、再生紙の使用、有害物質や揮発性有機化合物(VOC)対策、大豆油インキの使用等、原材料段階の取組および表示が主体となっている。

また、リサイクル対応型印刷物への取組を進めるために必要な、リサイクル対応型印刷物資材やグリーン基準等関連規格についての知識・認知度がまだ低い。

このため、リサイクル対応型印刷物の必要性および社会的意義について、あらためて普及啓発するとともに、取組に必要な基礎的な情報の一層の周知を図る必要がある。

(2) リサイクル対応型印刷物の普及方策

発注者、印刷会社ともに、自ら積極的に印刷物への環境配慮を進めようとするグループと、それぞれ相手先からの提案や指示・要請を期待するグループに分かれている。

印刷物への環境配慮に積極的な発注者と印刷会社の組み合わせの場合には、リサイクル対応型印刷物への取組は順調に進展していきやすいが、それ以外の場合には、発注者サイドの意識や印刷会社サイドの対応能力・体制がネックとなる可能性が高いと考えられる(表5-5 参照)。

表 5-5 発注者と印刷会社の対応とリサイクル対応型印刷物への取組の関係(イメージ)

		印刷会社	
		積極的	指示・要請待ち
発注者	積極的	◎進展する	△印刷会社次第 (能力・体制)
	提案待ち	△発注者次第 (意識)	×進展しない

また、リサイクル対応型印刷物の普及を進めるにあたり、発注者サイド、印刷会社サイド双方が積極的に取り組むためには、リサイクル対応型印刷物資材の開発・実用化および低価格化、さらには製品情報の提供が必要である。

なお、印刷会社の自由回答(資料編参照)結果をみると、発注者からの指定・使用要請の強いB・C・Dランク評価の印刷資材として、光沢ラミネート(PP 貼り)を挙げる割合が高く、次いで、色紙、ノーカーボン紙・減感インキ、合成紙等が上位を占めている(図5-1 参照)。

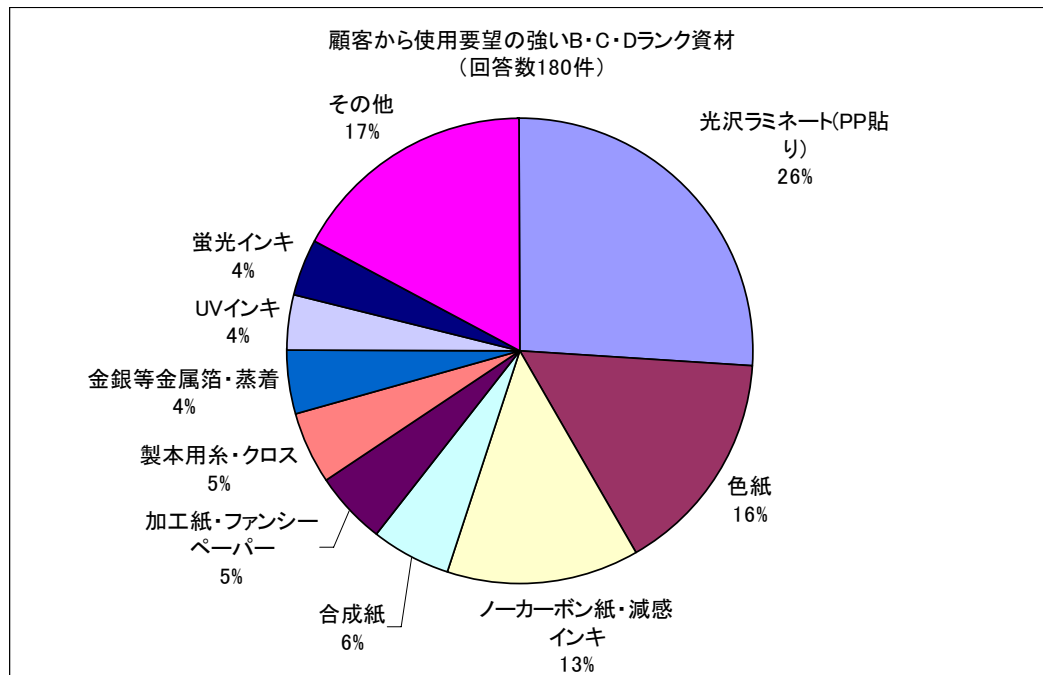


図 5-1 顧客から使用要望の強いB・C・D ランク資材
(印刷会社自由回答)

さらに、発注者サイド、印刷会社サイドの双方において、リサイクル対応型印刷物を製作するための実務的なツールとして、ガイドラインの整備に対する期待がかけられている。したがって、リサイクル対応型印刷物を普及させていくには、ひとつの業界単独のイニシアティブとしてではなく、関係業界がそれぞれの役割に応じて、必要な役割を果たし、かつその情報が流通していく仕組みづくりが必要である（図 5-2 参照）。

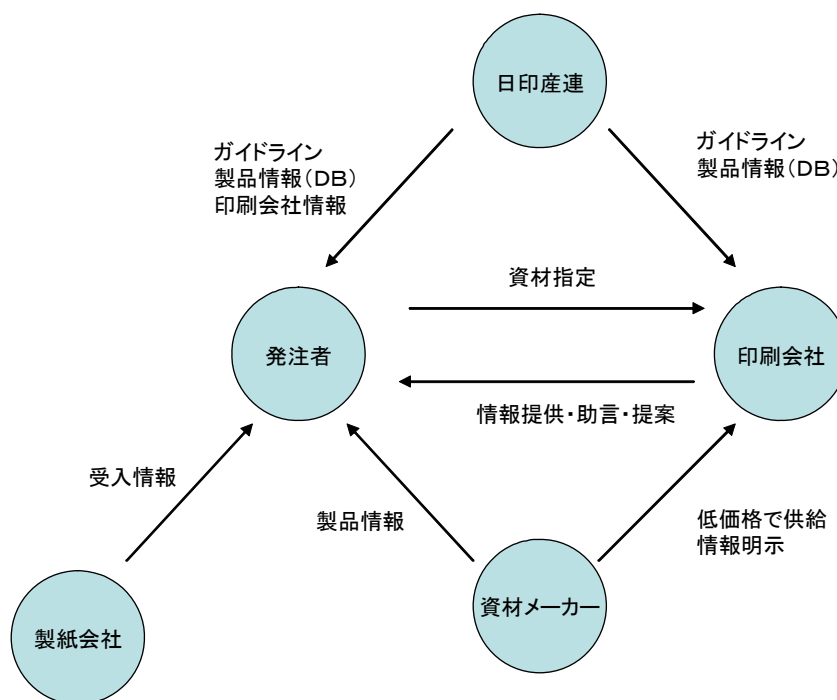


図 5-2 情報ニーズのイメージ

なお、印刷物の環境配慮の基準として、国のグリーン購入法基本方針が、官民間問わずもっとも多く参照されており、リサイクル対応型印刷物の普及を図るには、同基本方針の判断の基準や配慮事項への提案も有効と考えられる。

（３）リサイクル対応型印刷物の普及可能性

タイプⅠ（紙向けリサイクル可能）、タイプⅡ（板紙向けリサイクル可能）のいずれについても、精査は必要だが、リサイクル対応型印刷仕様を採用できる割合は、小さくない。

ほとんど可能という回答も少なからず見受けられることから、実際に調べてみれば、すでにリサイクル対応型印刷物といえる仕様の印刷物が相当数存在すると考えられる。

したがって、原材料メーカーによるリサイクル適性に関する情報提供、発注者や印刷会社向けの仕様調査のための様式の開発、リサイクル適性表示の具体化を検討する必要がある。

（４）リサイクル適性表示

リサイクル適性表示については、発注者サイドでは総論としては好意的であり、印刷会社サイドでも協力的な意見が多数を占めている。しかし、デザイン性、費用負担、表示ルールなどの各論については、解決すべき課題がある。

発注者サイド、印刷会社サイドともに、もっとも大きな条件として、表示方法が一般に広く認知されていることが挙げられていることから、リサイクル対応型印刷物への取組とリサイクル適性表示は、関連業界および社会全体を巻き込んだ運動としての展開が必要である。

このためには、リサイクル対応型印刷物の必要性および社会的意義について、あらためてわかりやすく整理された情報を提供していく必要がある。

6. リサイクル対応型印刷物の実態および仕様のあり方に関する検討

自社印刷物等を回収して印刷・情報用紙に再生する事業を実施している事例、あるいはリサイクル対応型の仕様を一部または全部取り入れた印刷物を発注している事例を対象に、その実態等について事例調査を実施して検討を行った。

6. 1 事例調査の概要

事例調査先は以下の 8 企業・組合である。2006 年 10 月および 2007 年 1～2 月にかけて各調査先を訪問し、ヒアリングを実施した。

表 6-1 事例調査先一覧

事例調査先	対象印刷物	自社回収・リサイクル	リサイクル対応型仕様
通信販売 A 社	通販カタログ	実施→衛生用紙	実施
通信 B 社	電話帳	実施→印刷用紙	実施
航空 C 社	機内誌	実施→印刷用紙・段ボール	実施
生協 D 組合 ^{*1}	商品案内書	実施→印刷用紙	
不動産 E 社 ^{*2}	会員誌	(OA 用紙回収→印刷用紙等)	
自動車 F 社	環境報告書		実施
出版 G 社	環境書籍		実施（事例）
出版 H 社	一般書籍		実施（統一基準）

* 1：調査先は古紙リサイクルを担当する子会社であり、印刷物の仕様については組合本部が管理しているため、リサイクル対応型仕様については、本ヒアリングの対象外とした。

* 2：会員誌の印刷仕様については子会社が担当しており、リサイクル対応型仕様については、本ヒアリングの対象外とした。

6. 2 事例調査の結果概要

次ページ以降に、調査先ごとに、事例調査の結果概要を示す。

①通信販売 A 社

項目	概要
1. 自社印刷物の回収・リサイクル	○ 2003 年から、お客様の要望に対応して、自社カタログの回収・リサイクルを開始した。 ○ 自社カタログの回収・リサイクルの流れは以下の通り。 ① 商品お届け時に古いカタログを回収（当日配送エリアのみ）。 ② 回収したカタログを自社物流センターに集積。 ③ 衛生用紙メーカーが納品時に引取（帰り便利用） ④ トイレットペーパーに再生。 ⑤ 自社カタログ取り扱い製品として販売。 ○ カatalogの切り替え 1 回につき回収量は数 10 t、回収率は数%。 ・ カatalog配送時の不在や、カatalog有効期限が新旧版で重なっていることも、回収率が期待以上に上がらない一因。 ○ 取組開始当時、紙分野の品種への再生を検討したが、製紙会社側の懸念材料として「回収カatalogを古紙材料として使うことによる不良製品発生の可能性がないことを、十分に検証できていない」という理由で、使用に関しては慎重に対応をしているとの報告を受けた。
2. 印刷・製本仕様	○ カatalogの現在の仕様は以下の通り。 ・ 表紙：ニス引き（P P 貼りから変更）。 ・ 本文用紙：全面的に R100 用紙に切り替え。 ・ 背糊：現在のところ、特に指定はしていない。 ・ インキ：通常のオフセットインキ。 ・ ラベル（インデックス用、本体に綴じ込み）：全離解可能粘着紙（PE ラベルから切り替え）。 ・ 封筒（お客様からの発注（返信）用、本体に綴じ込み）：粘着剤は現在のところ、特に指定はしていない。 ○ 発行部数が多く、関係する印刷会社は数十社にのぼるため、印刷インキや製本の仕様をリサイクル型で完全に統一し、コントロールすることは難しい。
3. 関連する取組	○ 販促印刷物作成基準：不定期発行のキャンペーンチラシ、ミニカatalog等の販促印刷物を対象として、リサイクル適性を含めた環境配慮仕様を規定。 ・ 「リサイクル適性ランクリスト」は、同基準にとって参考になる。 ○ 紙製品に関する調達方針：紙の原材料のトレーサビリティ調査を実施。 ○ グリーン商品：お客様のグリーン購入サポートの観点から、グリーン商品を積極的に取り扱っている。
4. リサイクル適性表示等についての意見	○ マーク表示に関しては、「品質表示として有効で、お客さんが知っているもの」は積極的に使いたい。 ○ ただし、（リサイクルしているのか、リサイクルしてほしいのか、はっきり伝えるためには）マーク表示だけでなく、文字情報の併用も必要ではないか。 ○ また、マークをつける印刷物の届出が必要ではないか。

②通信B社

項目	概要
1. 自社印刷物の回収・リサイクル	○ 純正パルプ使用量削減の観点から、2001年4月より回収電話帳を電話帳本文用紙に再生利用する取組を開始した。 ・ 回収電話帳を用いた抄造テストは98年から開始。 ・ 背糊を「丸ごとリサイクル」できることを条件とし、背糊を溶かすことなくパルプと完全に分離する装置を製紙会社が開発。 ・ 従前、回収電話帳は板紙原料として再生利用され、電話帳本文用紙に使用する古紙は新聞・雑誌の古紙が主体。 ○ 電話帳の回収・リサイクルの流れは以下の通り。 ① 新しい電話帳のお届け時に古い電話帳を回収。 ② 回収した電話帳を、製紙会社指定のストックヤード（古紙問屋）に搬入。 ③ 製紙会社の判断で製紙原料としての用途を決定（ただし、電話帳本文用紙への回収電話帳の配合率については、B社からの要求条件に従う）。 ○ 新規発行版の配達時期内での電話帳回収率は、ここ数年65%弱で推移。 ・ 全回収量の約9割は、新規発行版の配達時期内の回収（配達会社が担当）。 ・ 通年、回収依頼を受け付け、随時回収できる体制も構築。 ○ 回収電話帳の引取は、全国をいくつかのブロックに分け、電話帳用紙購入の入札で決定した製紙会社で実施（現在、3社）。 ・ 電話帳本文用紙抄造機は6-7台、電話帳印刷工場は6箇所に限定され、それぞれのマシン特性に合わせて、製紙会社と印刷会社の間で、日常的に紙質を調整。 ・ 「丸ごとリサイクル」できることがポイントだが、入札に際し、背の断裁を条件に挙げてくる新規参入の製紙会社もある。
2. 印刷・製本仕様	○ 現在の電話帳の仕様は以下の通り。 ・ 表紙：古紙利用率60%のコート紙を使用（白色度・強度が必要）（使用古紙は「上白」）。用紙調達数量の3-4%。 ・ 本文用紙：黄色の抄色紙から白紙への黄色印刷に変更。 ・ 背糊：印刷会社が選定。ただし、メーカー・銘柄変更の際にはサンプルを提供させ、全製紙会社のDIP設備で試験の上、採用可否を判断。 ・ インキ：大豆油インキを全面的に使用。
3. 関連する取組	○ 本文用紙の坪量低減による軽量化・パルプ使用量削減（強度確保が条件）。 ○ 個人名編と企業名編に分冊化し、個人名編は希望者のみに配布する方式に変更。
4. リサイクル適性表示等についての意見	○ 表紙・裏表紙へのマーク表示は、デザインの阻害、広告スペースの割愛といった観点から、現状では難しい。 ○ 「統一的なもの」で、「普及義務」が課されるなどの条件が整備されることが必要ではないか。

③航空C社

項目	概要
1. 自社印刷物の回収・リサイクル	○ 家庭での分別リサイクルが定着している中、グループとして機内から出る古紙のリサイクルを進めようと検討した結果、量的に多い機内誌のリサイクルに取り組むこととなった。 ・ 関係会社でプロジェクトチームを作り、リサイクルするための仕組みや実際の作業から起きる問題点などについて検討。 ・ 試験運用を経て 2005 年 4 月より回収対象量の多い成田地区から機内誌の回収を開始。 ○ 機内誌の回収・リサイクルの流れは以下の通り。 ① 月末寄港地（飛行機が一晩駐機する空港）にあらかじめ搭載数を配布し入れ替える際に古い機内誌を回収。 ② 1 ヶ月 15 トン以上、多い月は 20 数トン再生紙メーカーへ持ち込み、雑誌用紙や段ボールとして再利用（成田地区）。 ○ 従前の焼却処理に比べてコストは低減した。
2. 印刷・製本仕様	○ 現在の機内誌の仕様は以下の通り。 ・ 表紙：古紙 5%の再生紙（キャストコート（光沢紙））（品質上 5%が限度）。 ・ 本文用紙：古紙 70%の再生紙（白色度 84%）。 ・ 製本糊：背のりは難細裂化ホットメルト、脇のりについては環境配慮製品が少ないので一般のものを使用。 ・ インキ：大豆油インキマークのインキ。 ○ 用紙選定の経緯は以下の通り。 ・ 従前は再生紙の価格が高いことからパルプ 100%の用紙を使用。 ・ 2002 年に社内の環境部署から機内誌等に対する環境配慮の要請を受け、検討の結果、古紙 70%の再生紙を採用（従前と同じ白色度・価格で古紙 100%の用紙は提供困難）。 ・ 環境配慮とコストバランスから考えて R30 配合率の用紙が適切ではないかと考えている。 ○ 用紙以外の仕様については、取引先の印刷会社が先進的で、機内誌には従来より、印刷インキは大豆油インキ、製本のりは難細裂化ホットメルトが使われていた。
3. 関連する取組	○ 時刻表：R100 の再生紙に、大豆油インキを使用。 ○ カレンダー：数種類のカレンダーの一部に再生紙を使用。
4. リサイクル適性表示等についての意見	○ 紙のリサイクルは飛行機の安全運行と同じく当然の配慮と位置づけている。 ○ 機内誌などにおいては、奥付に該当印刷物の環境配慮の記載は可能。 ○ 世の中の流れが要求する環境配慮表示であれば、環境部署が社内各担当者と直接話しながらその表示を考えていく。

④生協D組合（古紙リサイクルを担当する子会社にヒアリング）

項目	概要
1. 自社印刷物の回収・リサイクル	○ 商品カタログ・チラシ等の回収は、大量のカタログ類を何とかしてほしいという組合員の要望から活動が始まった。 ・ 10年以上前から牛乳パックは回収。 ・ 2000年に小規模な実験を行った後、紙パック、ABパック、OCR用紙（注文用紙）、商品カタログ、ポリエチレン袋の回収を開始。 ・ 商品カタログの回収率は6割程度。 ○ 商品カタログの回収・リサイクルの流れは以下の通り。 ① 組合員から配送ドライバーが回収（品目ごとに分別してトラックに積載）。 ② 配送センターに、配送ドライバーが分別して集積（フレコン）。 ③ リサイクルセンターに集約して圧縮（自社備え付けのベラーを使用） ④ 製紙工場に搬入して印刷用紙（独自ブランド）に再生。 ⑤ 印刷会社に搬入して商品カタログを作成。 ⑥ 本部で組合員ごとに OCR 用紙（注文用紙）と商品カタログをセッティング。 ⑦ 配送センターで、配送センター独自の（あるいは個別組合独自の）印刷物、チラシ類を追加し、商品とともに組合員に配送。 ○ 回収した商品カタログを使用した印刷用紙は独自ブランド（古紙80%）に再生。 ・ ただし、組合から回収した商品カタログだけが原料古紙ではない。 ・ 食品類をはじめ、組合員の家庭で様々な異物が混入する。 ・ 「組合員の人数」×「印刷物の配布量」と「回収量」から回収率を集計し、混入異物の内容や混入率も併せてHP上に発表している。
2. 印刷・製本仕様	○ 本部で発注しているため、商品カタログ等の印刷物仕様の詳細は把握していない。
3. 関連する取組	○ 牛乳パック・紙パック・ABパックはトイレットペーパーに再生。 ・ 他ブランドが4割程度混入しているため、牛乳パックの回収率は100%超である。 ○ OCR 用紙（注文用紙）は個人情報に記載してあるため、商品カタログとは別に回収し、秘密保持契約を結んだ製紙会社で溶解処理。 ・ 用途は、OCR 用紙、または牛乳パックと一緒にトイレットペーパーに再生（UV インキが問題になる）。 ○ 製紙工場の選定は、工場見学をさせてもらえることが条件。 ・ 組合で回収した古紙は輸出しないように要請。
4. リサイクル適性表示等についての意見	○ 現在の分別回収のシステムが完成形ではない。いろいろな要望にあわせてシステムの形を変えていかなければならないと考えている。

⑤不動産E社

項目	概要
1. オフィス古紙の回収・リサイクル	○ 1999 年頃から環境を切り口にした新規事業を検討し、本業に近いところで、自社管理オフィスビルから排出される紙ごみを、印刷用紙、コピー用紙としてオリジナルの再生紙にする事業を開始。 ・ 本社の紙ごみのみを対象とした分別回収から開始し、自社および関連会社で管理しているビルから排出される紙ごみに対象を拡大した。 ○ オフィス古紙の回収・リサイクルの流れは以下の通り。 ① オフィス内で分別された古紙をビルごとの集積所に集積。 ② 廃棄物処理業者が回収し、製紙工場へ搬入。 ③ 製紙会社で、段ボール、再生 OA 用紙（独自ブランド）、トイレットペーパーに再生（各 1/3 程度）。 ④ 再生 OA 用紙は自社の広告宣伝用紙に使用、グループで購入するほか、一般流通でも販売。 ○ 再生 OA 用紙の自社での用途は、コピー用紙、チラシ、事業概要、社内報、お客様向け情報誌など。 ○ オフィスビルからの古紙回収量は合計で 8,000 t/年程度に及ぶが、製紙メーカーからみると、生産ロットが小さく、生産コスト、製品価格が一般の再生紙と比べても割高になっている。
2. 印刷・製本仕様	○ 一定の環境配慮を行っているが、関連会社で製作しているため、情報誌の印刷仕様の詳細は把握していない。 ○ 環境報告書の印刷仕様については、印刷会社からの提案を中心に世間の動向を見ながら決定している。 ・ 現状では、水なし印刷、大豆油インキ、独自ブランド再生 OA 用紙を使用。
3. 関連する取組	○ 自社独自のリサイクルマークと利用規程を制定し、自社発注印刷物に表示している。 ・ 上記再生 OA 古紙を使用していることを、マークおよび説明文で表示。 ・ チラシ、情報誌それぞれ 1,000t/年以上に表示。
4. リサイクル適性表示等についての意見	○ 今後、社会環境報告書などの印刷物に環境配慮を積極的に表示していこうと考えている。 ・ 現状では、バタフライマーク（水なし印刷）、ソイインキマーク（大豆油インキ）、上記独自リサイクルマークを表示。

⑥自動車F社（環境部署）

項目	概要
1. 環境配慮型印刷物への取組経緯（リサイクル対応型使用の採用を含む）	○ 環境報告書自体が環境対応の改善ツールであると位置づけ、毎年環境報告書の環境配慮仕様を進めてきた。 ・ 環境配慮の内容は印刷会社からの提案の中から採用してきた。 ・ 一般の消費者にわかりやすく訴えるため、環境報告書等において環境マークを表示している。 ・ 環境マークを作るところから関与したものもあり、説明文も発行者として作成した。 ・ 環境マークには印刷物発行者から使用料を取るものがあるが、本来は印刷物生産者（印刷会社）がつけるものではないか。 ○ 会社の顔となるものには姿勢が表現されている必要があるという考えから、会社案内に環境配慮仕様を展開した。
2. 印刷・製本仕様	○ 最新の環境報告書の仕様は以下の通り。 ・ 用紙：古紙 60%、間伐材 30%、FSC 森林認証材 10%のミックス品。 ・ インキ：大豆油を使用したノン VOC インキ。 ・ 製本のり：ポリウレタン（PUR）系ホットメルト。 ・ 製版：CTP。 ・ 印刷工程：水なし印刷。
3. リサイクル対応型印刷物への取組上の問題点・課題等	○ 大前提として、紙の原材料における環境配慮として何がもっともよいのかを明らかにする必要があるのではないか。 ・ 従来は再生紙が推奨されてきたが、最近は森林認証紙、間伐材利用紙なども現れ、それぞれの基準で環境負荷低減を主張している。 ・ どのような取組をするにしても、世界的に通用するかどうかを重要な判断基準としている。 ・ 国内における古紙循環は、自社で使用する紙の原材料確保上、必要と考えている。 ・ ただし一般論として、古紙の中国などへの輸出は、アジア全体でリサイクルされるならよいではないかとの見方もある。 ○ カタログの場合、発注のタイミングによっては、必要な原材料が確保できない可能性があるため、R マークの表示は難しい。 ・ カタログ用紙として古紙配合率が何%であれば十分といえるのか、現時点で明確な答えがない中、印刷の都度、表示する古紙配合率が変動するのは消費者に誤解を招きかねない。
4. リサイクル適性表示等についての意見	○ リサイクル適性マークのようなものが必要であるとするなら、マーク表示をするメリット（最終ユーザーのメリット、社会的なメリット）と、それを実現するための仕組みを示す必要がある。 ・ 消費者にマークを見て分別排出することを求める以外にも、紙の生産者による技術的な努力、グローバルで見た場合の必要性なども重要な点。 ・ 英語表示を最初から考えなければならない。 ○ 印刷業界の GP マークは、ISO14000 やエコアクション 21 とどこが違うのかを、分かりやすく示すことが必要ではないか。

⑦出版 G 社

項目	概要
1. 環境配慮型印刷物への取組経緯 (リサイクル対応型使用の採用を含む)	○ 環境をテーマとした事典的出版物を発行しており、社会の環境意識が高まる中、タイトル・内容にふさわしい環境配慮を行った出版物にしようと考えた。 ・ 2004 年発行の前回版では、用紙についてのみ環境配慮を行った。 ・ 2006 年発行の最新版では、用紙以外の面についても全面的に、可能な限りの環境配慮を行うこととした。 ・ 約 880 ページ・厚さ 5cm の書籍本体が、外装ケースに収められている。
2. 印刷・製本仕様	○ 社団法人日本印刷産業連合会『『オフセット印刷サービス』グリーン基準ガイドライン (2006 年改定版)』(以下「グリーン基準」)を参照して使用原材料の調査・選定を実施した。 ○ 本体の仕様の考え方は以下の通り。 ・ 基本的にグリーン基準の水準-1 または水準-2 を満足する原材料を使用。 ・ 古紙リサイクル適性への配慮については、「古紙リサイクル適性ランクリスト」A ランクの原材料のみを使用 (水準-1 を満足)。 ・ 使用原材料が、グリーン基準の水準-1 または水準-2 を満足していることの根拠として、原材料の製品名・スペック情報を印刷会社や原材料メーカーより入手し、奥付に表示。 ○ 外装ケースの仕様の考え方は以下の通り。 ・ 用紙として板紙を利用しており、古紙としての再利用用途も板紙向けとなる。 ○ 表示については以下の通り。 ・ ケースと本体は分けてリサイクルに出してもらう必要があり、「使用後のリサイクル」表示では、本体については「雑誌」古紙、ケースについては、「雑がみ」古紙に分類するように案内した。
3. リサイクル対応型印刷物への取組上の問題点・課題等	○ グリーン基準やリサイクルランクリストの対応についての調査に時間がかかる点、また印刷費の増加によって、コストが上がる点などの問題点が挙げられる。 ○ 印刷用紙、カバー用板紙については、G 社がグリーン基準に従って銘柄を指定した。 ○ 紙以外の使用原材料については、校了 1 ヶ月前時点で、G 社より印刷会社に対して情報提供を依頼したが、校了 1 週間前でも十分な情報が得られなかった。 ・ 原材料の種類 (インキ、表面加工、製本のり) ごとに、グリーン基準を引用した上で、製品名、スペック情報等の自由記入欄を設けた調査票を用意した。

	・ 正式な製品名ではなく略称しか分からなかったり、入手した情報をグリーン基準に示されている要件とどのように対照すればよいかわからない、といった問題があった。 ○ このため、G社自らが原材料メーカーに個々に問い合わせを行って、グリーン基準に適合する原材料を特定し、指定した。 ・ メーカーによっては「卸・代理店に問い合わせを」という対応もあった。 ・ 最終的に、営業窓口から技術担当を紹介してもらい趣旨を説明することで必要な情報を入手することができた。 ・ 製本のりについては、日本接着剤工業会による製本用難細裂化ホットメルト認定制度があるため、正式な製品名が分かれば、日本接着剤工業会ホームページを見て判断することができた。 ○ コスト面では、前回版と比較して、印刷コスト（表紙、カバー、本文（ニス引きを含む））が 30%、用紙、印刷、製本を含む製造コストが 5%上がった。 ・ 印刷費増加の原因は、単価の高いノン VOC インキの採用と、これによるインキ替えによる手間賃の請求があったため。 ・ 当該書籍の場合は単価が高いため、このコスト増はそれほど問題ではないが、一般の単行本等とを発行する出版社にとっては大きな負担であろう。
4. リサイクル適性表示等についての意見	○ 当該書籍では、試行錯誤の末、【書籍本体の製品仕様】として、表形式にして項目ごとに説明を記載した。 ・ 原材料調査の雛形と関連資料が、公的機関（社団法人日本印刷産業連合会など）のホームページから一括してダウンロードできるとよいのではないかな。 ○ 現在までに当社で作成した当該書籍以外の出版物にも環境ラベル（R100）を表示してきた。 ○ リサイクル対応型印刷物である旨を表示するマークができれば、積極的に活用したい。 ・ ただし、マークだけでは消費者にとって十分な意味をなさないの で、文章による表示を併用すべきではないか。 ○ どんな出版物でも奥付等に白紙のページがあるため、そこを利用して出版物の環境配慮表示やリサイクル案内を表示することは、一般論として、可能ではないか。

* 出版 G 社のリサイクル案内表示例【ケース】

使用後のリサイクル (分別のお願い)*	この印刷物が不要となった場合、 ① 書籍本体については、「雑誌」古紙としてリサイクルに出しましょう。 ② ケースについては、「雑がみ」*古紙としてリサイクルに出しましょう。 *「雑がみ」とは、「紙・板紙及びその製品で、新聞・雑誌・段ボール・飲料用パック以外の区分で回収されたもの」をいいます。 地域によって、古紙回収の区分が異なるので、各自自治体にご確認ください。
------------------------	---

* 出版 G 社製品仕様の表示例【書籍本体】

【書籍本体の製品仕様】		
この印刷物の制作に当たり、古紙リサイクル促進等の観点から、書籍本体の印刷資材について以下の環境配慮を行っています。		
環境配慮項目 (印刷資材)	環境配慮内容 (製品説明)	製品名／製造元・グリーン基準への対応状況 ※1
用 紙	森林資源保全のため、古紙配合率 100%の再生紙を使用しております。	
本文・見返し	・古紙配合率 100% ・白色度 71%	(製品名) ・古紙配合率：＜水準-1＞ ・白色度：＜水準-1＞ ・古紙再生阻害要因：＜水準-1＞
表紙	・古紙配合率 100% ・白色度 78% ・塗工量 30g/㎡以下	(製品名) ・古紙配合率：＜水準-1＞ ・白色度：＜水準-2＞ ・塗工量：＜水準-2＞ ・古紙再生阻害要因改善：＜水準-1＞
カバー・扉	・古紙配合率 100% ・白色度 83% ・塗工量 20g/㎡程度	(製品名) ・古紙配合率：＜水準-1＞ ・白色度：＜水準-2＞ ・塗工量：＜水準-2＞ ・古紙再生阻害要因改善：＜水準-1＞
製本のり	古紙リサイクルの阻害要因とならない 接着剤(難細裂化EVA系ホットメルト) を使用しています。	(製品名) ・日本接着剤工業会：製本用難細裂化ホットメルト認定商品
表面加工	表紙・カバー・ケースの表面は、古紙 リサイクルの阻害要因とならない"OP ニス"を使用して加工しています。	(製品名) ・古紙再生阻害要因改善：＜水準-1＞
印刷インキ	石油系溶剤由来のVOC(揮発性有機 化合物)を削減した "ノンVOCイン キ"を使用しています。	〔墨(スミ)印刷〕 (製品名) ・VOC発生抑制：＜水準-1＞ ・古紙再生阻害要因改善：＜水準-1＞ 〔カラー印刷〕 (製品名) ・VOC発生抑制：＜水準-1＞ ・古紙再生阻害要因改善：＜水準-1＞

【リサイクルのご案内】	
印刷物としての リサイクル適性	書籍本体の製品仕様については、印刷・情報用紙向け製紙原料としてのリサイクル適性に配慮し、すべての資材（用紙、インキ、表面加工材料、製本のり）について、「古紙リサイクル適性ランクリスト」※2のAランクのもの（紙、板紙へのリサイクルにおいて阻害とはならない）のみを使用しています。
使用後のリサイクル (分別のお願い)※3	この印刷物が不要となった場合、 ①書籍本体については、「雑誌」古紙としてリサイクルに出しましょう。 ②ケースについては、「雑がみ」※4古紙としてリサイクルに出しましょう。

※1：グリーン基準とは、社団法人日本印刷産業連合会「『オフセット印刷サービス』グリーン基準ガイドライン（2006年改定版）」（平成18年3月10日改定）を指します。また、表中の＜水準-1＞＜水準-2＞は、弊社が確認した、同基準に定める下記の達成水準への対応状況です。

＜水準-2＞：環境に配慮した印刷企業として達成すべき水準
 ＜水準-1＞：水準2を上回り、さらに目指すべき水準

※2：社団法人日本印刷産業連合会「印刷物資材『古紙リサイクル適性ランクリスト』規格」（平成18年1月10日制定）を指します。

※3・4：「雑がみ」とは、「紙・板紙及びその製品で、新聞・雑誌・段ボール・飲料用パック以外の区分で回収されたもの」をいいます。地域によって、古紙回収の区分が異なるので、各自治体にご確認下さい。

(実際の表示では、具体的な製品名が(製品名)のところに記載されています)

⑧出版H社

項目	概要
1. 環境配慮型印刷物への取組経緯 (リサイクル対応型使用の採用を含む)	○ 2002 年頃から担当者が問題意識をもって独自調査・実験を積み重ね、その蓄積をもとに 2004 年に社内プレゼンテーションを経て、全社的取組として「ecoProject 製品基準」を制定。 ・ 印刷工場や倉庫で不要になった多量の印刷物が処理されていることに疑問を感じたのがきっかけ。 ・ 出版会社の商材である出版物は、紙、化学薬品からできているホットメルト、印刷インキなどを原材料として製作されている以上、環境問題は避けて通れないものであると考え、これら原材料について独自調査を開始。 ・ 資料調査には限界があり、工場見学や技術者の説明を聞きながら、原材料や技術についての理解・確認をしていった。 ・ 環境に配慮した原材料が、本来必要とする機能も備えていることを確認するためミニ実験も実施。 ○ 経営者からは、エコロジーとエコノミーの両立を重要視しており、環境配慮が安易にコストアップにつながらないよう求められた。 ・ 出版業界の課題としては返本率を下げることも必要であり、まず、出版物を売り切るための努力をするのが本来的な取組。 ・ その上で、出版物は、利用目的によって本文用紙や印刷仕様を決定していく必要がある。 ・ 基準などを策定している間も、全社的に環境問題や環境に配慮した出版物について勉強会を開催。 ・ 現在では、環境配慮項目を編集担当との打合せによって決定。 ・ 出版点数に占める「ecoProject 製品基準」製品の割合は「刊行物中、50%超を目指す」こととしており、コスト面も含めて可能な範囲で取組を進めている。2006 年度の実績では、40%台。
2. 印刷・製本仕様	○ 「ecoProject 製品基準」では環境配慮項目を以下の 6 項目に分け、そのうち 4 項目以上を満たしたものを「ecoProject」製品とすることにした。 ① 装丁用紙 ② 本文用紙 ③ 製版 ④ 印刷インキ ⑤ 製本メルト（製本用ホットメルト） ⑥ 装丁加工 ○ 印刷会社に発注する際は、H 社から原材料の製品名などの指定はしておらず、印刷会社側の判断で基準に合致する原材料を選定してもらっている。

	・取引先印刷会社に対しては、取組の初期段階で、環境配慮の具体的な対応ができるのかできないか、取組項目ごとに調査を行った。 ・現在は、印刷会社の選定の基準としても、「ecoProject 製品基準」があることを理解してもらっている。
3. リサイクル対応型印刷物への取組上の問題点・課題等	○出版物は重版があるので、重版の時に初版時と同じような環境配慮ができない可能性がある。 ・このため、製品基準 6 項目の基準のうち 4 項目以上満たすことを条件とし、また採用条件を大まかな規定とした。 ・基準そのものは、時代や世の中の動きまた最新の技術によって改定することとしている。 ○H 社の出版物は、基準に基づいて一定の条件を満たす原材料を利用して作成されているため、リサイクルしやすい仕様になっていると考えている。 ・ただし、リサイクル阻害となるとはいえ、付録の CD-ROM など購入意欲を促進するため外すわけにはいかない。
4. リサイクル適性表示等についての意見	○H 社のこれまでの取組は以下の通り。 ・2004 年秋から、テスト的に、出版物に使用した用紙、インキなどの原材料の説明文を出版物に掲載を開始。 ・2005 年 4 月の「ecoProject 製品基準」制定後、自社独自シンボルマークとともに、奥付けやお客様用問い合わせ先に、表形式で原材料の環境配慮についての説明を掲載。 ・独自マークとしたのは、デザイナーによっては数多くの環境マークを表示することを嫌う人もおり、環境配慮マークのデータを出版 1 点ごとに入手しなくてはならないため。 ○出版物を個々人がリサイクルするためには、業界全体など大きな動きの中で分別のルール作りをしない限り、一会社の働きかけでは困難。 ・分別ルールがなければ、一般の消費者が分別することはできない。

*** 出版H社環境配慮基準 (ecoProject 製品基準)**

- 商品の製作工程において、環境への配慮を強化するために、エコロジー活動の一環として独自にエコロジー基準を設定。
- 基準の設定に際しては、環境対応技術や材料が巷に溢れているなか、無作為にそれらを採用するのではなく、弊社独自に実験や調査を行い、コストとエコロジーのバランスが適正になることを重視。
- 独自の実験・調査から下記の 6 項目の基準を設定、このうち 4 項目以上を満たしものをエコロジー製品として認可し、シンボルマークを刷り込み他商品と差別化。

	資材	基準	期待される効果
1.	装丁用紙	無塩素漂白パルプ*1使用紙 あるいは 再生循環資源を利用した紙	有毒な有機塩素化合物発生の軽減 資源の再生循環促進
2.	本文用紙	材料の一部に無塩素漂白パルプ あるいは 古紙を利用	有毒な有機塩素化合物発生の軽減 ごみ減量・資源の有効活用
3.	製版	フィルムを使わない製版方法	枯渇資源（原油）の保護 産業廃棄物排出量の減少
4.	印刷インキ*2	植物油を含んだインキ	枯渇資源（原油）の保護 生産可能な農業資源の有効利用
5.	製本メルト	リサイクルを考慮した接着剤	紙資源リサイクル時の負荷軽減
6.	装丁加工	植物樹脂製フィルムを使用した加工 あるいは フィルム無使用加工	枯渇資源（原油）の保護 生産可能な農業資源の有効利用

*1：無塩素漂白パルプ…塩素(Cl₂)を用いずに漂白したパルプ。副生成物としてダイオキシンに代表される有機塩素化合物が発生しない。

*2：パール、メタリック、蛍光インキを除く。

6. 3 ヒアリング結果の考察

ヒアリング結果より、発注者におけるリサイクル対応型印刷物への取組について、大きく、以下の3点にまとめて考察した。

- ① リサイクル対応型仕様・原材料の採用について
- ② 印刷・情報用紙向けリサイクルの可能性について
- ③ リサイクル適性表示について

(1) リサイクル対応型仕様・原材料の採用について

リサイクル対応型仕様・原材料の採用に当たっては、現状の発注印刷物の仕様確認・原材料調査を行った上で、リサイクル対応型仕様・原材料の採用を行う必要がある。

① 発注印刷物の仕様確認・原材料調査

先進事例から学ぶ点	課題・問題点
○ 原材料調査の方法（調査票等）は、いったん基準化できればノウハウとなり、以後の取組は容易化し、継続的な取組となる。 ○ 印刷会社サイドの取組が進んでいる場合には、積極的な提案・情報提供により発注者の取組が進む。	● 発注者サイドでのゼロからの原材料調査は難航する。 ● 印刷会社および資材メーカー・代理店の協力が必須であるが、これら関係会社サイドでも担当者が不慣れであったり、会社としての情報整理ができていないことがある。 ● 現状の仕様自体が十分に把握されていないが、調べてみればリサイクル対応型ということがある。
対応の方向性	
◎ 原材料調査の雛形となる調査票／チェックリストが、関連するガイドライン等の情報パッケージで提供されることが必要。 ◎ ランクリスト上の評価（A、B）が、原材料の製品情報として提供される仕組みづくりが必要。	

② リサイクル対応型仕様・原材料の採用

先進事例から学ぶ点	課題・問題点
○ 十分な情報がない中でも、発注者サイドの強い意向を持続させることで、リサイクル対応型仕様が実現できる。 ○ 定型的な印刷物については、いったん仕様を固められれば、以後の取組は容易化し、継続的な取組となる。 ○ 特定銘柄を指定するよりも、日印産連グリーン基準や自社基準にもとづいて、古紙配合率等の必要条件を満たす製品を調査・採用する方が選択肢が広がる。	● 重版可能性のある印刷物（書籍、カタログ等）の場合、特定の銘柄や非常備品を用いると、重版時に指定したい原材料が入手できない可能性がある。 ● R100 の印刷用紙は、大ロット、高白色度、重版への対応が難しい面がある（R30 や R70 の方が現実的）。 ● 販促ツールとしての付録、注目度を上げるための色紙など、必要性は否定できない。 ● 普及初期段階にある資材等の場合には、製品単価だけでなく、通常品との切り替えコストまで含めて負担の必要が生じる。
対応の方向性	
◎ リサイクル対応型印刷物の仕様・原材料は「銘柄指定」よりも、各資材・加工法ごとのリサイクル適性にもとづく「性能規定」方式が望ましい。 ◎ 62%目標に向けての印刷・情報用紙の古紙配合率のあり方について、ユーザーのニーズも踏まえて方向性を打ち出す必要がある（R100 を増やす方向か、R30 や R70 を増やす方向か）。	

（２）印刷・情報用紙向けリサイクルの可能性について

自社発注印刷物の回収については、返品や在庫品の処分、新版への切り替えに伴う旧版の処分、自社回収といった、何らかの形で発注者が関与した回収ルートの場合と、一般市中回収ルートが考えられる。

① 自社回収

先進事例から学ぶ点	課題・問題点
○ 定期的に配布される印刷物に対する、消費者側の回収ニーズは強い。 ○ 自社専用車で配送される印刷物の場合は、帰便を活用することができるため、自社回収に取り組める可能性がある。 ○ リサイクル対応型の仕様であれば、返品や在庫品、あるいは旧版の印刷物を処分する際に、印刷・情報用紙向け古紙として活用される可能性が高まる（ただし、処分すべき返品や在庫品が発生しないように発注管理するのがより本質的な取組である）。	● 一般消費者による分別では、異物混入は避けがたい。 ● 回収対象以外の印刷物の混入も避けがたい（リサイクル対応型印刷物のみを回収しようとしても、仕様が確認できない印刷物が混入してしまう可能性がある）。 ● 自社回収の場合であっても、回収ルートの構築は複雑な問題（多数の関係者との調整や保管場所等の施設要件を整えることが必要）。 ● 回収率（協力率）は 60～70%程度までは高まるが、それ以上コストをかけてまで回収することは難しい。 ● 仕様が明確でないために、印刷・情報用紙向け原料として使用されないおそれがある。
対応の方向性	
◎ 回収ロットが大きく、自社専用車の帰便活用など、回収物流にかかる追加的コスト負担が抑制できる場合には、一般に広く配布される印刷物であっても、自社回収の仕組みづくりの可能性はあるが、そうした条件をクリアするのは一般的には困難。 ◎ ただし、返品や在庫品、あるいは旧版の印刷物を処分する際に、仕様が明確であることによって、印刷・情報用紙向けリサイクルの可能性が高まり、処理費用を削減できる可能性があるため、リサイクル対応型印刷物のメリットとして、この点をアピールしていく必要がある。	

② リサイクル方法

先進事例から学ぶ点	課題・問題点
○ 回収ロットおよび購入ロットが自社でまとまる規模の大口ユーザーの場合には、クローズドループ型のリサイクル（回収した古紙を原料の一部または全部に配合した再生紙の生産）も可能。	● 自社のみで回収ロットおよび購入ロットがまとまらない場合は、コスト面から、クローズドループ型のリサイクルは困難。
対応の方向性	
◎ 必ずしも、厳密な意味でのクローズドループ型のリサイクルにはこだわらずに、印刷・情報用紙向け原材料として適した古紙の社会全体でみた場合の回収量を増やすことが必要。 ◎ 一方、需要面の対策として、特抄きではなく、大量生産品における適切な古紙配合率の印刷・情報用紙に対するニーズを高めるために、グリーン購入の基準等を活用していくことが考えられる。	

(3) リサイクル適性表示について

家庭や事業所からの市中回収の場合には、排出者がリサイクル対応型印刷物を他の古紙と区別するためには、印刷物自体にリサイクル対応型である旨の情報が表示されていることが必要不可欠である。また、自社回収などの場合でも、こうした表示は初期分別の際に、有効である。

先進事例から学ぶ点	課題・問題点
○ 自社独自マークは、会社の姿勢をアピールする上で効果的であり、煩雑な環境表示を回避することができデザイン性の面でもメリットがある。 ○ 統一された総合的な表示マークは、業界全体での取組、消費者への浸透、わかりやすさなどの条件がクリアできれば、採用されやすい。 ○ 古紙利用率の向上が、社会的にみてどれほど重要であるか、総合的にみてベストの対応であるのか、それが関係者（企業、個人）や社会全体にとってどんなメリットをもたらすのか、もっと明確にアピールすることが必要。→リサイクル適性表示マークが社会的に受け入れられる条件	● 環境表示マークは、会社の姿勢を示す上で一定の効果があるが、種類が増えすぎるとわかりにくくなり、費用負担も増加する。 ● 消費者に過度の分別作業の負担を求めることはできない。 ● マーク使用のためのコスト負担は避けたい。 ● 重版可能性のある印刷物（書籍、カタログ等）の場合、重版時に異なる原材料を使用せざるを得ないこともあり、使用基準が厳密すぎると、マークの活用は難しい。 ● デザイン性や広告スペース確保の問題などから、表示が困難な場合や、表示場所が制限される場合がある。
対応の方向性	
◎ 印刷・情報用紙の古紙利用率向上の社会的必要性とメリットを再整理する必要あり。 ◎ リサイクル対応型印刷物仕様の規定づくりと平行して統一的な表示方法について検討を進める必要がある。 ◎ 表示に伴うコスト負担増を避けるには、自己宣言型の環境ラベルとしての仕組みを考える必要があるが、その際、リサイクル適性の確認ないし証明方法を含む一定の使用ルールの設定と管理責任の明確化が必要。	

7. リサイクル対応型印刷物のリサイクルシステム構築に向けた課題と提言

7. 1 リサイクル対応型印刷物の考え方

(1) リサイクル対応型印刷物の類型は2種類とする

「紙向けリサイクル可能印刷物」(タイプⅠ): ランクリストAランク資材のみを使用した印刷物で、適切に分別回収されることにより、印刷・情報用紙の古紙利用率向上に貢献する。

「板紙向けリサイクル可能印刷物」(タイプⅡ): ランクリストAまたはBランク資材のみをした印刷物で、適切に分別回収されることにより、全般的な古紙品質の維持・向上に貢献する。

印刷・情報用紙の古紙利用率向上に資することを目的とする本調査研究では、タイプⅠの普及に重点を置いて、リサイクル対応型印刷物の定義および製作上のガイドラインづくりを進めるとともに、現状でBランクの資材のうち、Aランクに評価できるリサイクル対応型製品の開発ニーズの確認、開発促進、評価方法の検討および評価を行っていく。

(2) リサイクル対応型印刷物の定義および製作上のガイドラインづくりが必要

タイプⅠとタイプⅡのリサイクル対応型印刷物の境界、タイプⅡとそれ以外の印刷物の境界をどのように定義し、それぞれのタイプで使用可能とされる以外の資材の混入率をどこまで許容するか(しないか)を明確化する必要がある。

その際、たとえばタイプⅠにはAランク以外の資材を一切認めないとするなど、境界を厳密に定義する場合のメリット・デメリットおよび実現可能性について、逆に、たとえばタイプⅠであってもページ数や重量ベースでAランク以外の資材の使用にある程度の許容幅を持たせる場合のメリット・デメリットおよび実現可能性について、印刷物の主な種類ごとに検討を行う必要がある。

7. 2 リサイクル適性の再評価またはリサイクル対応型製品の開発可能性の検討

WGでの検討結果およびアンケート結果より、以下の資材等について、リサイクル適性の再評価またはリサイクル対応型製品の開発可能性の検討を行う必要があると考えられる。

(1) ファンシーペーパー(Cランク)

様々な原材料・加工法を用いたファンシーペーパーが流通・使用されているが、その中には、紙・板紙へのリサイクルにおいて阻害とならないものも含まれると考えられる。

このため、①リサイクル適性を有することが明らかなファンシーペーパーの定義を明確化する、②リサイクル適性を有さないことが明らかなファンシーペーパーの定義を明確化する、のいずれかもしくは両方の検討を行う。

①の方向性であれば、離解性、脱インキ性、脱色性、異素材混入等の観点から、紙・板紙へのリサイクルにおいて阻害とならないことが明らかといえる条件を明確化し、その条件をクリアすることをメーカーが自己証明できるものはAまたはBランクに位置

づけ、それ以外をCランクに位置づけることを検討する、といった方策が考えられる（ポジティブリスト方式）。

②の方向性であれば、離解性、脱インキ性、脱色性、異素材混入等の観点から、明らかに紙・板紙へのリサイクルにおいて阻害となる条件を明確化し、それらに該当しないことをメーカーが自己証明できるものはAまたはBランクに位置づけ、それ以外をCランクに位置づけることを検討する、といった方策が考えられる（ネガティブリスト方式）。

（２）抄色紙（B・Cランク）

ファンシーペーパーのうち、とくに脱色性に着目して、抄色紙の染色に使用される染料のうち、古紙処理工程での脱色が可能なものの条件の明確化（FAS 漂白で脱色可能等）、当該条件に合致する染料の開発・普及状況等の調査（抄色紙メーカーおよび染料メーカー）、製紙工場サイドの前提条件の確認（FAS 漂白の普及状況等）等を行う。

（３）光沢ラミネート（PP 貼り）（B ランク）

過年度調査におけるラボ実験・パイロットプラント実験において、光沢ラミネート（PP 貼り）のリサイクル適性評価を行い、一定の設備対応を前提として、板紙原料としてのリサイクル適性を確認し、その結果に基づいて B ランクに位置づけられている。

しかし、光沢ラミネート（PP 貼り）については、見栄えだけでなく、環境面でも長期保存性（表面保護、耐水性、強度）にすぐれる等の理由から、発注者サイドでのニーズが強いことが改めて確認された。

このため、素材メーカーおよび光沢加工業界に対して、A ランクに評価できる光沢ラミネート（PP 貼り）の開発・実用化可能性について調査を行うとともに、光沢ラミネート（PP 貼り）を除去可能な古紙処理設備の普及実態・普及見込みについて調査を行う。

（４）電子タグ

出版物における電子タグ利用が本格化した場合には、古紙として排出された書籍・雑誌等に電子タグのチップ・アンテナとして、プラスチック・金属等の異物が含まれることとなる。

また、電子タグ利用によるリサイクル阻害がない（もしくは解決可能）であるならば、出版物の原材料情報およびリサイクル対応型印刷物のタイプ等を情報として書き込み、回収雑誌等の選別作業の効率化および精度向上に寄与し得ると考えられる。

出版物における電子タグ利用については、平成 15 年度以降、「出版業界における電子タグ実証実験」（経済産業省委託事業）が行われてきており、平成 18 年度には事業の一部として、8 万冊のコミック仕様印刷物を製作し、パイロットプラントを用いてリサイクル適性の評価実験が行われた。

評価結果はとりまとめ中であり、その結果および平成 19 年度以降の動向に注目していく必要がある。

7. 3 リサイクル対応型印刷物に関する情報の周知・普及

(1) 基礎的情報の周知

本調査研究で試験評価方法を確立したリサイクル対応型印刷資材、リサイクル適性ランクリスト、日印産連「グリーン基準」および「グリーンプリンティング認定制度」等、基礎的な情報が、現時点では印刷・製本業界以外では広く周知されていない。

リサイクル対応型印刷物の普及には、発注者の意識・姿勢が大きく影響するため、個々の印刷会社が顧客に働きかける、または、印刷関連業界が発注業界に情報を提供するなど、こうした基礎的な情報の周知させるための広報活動が必要である。

また、国のグリーン購入法基本方針の官民への影響力は大きく、同方針にリサイクル対応型印刷物に関する規定が盛り込まれれば、リサイクル対応型印刷物普及にとって、大きなはずみになると考えられる。

(2) 実務的取組を支援するツールの開発・普及

印刷物に使用する原材料の調査方法、調査で得られた情報の評価基準および評価方法は、発注者サイドでも印刷・製本会社サイドでも、ゼロから確立していくためには多大な労力と継続性が必要とされる。

このため、先進事例の取組内容を参考にして、これらのノウハウを標準的な雛形としてパッケージ化して提供していく必要がある。

(3) 印刷物資材のリサイクル適性情報の提供

リサイクル適性ランクリスト上の位置づけを製品、カタログ、納品書等に明示する等の方策を講じることにより、リサイクル対応型印刷物に取り組もうとする発注者サイドおよび印刷・製本サイドでの調査労力が大幅に軽減されると考えられる。

このため、印刷物資材の製品情報の1つとしての、リサイクル適性情報の提供方法のあり方および実行上の問題点・課題等について検討を行う必要がある。

7. 4 印刷物のリサイクル適性表示のあり方

印刷物の環境配慮内容表示については、R マーク（再生紙使用）、ソイシール（大豆油インキ使用）をはじめ、インプット（原材料）段階の環境配慮表示が普及している。

一方、印刷物の使用後のリサイクル案内や、リサイクル適性に関する表示はほとんど行われていないが、リサイクル対応型印刷物は、他の印刷物と混ざらずに分別回収された場合にその効果が発揮されるため、適切な分別回収を促進するための表示方法（使用ルールを含む）の制定が必要である。

また、費用負担を伴う多数の環境マークを表示することに対する発注者サイドの忌避感も強く、リサイクル適性も含め、印刷物の環境配慮内容を総合的に表示する環境マークに対する一定のニーズが認められる。

ただし、リサイクル適性表示については、表示内容に応じたリサイクル適性が確保されなければ、信頼性が損なわれ普及の障害となるため、印刷物のリサイクル適性の確認ないし証明方法を含む一定の使用ルールの設定と管理責任の明確化が必要である。

このため、総合的かつ統一的な環境配慮表示のあり方ともに、エコマークやG Pマーク

等の既存の表示制度との連携も含めて、リサイクル適性表示の具体案を検討する必要がある。

7. 5 リサイクル対応型印刷物の社会的普及方策および分別回収ルールへの反映

リサイクル対応型印刷物による古紙利用率向上および古紙品質の維持・改善を数量的に意味あるものとするためには、リサイクル対応型印刷物を社会的に普及させるとともに、行政回収、集団回収、事業所等における分別回収ルールに反映させていくことが必要である。

とくに、現状の雑誌古紙およびオフィス古紙の分別ルールは地域や事業所においてまちまちであり、その状況において、リサイクル対応型印刷物が普及したとしても、適切な分別回収による良質の印刷・情報用紙向け古紙の回収増につながらないおそれがある。

一方、リサイクル対応型印刷物の分別回収を進めることが、一般消費者・事業者に過度な負担とならないよう、国民経済的な観点からの効率性についても考慮する必要がある。

そのためには、リサイクル対応型印刷物の社会的必要性、立場に応じたメリット、製紙サイドにおける技術的対応状況等をわかりやすく再整理した上で、効率的な紙リサイクルシステムのあり方を示し、関係主体に協力を求めていくことが必要である。

資 料 編

資料 1. 一般廃棄物中の未回収古紙量・内訳の推定

①家庭から排出される未回収古紙

【資料】

- ・「ごみ排出原単位等実態調査報告書」(平成 18 年 3 月:東京二十三区清掃一部事務組合)
- ・「多摩地域家庭ごみ等計量調査報告書」(平成 18 年 3 月:(財)東京市町村自治調査会)
- ・「さいたま市一般廃棄物処理基本計画策定業務報告書」(平成 15 年 3 月)

【可燃ごみ中の未回収古紙の原単位および拡大推計結果】

表. 調査結果一覧表(可燃ごみ)

単位: g/人・日										単位: 千t/年	
自治体	23区			多摩			さいたま市			3地区 全体 平均	年間排出量推定 3地区平均値 ×人口(約1.25億人) ×365日
調査年度	H17			H17			H14				
排出先	家庭			家庭			家庭				
分類	全体	1人世帯	2人以上 世帯	全体	1人世帯	2人以上 世帯	全体	1人世帯	2人以上 世帯		
可燃ごみ原単位	380	558	332	347	329	350	400	607	377	376	17,165
紙類全体	117.7	152.3	108.5	79.9	93.1	77.7	129.7	213.7	120.4	109.1	4,989
新聞・チラシ	19.4	32.9	15.8	7.4	11.8	6.6	37.0	90.9	31.0	21.3	972
雑誌・書籍	6.1	4.6	6.5	3.1	6.6	2.4	16.9	20.6	16.5	8.7	397
段ボール	3.8	3.1	4.0	2.2	2.6	2.1	8.1	3.6	8.6	4.7	215
紙パック	3.1	5.0	2.6	1.9	4.6	1.4	5.4	12.4	4.6	3.5	158
OA用紙	14.0	30.4	9.6	5.8	11.2	4.9	0.6	0.0	0.7	6.8	311
容器包装紙類	21.2	30.4	18.8	12.1	19.4	10.8	18.5	19.2	18.5	17.3	790
その他	33.7	41.3	31.7	26.7	27.3	26.6	36.2	56.6	33.9	32.2	1,472
紙おむつ	16.5	4.7	19.6	20.8	9.5	22.7	7.0	10.4	6.6	14.7	674
世帯人員比	1.0000	0.2103	0.7897	1.0000	0.1470	0.8530	1.0000	0.1002	0.8998		

【資源ごみ中の未回収古紙の原単位および拡大推計結果】

表. 調査結果一覧表(資源ごみ)

単位: g/人・日											単位: 千t/年
自治体	23区			多摩			さいたま市			3地区 全体 平均	年間排出量推定 3地区平均値 ×人口(約1.25億人) ×365日
調査年度	H17			H17			H14				
排出先	家庭			家庭			家庭				
分類	全体	1人世帯	2人以上 世帯	全体	1人世帯	2人以上 世帯	全体	1人世帯	2人以上 世帯		
資源ごみ原単位	227	341	196	170	206	164	255	569	220	217	9,923
紙類全体	177.4	261.5	155.0	92.0	78.2	94.3	168.6	493.0	132.5	146.0	6,674
新聞・チラシ	96.4	137.5	85.4	36.1	21.7	38.6	76.5	190.6	63.8	69.7	3,184
雑誌・書籍	46.8	66.8	41.5	26.5	34.5	25.2	60.9	242.7	40.7	44.8	2,047
段ボール	24.6	45.1	19.2	13.7	5.0	15.2	16.4	6.3	17.6	18.3	834
紙パック	1.6	3.8	1.0	2.8	4.5	2.5	6.1	33.3	3.1	3.5	159
OA用紙	2.0	2.9	1.8	2.2	5.4	1.6	0.7	0.0	0.8	1.6	75
容器包装紙類	5.2	4.9	5.3	8.8	5.2	9.5	4.9	15.6	3.7	6.3	288
その他	0.6	0.6	0.6	1.8	2.1	1.8	3.0	4.4	2.9	1.8	84
紙おむつ	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2
世帯人員比	1.0000	0.2103	0.7897	1.0000	0.1470	0.8530	1.0000	0.1002	0.8998		

②大規模事業所から排出される未回収古紙

【資料】

- ・「東京 23 区再利用計画書のまとめ」（平成 18 年 2 月：東京二十三区清掃協議会）

【未回収古紙の原単位および拡大推計結果】

A： 23区大規模事業用建築物(3,000㎡以上)紙ごみ量(t/年)

	発生量	構成比	廃棄処理量	構成比	再利用率	構成比	再利用率
OA用紙	88,773.4	12.9%	11,739.7	6.6%	77,033.7	15.2%	86.8%
雑誌・パンフ	83,323.6	12.1%	2,924.3	1.6%	80,399.3	15.8%	96.5%
新聞紙	45,998.1	6.7%	1,810.4	1.0%	44,187.7	8.7%	96.1%
段ボール	185,779.4	27.1%	3,221.6	1.8%	182,557.8	36.0%	98.3%
その他の紙	282,420.0	41.2%	158,884.5	89.0%	123,535.5	24.3%	43.7%
計	686,294.5	100.0%	178,580.5	100.0%	507,714.0	100.0%	74.0%

B： 23 区内 200 人以上事業所従業員数（平成 16 年事業所・企業統計調査）：1,790,409 人

下記より、大規模事業用建築物の事業所規模を 200 人以上と想定

＊ 社団法人日本ビルディング協会連合会・社団法人東京ビルディング協会「平成 17 年度ビル実態調査」
によるオフィスワーカー1人当たり床面積 13 ㎡

＊ 3,000 ㎡÷オフィスワーカー1人当たり床面積 13 ㎡=231 人

C： 23区大規模事業用建築物紙ごみ原単位(kg/人・年)

	発生量	廃棄処理量	再利用率
OA用紙	49.6	6.6	43.0
雑誌・パンフ	46.5	1.6	44.9
新聞紙	25.7	1.0	24.7
段ボール	103.8	1.8	102.0
その他の紙	157.7	88.7	69.0
計	383.3	99.7	283.6

＊ A ÷ B

D： 全国 200 人以上事業所従業員数（平成 16 年事業所・企業統計調査）：8,380,714人

E： 全国大規模事業所紙ごみ量(t/年)

	発生量	廃棄処理量	再利用率
OA用紙	415,539	54,952	360,587
雑誌・パンフ	390,029	13,688	376,341
新聞紙	215,312	8,474	206,838
段ボール	869,614	15,080	854,534
その他の紙	1,321,978	743,721	578,257
計	3,212,472	835,916	2,376,555

＊ C × D

③中小規模事業所から排出される未回収古紙

【資料】

- ・「ごみ排出原単位等実態調査報告書」(平成 18 年 3 月:東京二十三区清掃一部事務組合)

【可燃ごみ中の未回収古紙の原単位および拡大推計結果】

(可燃ごみ)

項 目	組成比 (%)	排出原単位 (g/人・日)	年間排出量 (千t/年)
自治体	23区		排出原単位 × 従業者数(4369万人) × 365日
調査年度	H17		
排出先	事業所		
分類	可燃ごみ (全体)		
		323.36	5,156
紙類全体	39.9	128.96	2,056
新聞・チラシ	5.2	16.72	267
雑誌・書籍	3.3	10.61	169
段ボール	1.8	5.76	92
紙パック	0.4	1.26	20
OA用紙	12.7	40.97	653
容器包装紙類	5.9	18.92	302
その他	9.7	31.37	500
紙おむつ	1.0	3.36	54

【資源ごみ中の未回収古紙の原単位および拡大推計結果】

(資源ごみ)

項 目	組成比 (%)	排出原単位 (g/人・日)	年間排出量 (千t/年)
自治体	23区		排出原単位 × 従業者数(4369万人) × 365日
調査年度	H17		
排出先	事業所		
分類	資源ごみ (全体)		
		132.18	2,108
紙類全体	77.4	102.27	1,631
新聞・チラシ	16.3	21.52	343
雑誌・書籍	23.0	30.45	486
段ボール	27.2	35.91	573
紙パック	0.2	0.26	4
OA用紙	8.4	11.09	177
容器包装紙類	1.5	2.04	32
その他	0.7	0.93	15
紙おむつ	0.1	0.07	1

* 4,369 万人：全国 200 人未満事業所従業員数（平成 16 年事業所・企業統計調査）

資料 2. 発注者向けアンケート票（一般企業）

一般企業

「リサイクル対応型印刷物」に関するアンケート（お願い）

平成 19 年 1 月 15 日
社団法人日本印刷産業連合会

拝啓 時下ますますご清祥の段、お喜び申し上げます。平素はひとかたならぬ御愛顧を賜り、厚く御礼申し上げます。

当連合会では、印刷・情報用紙を用いた印刷物の製紙原料化促進を目的として、平成 11 年度より、経済産業省国庫補助事業「リサイクル対応型紙製商品の調査研究」を財団法人古紙再生促進センターより受託し、実施してまいりました。

本調査研究では、これまで、各種印刷資材のリサイクル適性についての評価を行うとともに、リサイクル対応型の製本用ホットメルト、UV インキ、シールのリサイクル適性評価試験方法を確立しました。この試験方法に基づき、これらの一部の製品については、リサイクル対応型のものが上市されています。

さて、古紙利用率（製紙原料に占める古紙の割合）は、この数年、60%強の水準で推移しておりますが、内訳をみると、段ボール・白板紙等の「板紙」部門の古紙利用率が 92% 以上であるのに対し、印刷・情報用紙をはじめとする「紙」（洋紙）部門の古紙利用率は、依然として 37% に留まっております。

こうした中、資源有効利用促進法にもとづき、平成 22（2010）年度の古紙利用率が 62% と定められました。出版物等に使用される印刷・情報用紙をもう一度、印刷・情報用紙向けの製紙原料として回収・利用できるようにすることが、今後の古紙利用率向上を図る上で極めて重要です。

具体的には、製紙原料にならずトラブルの原因となる異物の混入を防止するために、印刷物の企画・制作に際し、リサイクル適性を考慮した印刷資材を選定することが必要です。

そこで今年度は、本調査研究において、個々の印刷資材のリサイクル適性評価を踏まえ、印刷物全体としてリサイクル適性を備えた「リサイクル対応型印刷物」（次頁参照）の普及に向けて、検討を行っております。

つきましては、ご多忙のところ大変恐れ入りますが、以上の背景および趣旨をご理解賜り、貴社が発行されている顧客・消費者向けパンフレットに関して、答えられる部分だけでも結構ですので、本アンケートへのご回答・ご協力を賜りたく、お願い申し上げます。

敬具

【調査の内容】

- I. パンフレットの仕様決定等における環境配慮の状況について
- II. 全般的な環境配慮の状況について
- III. 印刷関連業界の取組について
- IV. 「リサイクル対応型印刷物」について

【返送期限】

平成 19 年 2 月 2 日（金） ※同封の返信用封筒をご利用ください。

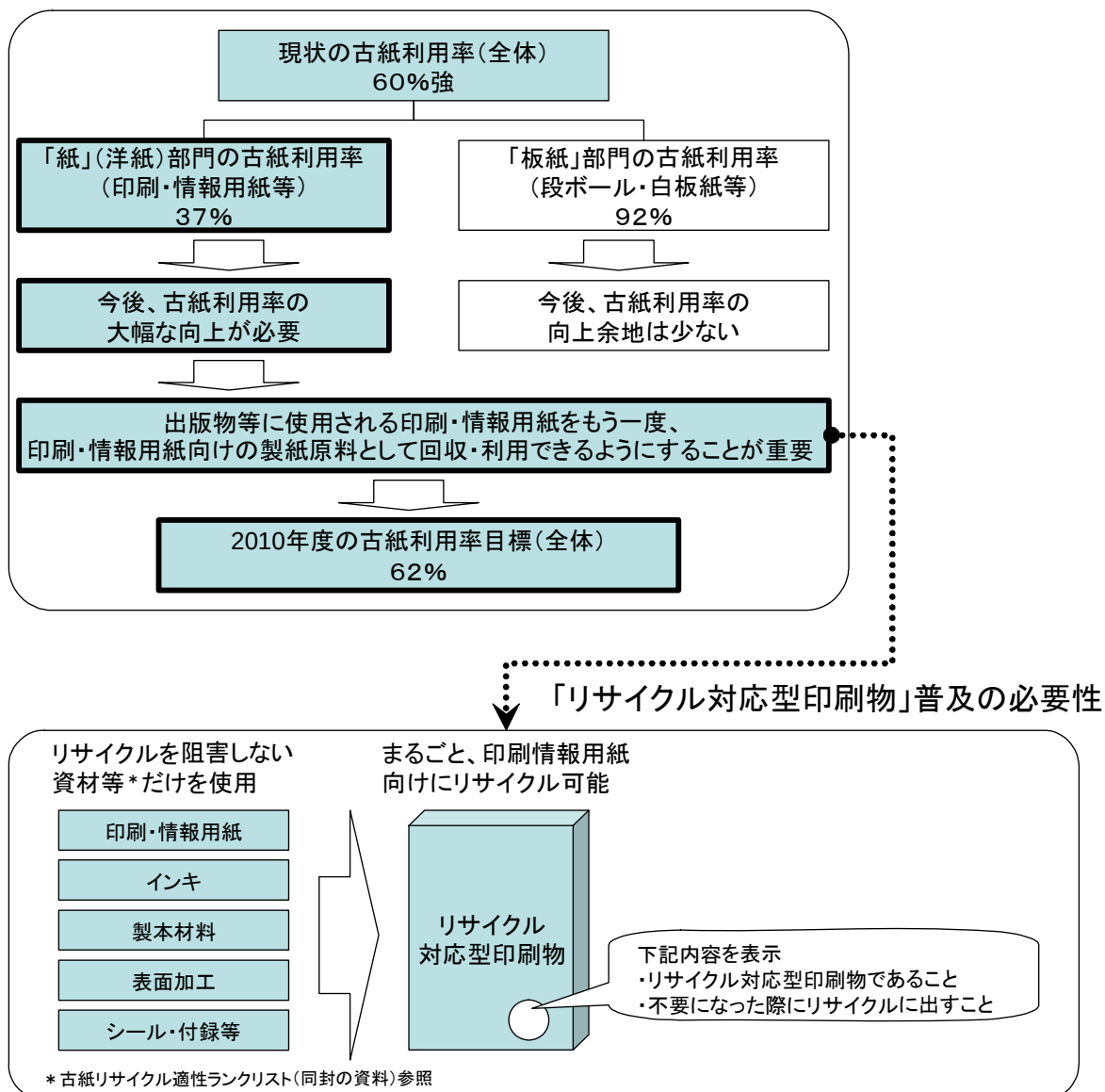
【機密保持】

調査で得られた情報については統計的に処理し、個別の内容を秘匿するとともに、外部への漏洩防止に努めます。

【お問い合わせ・返送先】

〒104-0041 東京都中央区新富 1-16-8 日本印刷会館 8 階
社団法人 日本印刷産業連合会 調査研究部 担当：殖栗（うえくり）
電 話 03-3553-6051 FAX 03-3553-6079

本調査研究の背景



※Q4については、Q3で選択肢2に○をつけた方におうかがいします。

Q4：パンフレットの印刷・製本の発注における環境配慮に係る基準類についておうかがいします。以下の選択肢より、貴社において参考にされているものすべてに○をつけてください。（複数回答）

- | |
|--------------------------------------|
| 1. 国の基準（グリーン購入法の基本方針） |
| 2. 地方公共団体の基準 |
| 3. 日本印刷産業連合会のグリーン基準 |
| 4. エコマーク「紙製の印刷物」認定基準 |
| 5. グリーン購入ネットワーク「オフセット印刷サービス発注ガイドライン」 |
| 6. その他（具体的に |

※すべての方におうかがいします。

Q5：貴社のパンフレットにおける、環境情報表示マークの使用状況についておうかがいします。以下の選択肢より、印刷物の原材料・工程における環境配慮内容を表示するために、貴社が使用したことがあるマークがあれば、該当するものすべてに○をつけてください。（複数回答）

- | | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| 1. 再生紙使用マーク（R100、R70等） | 7. グリーンプリンティングマーク（GPマーク） |
| 2. グリーンマーク（古紙使用製品） | 8. エコマーク「紙製の印刷物」 |
| 3. FSC・PEFC等の森林認証紙 | 9. GPN（グリーン購入ネットワーク）印刷サービスシンボルマーク |
| 4. 大豆油インキマーク | 10. その他のマーク（具体的に |
| 5. 低VOC（揮発性有機化合物）インキ | 11. マーク表示を行ったことはない |
| 6. バタフライマーク（水なしオフセット印刷） | 12. わからない |

Q6：貴社のパンフレットにおける、使用後の分別排出・リサイクル促進のための情報提供（例：「不要になった際にはリサイクルにお出し下さい」等）の状況についておうかがいします。以下の選択肢より、貴社の状況に該当するもの1つに○をつけてください。（択一回答）

- | |
|---|
| 1. 印刷物に、使用後の分別排出・リサイクルを促進する旨表示したことがある ※ |
| 2. 印刷物に、使用後の分別排出・リサイクルを促進する旨表示したことはない |
| 3. わからない |

※ よろしければ、当該表示例のコピーを、本回答用紙とともにご返送ください。

Ⅱ. 全般的な環境配慮の状況について

Q7：環境マネジメントシステムの構築状況についておうかがいします。以下の選択肢より、貴社の状況にもっとも近い選択肢1つを選んで○をつけてください。（択一回答）

- | |
|---|
| 1. ISO14001等の環境マネジメントシステムを構築・運用している（構築中を含む） |
| 2. 環境マネジメントシステムは構築・運用していない |

Q8：環境報告書の発行状況についておうかがいします。以下の選択肢より、いずれか1つを選んで○をつけてください。なお、ここでいう環境報告書には、CSR報告書、社会・環境報告書、サステナビリティ報告書、環境活動レポート等の名称のものも含まれます。（択一回答）

- | |
|--------------------------------|
| 1. 環境報告書を発行している（今年度からの発行予定を含む） |
| 2. 環境報告書は発行していない |

Ⅲ. 印刷関連業界の取組について

Q9：日本印刷産業連合会では、印刷産業・印刷物の環境負荷低減やリサイクル対応型印刷資材普及のために、各種ガイドライン等を制定しております。これらガイドライン等についておうかがいします。貴社の状況にもっとも近いもの1つを選んで○をつけてください。(択一回答)

①日印産連「オフセット印刷サービス」グリーン基準（オフセット印刷を対象に、購入資材、工程、事業者の環境負荷低減に関する取組を規定したものです）

- | |
|---|
| 1. よく知っている
2. 聞いたことはあった
3. 知らなかった |
|---|

②グリーンプリンティング（GP）認定制度（「オフセット印刷サービス」グリーン基準を達成した印刷工場・事業所と製品の総合認定制度です…詳細は同封のパンフレットをご参照ください）

- | |
|---|
| 1. よく知っている
2. 聞いたことはあった
3. 知らなかった |
|---|

③印刷物資材「古紙リサイクル適性ランクリスト」規格（印刷・情報用紙への印刷時に使用される紙、インキ、加工材などの印刷物資材の古紙リサイクル適性を4段階にランク付けしたものです…詳細は同封の規格をご参照ください）

- | |
|---|
| 1. よく知っている
2. 聞いたことはあった
3. 知らなかった |
|---|

Q10：財団法人古紙再生促進センターと日本印刷産業連合会は、国庫補助事業により、平成11年度からリサイクル対応型の印刷物資材の開発・普及促進に取り組んでまいりました。リサイクル対応型印刷物資材に関して、以下の選択肢より、貴社の状況に該当するもの1つに○をつけてください。(択一回答)（取組の詳細については、同封のパンフレット「リサイクル対応型紙製商品のご案内」をご参照ください）

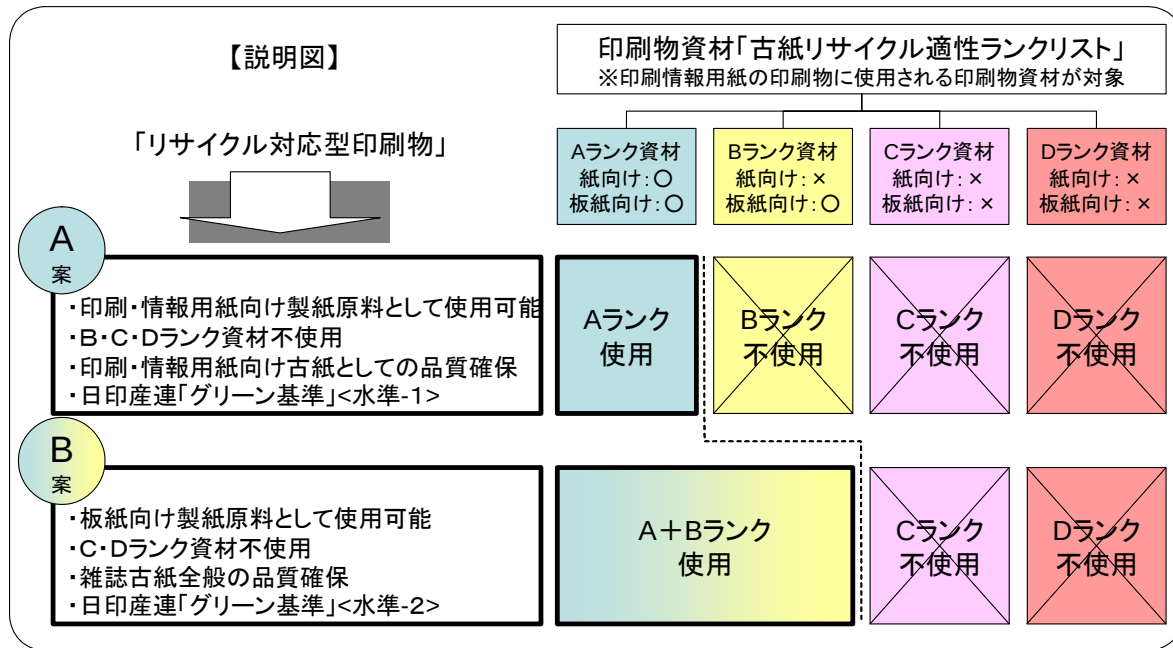
- | |
|--|
| 1. リサイクル対応型の資材を使用している
2. リサイクル対応型の資材があることは知っているが、使用していない
（理由： _____）
3. リサイクル対応型の資材があることは知らなかった |
|--|

Ⅳ. 「リサイクル対応型印刷物」について

現在、本調査研究では、「リサイクル対応型印刷物：古紙となった場合のリサイクル適性に配慮した印刷・製本を行い、その旨表示された印刷物」の普及方策を検討しております。

具体的には、次ページ【説明図】のように、印刷物資材「古紙リサイクル適性ランクリスト」規格と、同規格を採用した日印産連「オフセット印刷サービス」グリーン基準にもとづいて、2類型が考えられます。

「リサイクル対応型印刷物」の概念説明図



古紙リサイクル適性ランクリスト一覧

	【Aランク】 紙、板紙へのリサイクルにおいて 阻害にならない	【Bランク】 紙へのリサイクルには阻害となる が、板紙へのリサイクルには阻害 とならない	【Cランク】 紙、板紙へのリサイクルにおいて 阻害となる	【Dランク】 微量の混入でも除去することが できないため、紙、板紙への リサイクルが不可能になる
①紙	○普通紙 アート紙／コート紙／上質紙／中質紙／更紙 ○加工紙 樹脂含浸紙(水溶性のもの)	○加工紙 色紙(青または色の薄いもの)／ ポリエチレン等樹脂コーティング 紙／ポリエチレン等樹脂ラミネー ト紙／グラシンペーパー／イン ディアペーパー	○加工紙 色紙(赤、緑、黄または色の濃いも の)／ファンシーペーパー(表紙用 等の特殊紙)／樹脂含浸紙(水溶 性のものを除く)／硫酸紙／ターボ リン紙／ロウ紙／セロハン／合成 紙／カーボン紙／ノーカーボン紙 ／感熱紙／圧着紙	○加工紙 捺染紙、昇華転写紙／感熱性発 泡紙／芳香紙
②インキ類	○凸版インキ・平版インキ・スクリー ンインキ全般 ○グラビアインキ溶剤型 ○フレキソインキ溶剤型 ○特殊インキ リサイクル対応型UVインキ(ハイブ リッドUVインキ)／オフセット用金・ 銀インキ／パールインキ／OCRイ ンキ(油性) ○特殊加工 OPニス	○グラビアインキ水性 ○フレキソインキ水性 ○特殊インキ UVインキ／グラビア用金・銀イン キ／OCR UVインキ／EBインキ ／蛍光インキ	○特殊インキ 感熱インキ／減感インキ／磁性イ ンキ	○特殊インキ 昇華性インキ／発泡インキ／芳 香インキ
③加工資材	○製本加工 製本用針金、ホッチキス等／リサイ クル対応型ホットメルト(難細裂化E VA系ホットメルト／PUR系ホットメ ルト／水溶性のり) ○表面加工 光沢コート(ニス引き、プレスコート) ○その他加工 リサイクル対応型シール	○製本加工 製本用糸／EVA系ホットメルト ○表面加工 光沢ラミネート(PP貼り)／UV コート、UVラミネート／箔押し ○その他加工 シール(リサイクル対応型を除く)	○表面加工 クロス貼り ○その他加工 立体印刷物(レンチキュラーレンズ 使用)	○その他加工 リサイクル対応型シール
④その他	—	○異物 粘着テープ(リサイクル対応型)	○異物 ガラス／金物(製本用ホッチキス、 針金等除く)／土砂／木片／プラ スチック類／布類／建材(石こう ボード等)／不織布／粘着テープ (リサイクル対応型を除く)	○異物 芳香付録品(芳香剤、香水、口紅 等)

1 2 3 4 5 6

ほとんどない 1~2割程度 3~4割程度 5~6割程度 7~8割程度 9割以上

1 2 3 4 5 6
ほとんどない 1～2割程度 3～4割程度 5～6割程度 7～8割程度 9割以上

資材名	主な用途	使用理由

資材名	主な用途	使用理由

1. リサイクルを阻害しない印刷資材等の製品情報
2. リサイクル対応型印刷物を受注できる印刷会社の情報
3. リサイクル対応型印刷物に関する印刷会社からの助言・提案
4. リサイクル対応型印刷物の発注に関するガイドライン
5. リサイクル対応型印刷物を印刷・情報用紙向け製紙原料として受け入れる製紙会社の情報
6. その他()
7. とくに必要とする情報はない

Q 17：現在、本調査研究では、「リサイクル対応型印刷物」の統一的な表示方法（マークや説明文）に関する検討を行っております。「リサイクル対応型印刷物」の統一的な表示方法について、以下の選択肢より、ご回答者のお考えにもっとも近いもの1つを選んで○をつけてください。（択一回答）

- | | |
|-------------------------------|----------|
| 1. 統一的な表示制度ができれば、ぜひ活用したい | } →Q 18へ |
| 2. 統一的な表示制度ができれば、条件によっては活用したい | |
| 3. 統一的な表示制度ができて、活用したいとは思わない | } →Q 19へ |
| 4. 統一的な表示制度は不要である | |

※Q 18については、Q 17で選択肢1か2を回答された方におうかがいします。

Q 18：「リサイクル対応型印刷物」の統一的な表示方法を活用する際に必要な条件についておうかがいします。以下の選択肢より、ご回答者のお考えに該当するものすべてに○をつけてください。（複数回答）

- | |
|--|
| 1. 印刷物のデザイン性を阻害しないこと |
| 2. 容易に視認できる場所・大きさで表示すること |
| 3. その表示方法が一般に広く認知されていること |
| 4. 表示に際してのルールや責任の所在を明確に決めること |
| 5. 表示に係る費用負担がないか少額であること（最大で_____円／件以下） |
| 6. 他の表示マークとの区別が明確につくこと |
| 7. その他（_____） |

※Q 19については、Q 17で選択肢3か4を回答された方におうかがいします。

Q 19：「リサイクル対応型印刷物」の統一的な表示方法を活用しない、もしくは不要とお考えの理由についてお答えください。

--

Q 20：「リサイクル対応型印刷物」についてのご意見等がございましたら、下欄にご記入ください。

--

～ 質問は以上です。ご協力ありがとうございました。 ～

「リサイクル対応型印刷物」に関するアンケート（お願い）

平成19年1月15日
社団法人日本印刷産業連合会

拝啓 時下ますますご清祥の段、お喜び申し上げます。平素は格別のご高配を賜り、厚くお礼申し上げます。

当連合会では、印刷・情報用紙を用いた印刷物の製紙原料化促進を目的として、平成11年度より、経済産業省国庫補助事業「リサイクル対応型紙製商品の調査研究」を財団法人古紙再生促進センターより受託し、実施してまいりました。

本調査研究では、これまで、各種印刷資材のリサイクル適性についての評価を行うとともに、リサイクル対応型の製本用ホットメルト、UVインキ、シールのリサイクル適性評価試験方法を確立しました。この試験方法に基づき、これらの一部の製品については、リサイクル対応型のものが上市されています。

さて、古紙利用率（製紙原料に占める古紙の割合）は、この数年、60%強の水準で推移しておりますが、内訳をみると、段ボール・白板紙等の「板紙」部門の古紙利用率が92%以上であるのに対し、印刷・情報用紙をはじめとする「紙」（洋紙）部門の古紙利用率は、依然として37%に留まっております。

こうした中、資源有効利用促進法にもとづき、平成22（2010）年度の古紙利用率が62%と定められました。出版物等に使用される印刷・情報用紙をもう一度、印刷・情報用紙向けの製紙原料として回収・利用できるようにすることが、今後の古紙利用率向上を図る上で極めて重要です。

具体的には、製紙原料にならずトラブルの原因となる異物の混入を防止するために、印刷物の企画・制作に際し、リサイクル適性を考慮した印刷資材を選定することが必要です。

そこで今年度は、本調査研究において、個々の印刷資材のリサイクル適性評価を踏まえ、印刷物全体としてリサイクル適性を備えた「リサイクル対応型印刷物」（次頁参照）の普及に向けて、検討を行っております。

つきましては、ご多忙のところ大変恐れ入りますが、以上の背景および趣旨をご理解賜り、貴社の受注印刷物（印刷・情報用紙への印刷物）におけるリサイクル対応に関して、答えられる部分だけでも結構ですので、本アンケートへのご回答・ご協力を賜りたく、お願い申し上げます。

敬具

【調査の内容】

- I. 印刷物の仕様決定における環境配慮の状況について
- II. 印刷関連業界の取組について
- III. 「リサイクル対応型印刷物」への対応について
- IV. 全般的な環境配慮の状況について

【返送期限】

平成19年2月2日（金） ※同封の返信用封筒をご利用ください。

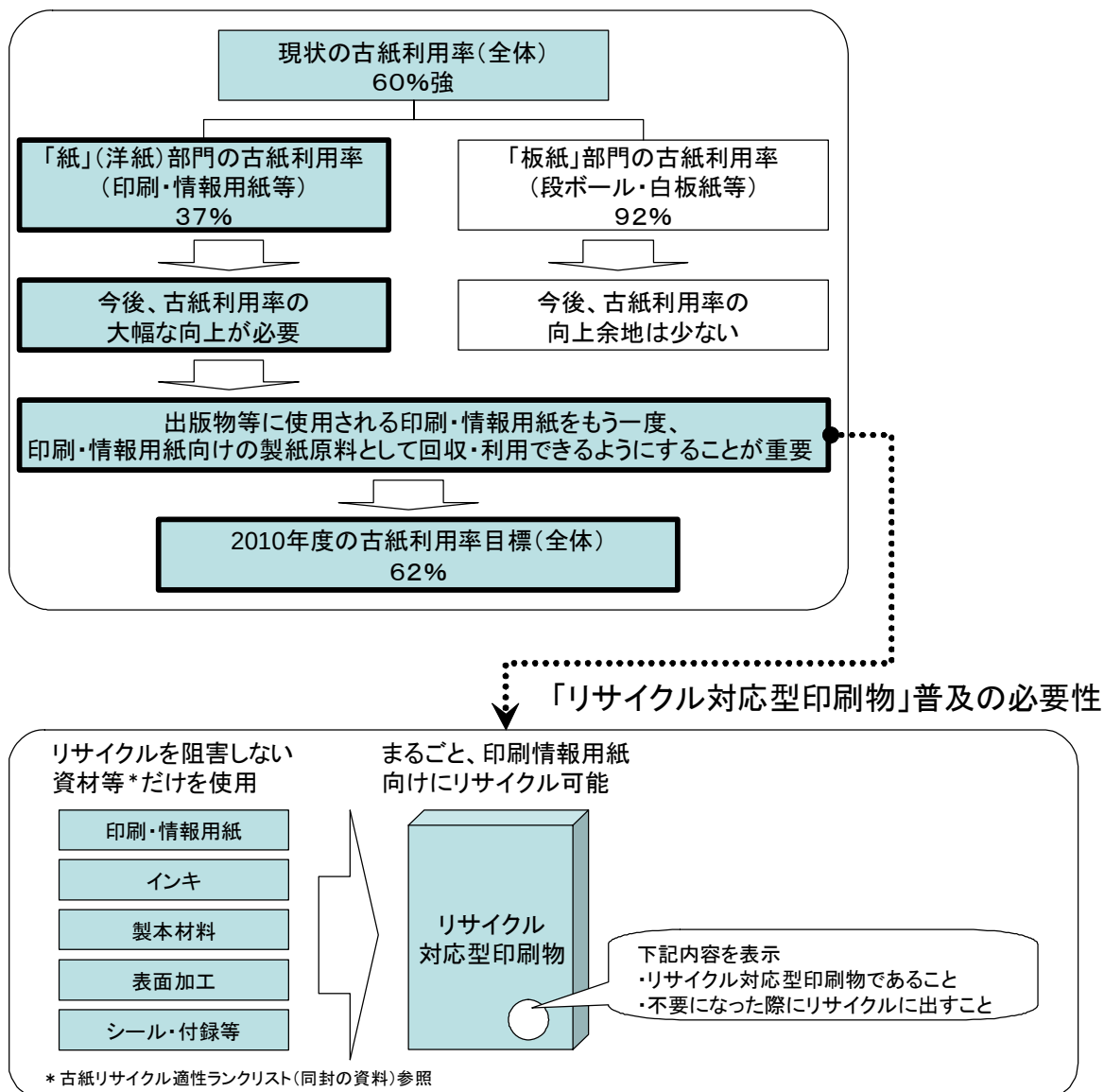
【機密保持】

調査で得られた情報については統計的に処理し、個別の内容を秘匿するとともに、外部への漏洩防止に努めます。

【お問い合わせ・返送先】

〒104-0041 東京都中央区新富1-16-8 日本印刷会館8階
社団法人 日本印刷産業連合会 調査研究部 担当：殖栗（うえくり）
電 話 03-3553-6051 FAX 03-3553-6079

本調査研究の背景



※すべての方におうかがいします。

Q3：貴社の受注印刷物における、環境情報表示マークの使用状況についておうかがいします。以下の選択肢より、印刷物の原材料・工程における環境配慮内容を表示するために、貴社が使用したことがあるマークがあれば、該当するものすべてに○をつけてください。（複数回答）

- | | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| 1. 再生紙使用マーク（R100、R70 等） | 7. グリーンプリンティングマーク（GP マーク） |
| 2. グリーンマーク（古紙使用製品） | 8. エコマーク「紙製の印刷物」 |
| 3. FSC・PEFC 等の森林認証紙 | 9. GPN（グリーン購入ネットワーク）印刷サービスシンボルマーク |
| 4. 大豆油インキマーク | 10. その他のマーク（具体的に |
| 5. 低VOC（揮発性有機化合物）インキ | 11. マーク表示を行ったことはない |
| 6. バタフライマーク（水なしオフセット印刷） | 12. わからない |

Q4：貴社の受注印刷物における、使用後の分別排出・リサイクル促進のための情報提供（例：「不要になった際にはリサイクルにお出し下さい」等）の状況についておうかがいします。以下の選択肢より、貴社の状況に該当するもの1つに○をつけてください。（択一回答）

- | |
|---|
| 1. 印刷物に、使用後の分別排出・リサイクルを促進する旨表示したことがある ※ |
| 2. 印刷物に、使用後の分別排出・リサイクルを促進する旨表示したことはない |
| 3. わからない |

※ よろしければ、当該表示例のコピーを、本回答用紙とともにご返送ください。

Ⅱ. 印刷関連業界の取組について

Q5：日本印刷産業連合会では、印刷産業・印刷物の環境負荷低減やリサイクル対応型印刷資材普及のために、各種ガイドライン等を制定しております。これらガイドライン等についておうかがいします。貴社の状況にもっとも近いもの1つを選んで○をつけてください。（択一回答）

①日印産連「オフセット印刷サービス」グリーン基準（オフセット印刷を対象に、購入資材、工程、事業者の環境負荷低減に関する取組を規定したものです）

- | |
|------------------------------|
| 1. グリーン基準を活用して環境負荷低減に取り組んでいる |
| 2. グリーン基準は知っているが、活用はしていない |
| 3. グリーン基準は知らなかった |

②グリーンプリンティング（GP）認定制度（「オフセット印刷サービス」グリーン基準を達成した印刷工場・事業所と製品の総合認定制度です…詳細は同封のパンフレットをご参照ください）

- | |
|------------------------------|
| 1. グリーンプリンティング認定取得に取り組んでいる |
| 2. 認定制度は知っているが、認定取得に取り組んではない |
| 3. 認定制度は知らなかった |

③印刷物資材「古紙リサイクル適性ランクリスト」規格（印刷・情報用紙への印刷時に使用される紙、インキ、加工材などの印刷物資材の古紙リサイクル適性を4段階にランク付けしたものです…詳細は同封の規格をご参照ください）

- | |
|----------------------------------|
| 1. リサイクル適性ランクリストを印刷物資材の選定に活用している |
| 2. ランクリストは知っているが、活用はしていない |
| 3. ランクリストは知らなかった |

Q6：財団法人古紙再生促進センターと日本印刷産業連合会は、国庫補助事業により、平成11年度からリサイクル対応型の印刷物資材の開発・普及促進に取り組んでまいりました。リサイクル対応型印刷物資材に関して、以下の選択肢より、貴社の状況に該当するもの1つに○をつけてください。(択一回答)(取組の詳細については、同封のパフレット「リサイクル対応型紙製商品のご案内」をご参照ください)

1. リサイクル対応型の資材を使用している
2. リサイクル対応型の資材があることは知っているが、使用していない
(理由：)
3. リサイクル対応型の資材があることは知らなかった

Ⅲ. 全般的な環境配慮の状況について

Q7：環境マネジメントシステムの構築状況についておうかがいします。以下の選択肢より、貴社の状況にもっとも近い選択肢1つを選んで○をつけてください。(択一回答)

1. ISO14001等の環境マネジメントシステムを構築・運用している(構築中を含む)
2. 環境マネジメントシステムは構築・運用していない

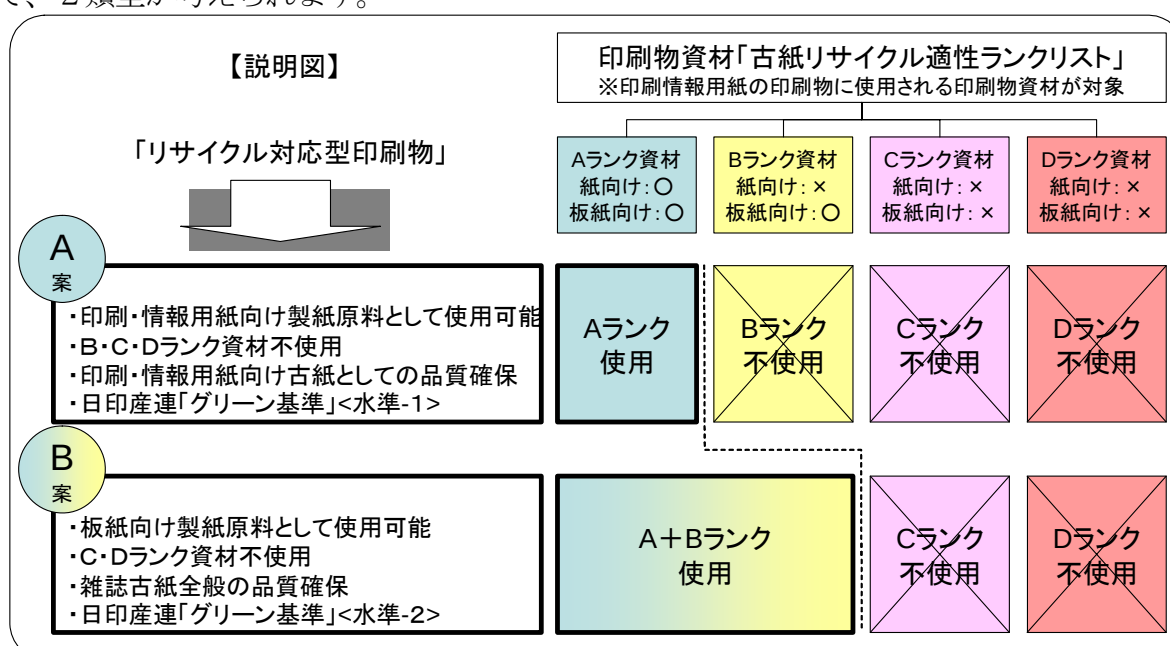
Q8：環境報告書の発行状況についておうかがいします。以下の選択肢より、いずれか1つを選んで○をつけてください。なお、ここでいう環境報告書には、CSR 報告書、社会・環境報告書、サステナビリティ報告書、環境活動レポート等の名称のものも含まれます。(択一回答)

1. 環境報告書を発行している(今年度からの発行予定を含む)
2. 環境報告書は発行していない

Ⅳ. 「リサイクル対応型印刷物」への対応について

現在、本調査研究では、「リサイクル対応型印刷物：古紙となった場合のリサイクル適性に配慮した印刷・製本を行い、その旨表示された印刷物」の普及方策を検討しております。

具体的には、下記【説明図】のように、印刷物資材「古紙リサイクル適性ランクリスト」規格と、同規格を採用した日印産連「オフセット印刷サービス」グリーン基準にもとづいて、2類型が考えられます。



古紙リサイクル適性ランクリスト一覧

	【Aランク】 紙、板紙へのリサイクルにおいて 阻害にならない	【Bランク】 紙へのリサイクルには阻害となる が、板紙へのリサイクルには阻害 とならない	【Cランク】 紙、板紙へのリサイクルにおいて 阻害となる	【Dランク】 微量の混入でも除去することが できないため、紙、板紙への リサイクルが不可能になる
①紙	○普通紙 アート紙／コート紙／上質紙／中質 紙／更紙 ○加工紙 樹脂含浸紙(水溶性のもの)	－ ○加工紙 色紙(青または色の薄いもの)／ ポリエチレン等樹脂コーティング 紙／ポリエチレン等樹脂ラミネー ト紙／グラシンペーパー／イン ディアペーパー	－ ○加工紙 色紙(赤、緑、黄または色の濃いも の)／ファンシーペーパー(表紙用 等の特殊紙)／樹脂含浸紙(水溶 性のものを除く)／硫酸紙／ターボ リン紙／ロウ紙／セロハン／合成 紙／カーボン紙／ノーカーボン紙 ／感熱紙／圧着紙	－ ○加工紙 捺染紙、昇華転写紙／感熱性発 泡紙／芳香紙
②インキ類	○凸版インキ・平版インキ・スクリー ンインキ全般 ○グラビアインキ溶剤型 ○フレキソインキ溶剤型 ○特殊インキ リサイクル対応型UVインキ(ハイク リッドUVインキ)／オフセット用金・ 銀インキ／パールインキ／OCRイ ンキ(油性) ○特殊加工 OPニス	－ ○グラビアインキ水性 ○フレキソインキ水性 ○特殊インキ UVインキ／グラビア用金・銀イン キ／OCR UVインキ／EBインキ ／蛍光インキ	－ ○特殊インキ 感熱インキ／減感インキ／磁性イ ンキ	－ ○特殊インキ 昇華性インキ／発泡インキ／芳 香インキ
③加工資材	○製本加工 製本用針金、ホッチキス等／リサイ クル対応型ホットメルト(難細裂化E VA系ホットメルト／PUR系ホットメ ルト／水溶性のり) ○表面加工 光沢コート(ニス引き、プレスコート) ○その他加工 リサイクル対応型シール	○製本加工 製本用糸／EVA系ホットメルト ○表面加工 光沢ラミネート(PP貼り)／UV コート、UVラミコート／箔押し ○その他加工 シール(リサイクル対応型を除く)	－ ○表面加工 クロス貼り ○その他加工 立体印刷物(レンチキュラーレンズ 使用)	－ ○異物 芳香付録品(芳香剤、香水、口紅 等)
④その他	－	○異物 粘着テープ(リサイクル対応型)	○異物 ガラス／金物(製本用ホッチキス、 針金等除く)／土砂／木片／プラ スチック類／布類／建材(石こう ボード等)／不織布／粘着テープ (リサイクル対応型を除く)	○異物 芳香付録品(芳香剤、香水、口紅 等)

Q9：貴社の受注印刷物（印刷・情報用紙への印刷物）のうち、現状で、【説明図】タイプⅠ（B・C・Dランク資材不使用）の「リサイクル対応型印刷物」に該当するのは、全体のどのくらいの割合でしょうか。おおよその見当で結構ですので、受注件数ベースで、もっとも近いと思われる選択肢1つを選んで○をつけてください。（択一回答）

1	2	3	4	5	6
└───┘	└───┘	└───┘	└───┘	└───┘	└───┘
ほとんどない	1～2割程度	3～4割程度	5～6割程度	7～8割程度	9割以上

Q10：貴社の受注印刷物（印刷・情報用紙への印刷物）のうち、現状で、【説明図】タイプⅡ（C・Dランク資材不使用）の「リサイクル対応型印刷物」に該当するのは、全体のどのくらいの割合でしょうか。おおよその見当で結構ですので、受注件数ベースで、もっとも近いと思われる選択肢1つを選んで○をつけてください。（択一回答）

1	2	3	4	5	6
└───┘	└───┘	└───┘	└───┘	└───┘	└───┘
ほとんどない	1～2割程度	3～4割程度	5～6割程度	7～8割程度	9割以上

Q 1 1 : 貴社の受注印刷物（印刷・情報用紙への印刷物）にB・C・Dランク資材を使用している場合、顧客（印刷発注者）から使用を強く指定または要望されているものがあれば、最大3種類までお答えください。

資材名	主な用途	使用理由

Q 1 2 「古紙リサイクル適性ランクリスト」に対するご意見（リストに不足している資材、各資材の評価、疑問点等）がございましたら、下欄にご記入下さい。

Q 1 3 : 今後、貴社が「リサイクル対応型印刷物」の製作に取り組む上で一番必要なことは何でしょうか。以下の選択肢より、ご回答者のお考えにもっとも近いもの1つを選んで○をつけてください。（択一回答）

1. リサイクル対応型資材の開発、実用化
2. リサイクル対応型資材であることが判別できる、製品やカタログへの情報明示
3. リサイクル対応型資材を選択するための製品データベースの公開
4. リサイクル対応型印刷物製造のための印刷会社用ガイドライン、情報提供
5. 顧客（印刷発注者）からのリサイクル対応型資材の指定
6. その他（)
7. わからない

Q 1 4 : では、今後、社会的に「リサイクル対応型印刷物」を普及させる上で一番必要なことは何でしょうか。以下の選択肢より、ご回答者のお考えにもっとも近いもの1つを選んで○をつけてください。（択一回答）

1. 資材メーカーによる「リサイクル対応型資材」の開発、実用化、低価格化
2. 顧客（印刷発注者）への「リサイクル対応型印刷物」の情報提供、啓発活動
3. 印刷会社からの「リサイクル対応型印刷物」仕様の提案
4. 最終消費者への啓発による「リサイクル対応型印刷物」の分別排出
5. 「リサイクル対応型印刷物」の古紙原料としての商品価値の向上
6. その他（)
7. わからない

Q15：現在、本調査研究では、「リサイクル対応型印刷物」の統一的な表示方法（マークや説明文）に関する検討を行っております。統一的な表示制度が発足した場合、印刷会社はどの程度まで関わっていくべき（関わっていける）と思いますか。以下の選択肢より、ご回答者のお考えにもっとも近いもの1つを選んで○をつけてください。（択一回答）

1. 印刷物資材を把握している印刷会社が積極的に提案し、表示を先導する
2. 顧客（印刷発注者）の要請により、印刷物資材を把握している印刷会社が、リサイクル対応型である旨の証明書を発行する
3. 顧客（印刷発注者）の求めに応じ、リサイクル対応型印刷物に関する情報を提供する
4. 顧客（印刷発注者）の指示通りの資材を使用し、指示通りに表示する
5. 表示制度に対応することは難しい
6. その他（ ）
7. わからない

Q16：「リサイクル対応型印刷物」の統一的な表示制度が普及する上で、必要な条件は何でしょうか。以下の選択肢より、日頃、顧客（印刷発注者）と接している立場で、ご回答者のお考えに該当するものすべてに○をつけてください。（複数回答）

1. 顧客（印刷発注者）にとってのメリットが明確であること
2. 印刷物のデザイン性を阻害しないこと
3. 容易に視認できる場所・大きさで表示すること
4. その表示方法が一般に広く認知されていること
5. 表示に際してのルールや責任の所在を明確に決めること
6. 表示に係る費用負担がないか少額であること（最大で_____円／件以下）
7. 他の表示マークとの区別が明確につくこと
8. その他（ ）

Q17：「リサイクル対応型印刷物」についてのご意見等がございましたら、下欄にご記入ください。

～ 質問は以上です。ご協力ありがとうございました。 ～

資料4. アンケート集計表

発注者Q2 印刷会社Q1 資材・加工法等を選 択する際、どのような 環境配慮を行ってい ますか	母数	1	2	3	4	5	6	7	8	無 回 答
		用再生紙の積極的使	たの森紙、林の環境証に材的配など使用し	な有害資材質を含用し	抑機V 制化OC 合物（揮 の発 生有	使加阻古 用工害紙 法しリ 等なサイ ク の積資ク 極材ル 的・を	6 その 他	慮とく はくだ ん の 環 境 い配	把環 境配 慮の 状 況 は	
全体	566 100.0	423 74.7	114 20.1	209 36.9	133 23.5	117 20.7	46 8.1	73 12.9	17 3.0	12 2.1
①一般企業	154 100.0	111 72.1	35 22.7	54 35.1	42 27.3	20 13.0	14 9.1	17 11.0	8 5.2	6 3.9
②生協	20 100.0	20 100.0	0 0.0	8 40.0	3 15.0	4 20.0	1 5.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
③雑誌・書籍	19 100.0	12 63.2	3 15.8	10 52.6	3 15.8	6 31.6	1 5.3	1 5.3	0 0.0	0 0.0
④求人情報誌	5 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 20.0	3 60.0	1 20.0	0 0.0
⑤通販	24 100.0	10 41.7	5 20.8	7 29.2	4 16.7	4 16.7	3 12.5	4 16.7	0 0.0	3 12.5
⑥フリーマガジン	23 100.0	8 34.8	2 8.7	2 8.7	1 4.3	2 8.7	2 8.7	12 52.2	3 13.0	0 0.0
⑦都道府県	28 100.0	26 92.9	8 28.6	13 46.4	5 17.9	20 71.4	6 21.4	0 0.0	0 0.0	0 0.0
⑧市町村	109 100.0	100 91.7	13 11.9	20 18.3	13 11.9	19 17.4	11 10.1	4 3.7	3 2.8	2 1.8
⑨独立行政法人	16 100.0	16 100.0	2 12.5	0 0.0	0 0.0	3 18.8	1 6.3	0 0.0	0 0.0	0 0.0
①～⑨発注者 小計	398 100.0	303 76.1	68 17.1	114 28.6	71 17.8	78 19.6	40 10.1	41 10.3	15 3.8	11 2.8
⑩印刷会社	168 100.0	120 71.4	46 27.4	95 56.5	62 36.9	39 23.2	6 3.6	32 19.0	2 1.2	1 0.6

発注者Q3 環境配慮の内容はど のように決定されてい ますか	母数	1	2	3	4	5
		容で自 を、社 決環の め境内 て配部 い慮規 るの定 内	をてラ外 め決、イ 環決部の 境ンの て境等 い配を る慮参 の考ガ 内にイ 容しド	て配当個 い慮者々 るのの 内判印 容断刷 をで物 決環の め境担	い印 る刷 会社 に任 せて	わ か ら ない
全体	337 100.0	94 27.9	102 30.3	99 29.4	37 11.0	5 1.5
①一般企業	127 100.0	25 19.7	28 22.0	56 44.1	17 13.4	1 0.8
②生協	18 100.0	3 16.7	3 16.7	6 33.3	4 22.2	2 11.1
③雑誌・書籍	18 100.0	2 11.1	5 27.8	7 38.9	4 22.2	0 0.0
④求人情報誌	1 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 100.0	0 0.0
⑤通販	17 100.0	4 23.5	3 17.6	5 29.4	5 29.4	0 0.0
⑥フリーマガジン	9 100.0	1 11.1	0 0.0	3 33.3	4 44.4	1 11.1
⑦都道府県	28 100.0	13 46.4	14 50.0	1 3.6	0 0.0	0 0.0
⑧市町村	103 100.0	44 42.7	36 35.0	20 19.4	2 1.9	1 1.0
⑨独立行政法人	16 100.0	2 12.5	13 81.3	1 6.3	0 0.0	0 0.0

発注者Q4 印刷・製本の発注に おける環境配慮に係 る基準類について	母数	1	2	3	4	5	6	無 回 答
		購入法の基準（グリーン）	地方公共団体の基準	の日本印刷産業連合会	印刷物「エコマーク」認定基準の	印刷ライオンビース発注ガイド	その他	
全体	102 100.0	78 76.5	8 7.8	6 5.9	19 18.6	19 18.6	5 4.9	3 2.9
①一般企業	28 100.0	17 60.7	2 7.1	4 14.3	10 35.7	8 28.6	2 7.1	3 10.7
②生協	3 100.0	1 33.3	0 0.0	0 0.0	1 33.3	1 33.3	0 0.0	0 0.0
③雑誌・書籍	5 100.0	0 0.0	0 0.0	2 40.0	0 0.0	1 20.0	2 40.0	0 0.0
④求人情報誌	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
⑤通販	3 100.0	1 33.3	2 66.7	0 0.0	1 33.3	0 0.0	1 33.3	0 0.0
⑥フリーマガジン	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
⑦都道府県	14 100.0	14 100.0	1 7.1	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
⑧市町村	36 100.0	32 88.9	3 8.3	0 0.0	7 19.4	9 25.0	0 0.0	0 0.0
⑨独立行政法人	13 100.0	13 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0

発注者Q5 印刷会社Q3 環境情報表示マーク の使用状況について	母数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	無 回 答
		R再生紙使用マーク（7000等）	グリーンマーク（古紙使用製品）	等FSCの森林認証紙	大豆インキマーク	ノンキノン有機化合物（揮発性）	トバタフライマーク（印刷なし）	グリーングリーンマーク（GPPマーク）	のエコマーク「紙製の印刷物」	SGPN印刷マーク	その他のマーク	マーク表示を行っていない	わからない	
全体	566 100.0	413 73.0	89 15.7	69 12.2	358 63.3	50 8.8	66 11.7	10 1.8	147 26.0	19 3.4	21 3.7	74 13.1	21 3.7	14 2.5
①一般企業	154 100.0	103 66.9	17 11.0	26 16.9	97 63.0	18 11.7	24 15.6	1 0.6	27 17.5	8 5.2	3 1.9	18 11.7	6 3.9	7 4.5
②生協	20 100.0	12 60.0	2 10.0	2 10.0	14 70.0	0 0.0	1 5.0	0 0.0	2 10.0	0 0.0	1 5.0	1 5.0	0 0.0	0 0.0
③雑誌・書籍	19 100.0	6 31.6	5 26.3	1 5.3	2 10.5	0 0.0	0 0.0	0 0.0	4 21.1	0 0.0	0 0.0	9 47.4	0 0.0	1 5.3
④求人情報誌	5 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 20.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	3 60.0	0 0.0	1 20.0
⑤通販	24 100.0	11 45.8	2 8.3	1 4.2	8 33.3	1 4.2	2 8.3	0 0.0	3 12.5	0 0.0	0 0.0	11 45.8	0 0.0	2 8.3
⑥フリーマガジン	23 100.0	6 26.1	1 4.3	2 8.7	6 26.1	1 4.3	2 8.7	2 8.7	1 4.3	1 4.3	1 4.3	14 60.9	1 4.3	0 0.0
⑦都道府県	28 100.0	25 89.3	3 10.7	0 0.0	20 71.4	0 0.0	3 10.7	0 0.0	6 21.4	0 0.0	3 10.7	0 0.0	6 21.4	0 0.0
⑧市町村	109 100.0	98 89.9	13 11.9	2 1.8	63 57.8	0 0.0	2 1.8	0 0.0	23 21.1	1 0.9	4 3.7	1 0.9	5 4.6	2 1.8
⑨独立行政法人	16 100.0	10 62.5	3 18.8	0 0.0	3 18.8	0 0.0	2 12.5	0 0.0	1 6.3	0 0.0	0 0.0	4 25.0	1 6.3	0 0.0
①～⑨発注者 小計	398 100.0	271 68.1	46 11.6	34 8.5	214 53.8	20 5.0	36 9.0	3 0.8	67 16.8	10 2.5	12 3.0	61 15.3	19 4.8	13 3.3
⑩印刷会社	168 100.0	142 84.5	43 25.6	35 20.8	144 85.7	30 17.9	30 17.9	7 4.2	80 47.6	9 5.4	9 5.4	13 7.7	2 1.2	1 0.6

発注者Q6 印刷会社Q4 分別排出・リサイクル 促進のための情報提 供	母数	1	2	3	無 回 答
		しル分印 たを別刷 こ促排物 と進出に がす・、 あるリ使 る旨サ用 表イ後 示クの	しル分印 たを別刷 こ促排物 と進出に はす・、 なるリ使 い旨サ用 表イ後 示クの	わ か ら な い	
全体	566 100.0	68 12.0	371 65.5	111 19.6	16 2.8
①一般企業	154 100.0	7 4.5	128 83.1	14 9.1	5 3.2
②生協	20 100.0	10 50.0	7 35.0	3 15.0	0 0.0
③雑誌・書籍	19 100.0	2 10.5	16 84.2	1 5.3	0 0.0
④求人情報誌	5 100.0	0 0.0	5 100.0	0 0.0	0 0.0
⑤通販	24 100.0	1 4.2	19 79.2	2 8.3	2 8.3
⑥フリーマガジン	23 100.0	1 4.3	21 91.3	1 4.3	0 0.0
⑦都道府県	28 100.0	0 0.0	11 39.3	17 60.7	0 0.0
⑧市町村	109 100.0	16 14.7	53 48.6	37 33.9	3 2.8
⑨独立行政法人	16 100.0	0 0.0	11 68.8	5 31.3	0 0.0
①～⑨発注者 小計	398 100.0	37 9.3	271 68.1	80 20.1	10 2.5
⑩印刷会社	168 100.0	31 18.5	100 59.5	31 18.5	6 3.6

発注者Q7 印刷会社Q7 環境マネジメントシス テムの構築状況につ いて	母数	1	2	無 回 答
		築ン等 I ・トの S 運シ環 O 用ス境 1 シテマ 4 てムネ 0 いをジ 0 る構メ 1	運シ環 用ス境 シテマ てムネ いはジ な構メ い築ン ・ト	
全体	566 100.0	368 65.0	189 33.4	9 1.6
①一般企業	154 100.0	119 77.3	29 18.8	6 3.9
②生協	20 100.0	14 70.0	6 30.0	0 0.0
③雑誌・書籍	19 100.0	2 10.5	17 89.5	0 0.0
④求人情報誌	5 100.0	0 0.0	5 100.0	0 0.0
⑤通販	24 100.0	8 33.3	14 58.3	2 8.3
⑥フリーマガジン	23 100.0	2 8.7	21 91.3	0 0.0
⑦都道府県	28 100.0	27 96.4	1 3.6	0 0.0
⑧市町村	109 100.0	83 76.1	25 22.9	1 0.9
⑨独立行政法人	16 100.0	2 12.5	14 87.5	0 0.0
①～⑨発注者 小計	398 100.0	257 64.6	132 33.2	9 2.3
⑩印刷会社	168 100.0	111 66.1	57 33.9	0 0.0

発注者Q8 印刷会社Q8 環境報告書の発行 状況について	母数	1	2	無 回 答
		し環 て境 い報 る告 書書 をを 発行発行	し環 て境 い報 ない告 書書 はは 発行発行	
全体	566 100.0	240 42.4	310 54.8	15 2.7
①一般企業	154 100.0	80 51.9	67 43.5	7 4.5
②生協	20 100.0	13 65.0	7 35.0	0 0.0
③雑誌・書籍	19 100.0	1 5.3	18 94.7	0 0.0
④求人情報誌	5 100.0	0 0.0	5 100.0	0 0.0
⑤通販	24 100.0	4 16.7	17 70.8	2 8.3
⑥フリーマガジン	23 100.0	1 4.3	20 87.0	2 8.7
⑦都道府県	28 100.0	25 89.3	3 10.7	0 0.0
⑧市町村	109 100.0	81 74.3	24 22.0	4 3.7
⑨独立行政法人	16 100.0	5 31.3	11 68.8	0 0.0
①～⑨発注者 小計	398 100.0	210 52.8	172 43.2	15 3.8
⑩印刷会社	168 100.0	30 17.9	138 82.1	0 0.0

発注者Q9① 印刷会社Q5① 日印産連「オフセット 印刷サービス」グリー ン基準	母数	1	2	3	無 回 答
		よく 知 つ て い る	た聞 いた こと はあ つ	知ら な かつ た	
全体	566 100.0	90 15.9	188 33.2	277 48.9	11 1.9
①一般企業	154 100.0	9 5.8	47 30.5	95 61.7	3 1.9
②生協	20 100.0	2 10.0	5 25.0	13 65.0	0 0.0
③雑誌・書籍	19 100.0	3 15.8	9 47.4	6 31.6	1 5.3
④求人情報誌	5 100.0	0 0.0	1 20.0	4 80.0	0 0.0
⑤通販	24 100.0	2 8.3	5 20.8	15 62.5	2 8.3
⑥フリーマガジン	23 100.0	1 4.3	5 21.7	17 73.9	0 0.0
⑦都道府県	28 100.0	0 0.0	6 21.4	21 75.0	1 3.6
⑧市町村	109 100.0	1 0.9	27 24.8	78 71.6	3 2.8
⑨独立行政法人	16 100.0	0 0.0	3 18.8	13 81.3	0 0.0
①～⑨発注者 小計	398 100.0	18 4.5	108 27.1	262 65.8	10 2.5
⑩印刷会社	168 100.0	72 42.9	80 47.6	15 8.9	1 0.6

発注者Q9② 印刷会社Q5② グリーンプリンティン グ(GP)認定制度	母数	1	2	3	無 回 答
		よく 知 っ て い る	た 聞 い た こ と は あ っ た	知 ら な か っ た	
全体	566 100.0	40 7.1	221 39.0	293 51.8	12 2.1
①一般企業	154 100.0	5 3.2	46 29.9	100 64.9	3 1.9
②生協	20 100.0	2 10.0	5 25.0	13 65.0	0 0.0
③雑誌・書籍	19 100.0	3 15.8	9 47.4	6 31.6	1 5.3
④求人情報誌	5 100.0	0 0.0	1 20.0	4 80.0	0 0.0
⑤通販	24 100.0	1 4.2	5 20.8	16 66.7	2 8.3
⑥フリーマガジン	23 100.0	1 4.3	6 26.1	16 69.6	0 0.0
⑦都道府県	28 100.0	0 0.0	9 32.1	18 64.3	1 3.6
⑧市町村	109 100.0	1 0.9	22 20.2	82 75.2	4 3.7
⑨独立行政法人	16 100.0	0 0.0	4 25.0	12 75.0	0 0.0
①～⑨発注者 小計	398 100.0	13 3.3	107 26.9	267 67.1	11 2.8
⑩印刷会社	168 100.0	27 16.1	114 67.9	26 15.5	1 0.6

発注者Q9③ 印刷会社Q5③ 印刷物資材「古紙リ サイクル適性ランクリ スト」規格	母数	1	2	3	無 回 答
		よく 知 っ て い る	た 聞 い た こ と は あ っ た	知 ら な か っ た	
全体	566 100.0	54 9.5	133 23.5	366 64.7	13 2.3
①一般企業	154 100.0	4 2.6	33 21.4	114 74.0	3 1.9
②生協	20 100.0	1 5.0	5 25.0	13 65.0	1 5.0
③雑誌・書籍	19 100.0	8 42.1	6 31.6	4 21.1	1 5.3
④求人情報誌	5 100.0	0 0.0	1 20.0	4 80.0	0 0.0
⑤通販	24 100.0	2 8.3	3 12.5	17 70.8	2 8.3
⑥フリーマガジン	23 100.0	1 4.3	3 13.0	19 82.6	0 0.0
⑦都道府県	28 100.0	0 0.0	5 17.9	22 78.6	1 3.6
⑧市町村	109 100.0	1 0.9	13 11.9	91 83.5	4 3.7
⑨独立行政法人	16 100.0	0 0.0	3 18.8	13 81.3	0 0.0
①～⑨発注者 小計	398 100.0	17 4.3	72 18.1	297 74.6	12 3.0
⑩印刷会社	168 100.0	37 22.0	61 36.3	69 41.1	1 0.6

発注者Q10 印刷会社Q6 リサイクル対応型印刷物資材に関して	母数	1	2	3	無回答
		いのリ 資サイ 材をク 使用対 応して	使はのリ 用知資サ しつ材イ ててがク いいある なること 、と	はのリ 知資サイ ら材イ ながク かある つる対 応と	
全体	566 100.0	215 38.0	98 17.3	226 39.9	27 4.8
①一般企業	154 100.0	53 34.4	24 15.6	69 44.8	8 5.2
②生協	20 100.0	4 20.0	4 20.0	11 55.0	1 5.0
③雑誌・書籍	19 100.0	8 42.1	7 36.8	2 10.5	2 10.5
④求人情報誌	5 100.0	0 0.0	4 80.0	1 20.0	0 0.0
⑤通販	24 100.0	8 33.3	6 25.0	8 33.3	2 8.3
⑥フリーマガジン	23 100.0	3 13.0	6 26.1	14 60.9	0 0.0
⑦都道府県	28 100.0	10 35.7	1 3.6	16 57.1	1 3.6
⑧市町村	109 100.0	28 25.7	8 7.3	66 60.6	7 6.4
⑨独立行政法人	16 100.0	4 25.0	0 0.0	11 68.8	1 6.3
①～⑨発注者 小計	398 100.0	118 29.6	60 15.1	198 49.7	22 5.5
⑩印刷会社	168 100.0	97 57.7	38 22.6	28 16.7	5 3.0

発注者Q11 印刷会社Q9 A案(B・C・Dランク 資材不使用)の「リサ イクル対応型印刷 物」として企画・制作 できる割合	母数	1	2	3	4	5	6	無回答
		ほと んど ない	1 割 程 度	3 割 程 度	5 割 程 度	7 割 程 度	9 割 以 上	
全体	566 100.0	41 7.2	60 10.6	33 5.8	71 12.5	121 21.4	149 26.3	91 16.1
①一般企業	154 100.0	6 3.9	15 9.7	10 6.5	21 13.6	25 16.2	57 37.0	20 13.0
②生協	20 100.0	0 0.0	0 0.0	1 5.0	1 5.0	3 15.0	9 45.0	6 30.0
③雑誌・書籍	19 100.0	2 10.5	3 15.8	2 10.5	3 15.8	2 10.5	5 26.3	2 10.5
④求人情報誌	5 100.0	3 60.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 20.0	1 20.0
⑤通販	24 100.0	0 0.0	1 4.2	2 8.3	3 12.5	5 20.8	9 37.5	4 16.7
⑥フリーマガジン	23 100.0	5 21.7	1 4.3	0 0.0	1 4.3	3 13.0	10 43.5	3 13.0
⑦都道府県	28 100.0	0 0.0	2 7.1	1 3.6	2 7.1	7 25.0	5 17.9	11 39.3
⑧市町村	109 100.0	5 4.6	10 9.2	6 5.5	11 10.1	21 19.3	20 18.3	36 33.0
⑨独立行政法人	16 100.0	0 0.0	1 6.3	2 12.5	4 25.0	6 37.5	2 12.5	1 6.3
①～⑨発注者 小計	398 100.0	21 5.3	33 8.3	24 6.0	46 11.6	72 18.1	118 29.6	84 21.1
⑩印刷会社	168 100.0	20 11.9	27 16.1	9 5.4	25 14.9	49 29.2	31 18.5	7 4.2

発注者Q12 印刷会社Q10 B案(C・Dランク資材 不使用)の「リサイク ル対応型印刷物」と して企画・制作できる 割合	母数	1 ほと んど ない	2 1 割 程 度	3 3 割 程 度	4 5 割 程 度	5 7 割 程 度	6 9 割 以 上	無 回 答
全体	566 100.0	31 5.5	28 4.9	33 5.8	40 7.1	77 13.6	157 27.7	200 35.3
①一般企業	154 100.0	4 2.6	11 7.1	6 3.9	16 10.4	20 13.0	43 27.9	54 35.1
②生協	20 100.0	0 0.0	0 0.0	1 5.0	1 5.0	2 10.0	9 45.0	7 35.0
③雑誌・書籍	19 100.0	1 5.3	0 0.0	1 5.3	3 15.8	3 15.8	6 31.6	5 26.3
④求人情報誌	5 100.0	3 60.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 20.0	1 20.0
⑤通販	24 100.0	0 0.0	0 0.0	1 4.2	1 4.2	6 25.0	5 20.8	11 45.8
⑥フリーマガジン	23 100.0	4 17.4	0 0.0	1 4.3	0 0.0	2 8.7	9 39.1	7 30.4
⑦都道府県	28 100.0	0 0.0	0 0.0	2 7.1	0 0.0	4 14.3	10 35.7	12 42.9
⑧市町村	109 100.0	4 3.7	3 2.8	7 6.4	7 6.4	17 15.6	20 18.3	51 46.8
⑨独立行政法人	16 100.0	0 0.0	1 6.3	2 12.5	2 12.5	3 18.8	4 25.0	4 25.0
①～⑨発注者 小計	398 100.0	16 4.0	15 3.8	21 5.3	30 7.5	57 14.3	107 26.9	152 38.2
⑩印刷会社	168 100.0	15 8.9	13 7.7	12 7.1	10 6.0	20 11.9	50 29.8	48 28.6

生協Q16 組合員のご家庭に配 布された商品案内書 の回収について	母数	1 商 品 案 内 書 に お い て 刷 り 出 す て 古 く な い 対 策 は	2 商 品 案 内 書 の み を	3 各 家 庭 に お い て 古 く な い 対 策 は	4 行 と つ く て だ い な い 対 策 は	無 回 答
②生協	20 100.0	14 70.0	1 5.0	2 10.0	2 10.0	1 5.0

生協Q16s 一緒に回収している 印刷物	母数	1 注 文 書	2 商 品 案 内 書 以 外 の	3 そ の 他 印 刷 物	無 回 答
②生協	20 100.0	12 60.0	12 60.0	6 30.0	8 40.0

発注者Q17 「リサイクル対応型印刷物」の統一な表示方法について	母数	1 活が一統 用でしき たれな いば表 、示 ぜ制 ひ度	2 たにが一統 いよで一 つきの てはば表 、示 用条制 し件度	3 いしが一統 たで一 いき的 とてな はも表 、示 わ活制 な用度	4 は統一 不要的 でな ある 表示 制度	無 回 答
全体	398 100.0	74 18.6	282 70.9	10 2.5	5 1.3	27 6.8
①一般企業	154 100.0	25 16.2	112 72.7	4 2.6	4 2.6	9 5.8
②生協	20 100.0	3 15.0	14 70.0	1 5.0	0 0.0	2 10.0
③雑誌・書籍	19 100.0	2 10.5	14 73.7	2 10.5	0 0.0	1 5.3
④求人情報誌	5 100.0	2 40.0	3 60.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
⑤通販	24 100.0	4 16.7	17 70.8	1 4.2	0 0.0	2 8.3
⑥フリーマガジン	23 100.0	3 13.0	17 73.9	0 0.0	1 4.3	2 8.7
⑦都道府県	28 100.0	8 28.6	18 64.3	0 0.0	0 0.0	2 7.1
⑧市町村	109 100.0	24 22.0	75 68.8	2 1.8	0 0.0	8 7.3
⑨独立行政法人	16 100.0	3 18.8	12 75.0	0 0.0	0 0.0	1 6.3
①～⑨発注者 小計	398 100.0	74 18.6	282 70.9	10 2.5	5 1.3	27 6.8

発注者Q18 印刷会社Q16 統一な表示方法を 活用する際に必要な 条件について	母数	1 と性印 を刷 阻物 害の しデ なザ いイ コン	2 示場容 す所易 る・に こ大視 とき認 さで でき る表	3 て般そ いにの る広表 こく示 と認方 知法 さが 一れ	4 こ在ル表 をー示 と明ルに 確や際 に責し 決任て めのの る所	5 あ担表 るが示 こなに とい係 かる少 額費用 で負	6 くの他 こ区の と別表 が示 明マ 確ー にク つと	7 そ の 他	印刷 1 るリ顧 こと客 にと が明 確て のあ	無 回 答
全体	524 100.0	249 47.5	142 27.1	400 76.3	191 36.5	217 41.4	115 21.9	8 1.5		6 1.1
①一般企業	137 100.0	85 62.0	45 32.8	114 83.2	59 43.1	68 49.6	35 25.5	2 1.5		0 0.0
②生協	17 100.0	7 41.2	4 23.5	15 88.2	6 35.3	9 52.9	4 23.5	0 0.0		0 0.0
③雑誌・書籍	16 100.0	13 81.3	1 6.3	11 68.8	7 43.8	9 56.3	1 6.3	0 0.0		0 0.0
④求人情報誌	5 100.0	2 40.0	1 20.0	4 80.0	3 60.0	3 60.0	1 20.0	0 0.0		0 0.0
⑤通販	21 100.0	17 81.0	7 33.3	19 90.5	5 23.8	12 57.1	3 14.3	1 4.8		0 0.0
⑥フリーマガジン	20 100.0	15 75.0	7 35.0	15 75.0	6 30.0	11 55.0	3 15.0	1 5.0		1 5.0
⑦都道府県	26 100.0	14 53.8	11 42.3	19 73.1	16 61.5	14 53.8	13 50.0	0 0.0		0 0.0
⑧市町村	99 100.0	41 41.4	42 42.4	86 86.9	52 52.5	46 46.5	34 34.3	1 1.0		0 0.0
⑨独立行政法人	15 100.0	8 53.3	5 33.3	14 93.3	4 26.7	2 13.3	2 13.3	0 0.0		0 0.0
①～⑨発注者 小計	356 100.0	202 56.7	123 34.6	297 83.4	158 44.4	174 48.9	96 27.0	5 1.4		1 0.3
⑩印刷会社	168 100.0	47 28.0	19 11.3	103 61.3	33 19.6	43 25.6	19 11.3	3 1.8	115 68.5	5 3.0

	母数	1	2	3	4	5	6	7	
印刷会社Q2 環境配慮について、 顧客(印刷発注者) から要請、質問を受 けた場合		る配対会 慮応社 基、全 準提体 を案と 作し つて て環顧 い境客	利用ス印 してグ産 いるリ連 る、一 イン印 ン、用 を基として 準サ 「を」して をビ日	注フン顧 ガイセ購 イト入客 ドネッ ライ印 ン、ト 「を」ワー を利用ク 用発ス オ	認容品日 してを 最新ご の、 状態環 で境資 確慮材 内製	てカそ 「の 等、 に度 問、 合資 わ材 せメ	し担会 て当社 いる者 レ、 ベの ル体 制 は で 対 応	7 わ か ら な い	無 回 答
⑩印刷会社	168 100.0	25 14.9	41 24.4	27 16.1	57 33.9	72 42.9	36 21.4	0 0.0	29 17.3

	母数	1	2	3	4	5	6	7	
印刷会社Q13 「リサイクル対応型印 刷物」の制作に取り 組む上で一番必要な こと		化資リ 材サ のイ 開ク 発、 対 実 用 型	ログで材リ グきでサ へるあ 、るク 情製こ 報品と 明やが 示カ判 タ別資	公製材リ 開品をサ デ選イ ー択ク タす べる 「た 」対応 スめ のの資	ン刷刷リ 、会物サ 情社製イ 報物造ク 提ガのル 供イ、 ドめ 「ラ 」の型 印印	指ク顧 定ル客 対から 応の 型リ 資サ 材サイ	6 そ の 他	7 わ か ら な い	無 回 答
⑩印刷会社	168 100.0	34 20.2	34 20.2	15 8.9	28 16.7	46 27.4	5 3.0	3 1.8	3 1.8

	母数	1	2	3	4	5	6	7	
印刷会社Q14 社会的に「リサイクル 対応型印刷物」を普 及させる上で一番必 要なこと		化資ー資 、材リ材 低ーサ 価のイ 格開ク 化発ル 、対 実応 用型	情ル顧 報対客 提応へ 供型の 、印 「啓 刷リ 発物サ 活ーイ 動のク	物サ印 ーイ刷 仕ク社 様ル社 の対か 提応ら 案型の 印ー 刷リ	別対に最 排応よ終 出型る消 印ー費 刷リ者 物サへ ーイの のク啓 分ル発	向と印ー 上し刷リ て物サ のーイ 商のク 品古ル 価紙対 値紙原 の料型	6 そ の 他	7 わ か ら な い	無 回 答
⑩印刷会社	168 100.0	80 47.6	53 31.5	7 4.2	13 7.7	8 4.8	5 3.0	1 0.6	1 0.6

	母数	1	2	3	4	5	6	7	
印刷会社Q15 統一的な表示制度が 発足した場合、印刷 会社はどの程度まで 関わっていくべき		を極て印 先的い刷 導にる物 す提印資 る案刷材 し会を 、社把 表が握 示積し	のク印顧 証ル刷客 明対会 書応社 を型が 発で、 行あり するサ の旨イ、	提刷リ顧 供物サ客 すにイの る関ク求 すルめ る対に 情応 報型 を印	り材顧 にを客 表使の 示用指 すし示 、通 指り 示の 通資	る表 こと 制は 度 に 対 応 す	6 そ の 他	7 わ か ら な い	無 回 答
⑩印刷会社	168 100.0	53 31.5	18 10.7	56 33.3	22 13.1	7 4.2	3 1.8	6 3.6	3 1.8

資料5. アンケート自由回答集計（B・C・Dランク資材の使用ニーズ）

○ 印刷会社の回答：顧客指定・顧客要望の強いB・C・Dランク資材（自由回答）

番号	資材名	主な用途	使用理由
1	B ランク 光沢ラミネート(PP 貼り)	冊子物の表紙表面加工	印刷物の長期使用の劣化防止のため
2	PP	POP や表紙の表面加工	耐久性向上の為
3	PP 加工	表紙表面	商品価値向上 品質、耐久性向上
4	PP 貼	冊子表紙	光沢重視
5	PP 貼り	メニュー	耐水
6	PP 貼り	表紙の PP 加工	表面保護の為
7	PP 貼り	表紙加工	
8	PP 貼り	カタログ、パンフレット表紙	強度を高くするため
9	PP 貼り	表紙	表面の保護
10	PP 貼り	雑誌表紙、表面加工	デザイン性、強度
11	PP 貼り	表紙	
12	PP 貼り	表紙	ニス引きでは、光沢不足
13	PP 貼り	表紙	光沢の付与と表紙の保護
14	PP 貼り加工	光沢ラミネート CD ケース、CD 用ジャケット等	光沢・強度の向上
15	PP 貼紙	表紙保護・耐久性	表紙保護・耐久性
16	光沢コート(PP 貼り)	表面加工	顧客要求
17	光沢ラミネート	パンフレット、情報誌の表紙	耐水と汚れ防止
18	光沢ラミネート	カタログ、パンフレット表紙	表紙の保護
19	光沢ラミネート	表面加工	
20	光沢ラミネート	印刷物	顧客からの要望
21	光沢ラミネート	カタログ、パンフレット	演出効果、耐摩擦性強化
22	光沢ラミネート	カタログ表紙、ポスター等	客先指定
23	光沢ラミネート	冊子表紙	耐久、耐水性
24	光沢ラミネート	カタログ表紙	
25	光沢ラミネート	表紙の PP 貼り	耐久性・見栄え
26	光沢ラミネート(PP)	表紙、カバーの光沢	本の保存
27	光沢ラミネート(PP 貼)	雑誌表紙	光沢・発色及び強度(温度・引張)の確保
28	光沢ラミネート(PP 貼)	冊子表紙等	顧客指定
29	光沢ラミネート(pp貼)(1%未 満の使用)	カタログ、会社案内等の表紙	繰り返し使用する
30	光沢ラミネート(PP 貼り)	小学校の教科書の表紙	2 年間使用し開閉頻度が多いため。
31	光沢ラミネート(PP 貼り)	会社案内・飲食店メニュー	見た目が良い・汚れにくい
32	光沢ラミネート(PP 貼り)	冊子表紙等 他	顧客要望
33	光沢ラミネート(PP 貼り)	出版物表紙加工	見栄え、保存時耐久性
34	光沢ラミネート	パンフレット表紙 ポスターの表面加工	
35	光沢ラミネート	冊子の表紙加工	顧客様依頼、再版もの
36	光沢ラミネート(PP)	書籍のカバー加工	得意先の指示
37	光沢ラミネート(PP)	各種上製本の表紙など	発注仕様
38	光沢ラミネート(PP 貼り)	学習冊子、カタログ	表面保護
39	光沢ラミネート(PP 貼り)	表紙	デザイン見栄え

番号	資材名	主な用途	使用理由
40	光沢ラミネート(PP 貼り)	表面加工	顧客要望
41	光沢ラミネート(PP 貼り)	小学校の教科書の表紙	2 年間使用し開閉頻度が多いため
42	光沢ラミネート(PP 貼り)	商品カタログの表紙	耐久性向上 見栄えを良くするため
43	光沢ラミネート(PP 貼り)	書籍(主として出版物)の表紙カバー	光沢及び保護の為
44	光沢ラミネート(PP 貼り)	表紙	耐久性
45	ラミネート(PP)	カタログ、冊子、表紙	見栄え、イメージ効果、強度
46	P・P 貼り ホットメルト	表面加工 製本加工	強度
47	表面加工(PP 貼り)	表紙	デザイン、強度、機能
48	表面加工	カタログ リーフレット	顧客のデザイン上の指定による
49	表面加工		
50	加工資材	表面加工(ラミネート箔)	顧客よりの要請
51	表面加工、uvコート	ケース	耐摩擦適性の向上
52		表面加工 UV ラミネート	
53	UV コート、UV ラミコート	表面加工	顧客要求
54	C ランク UV インキ(OCR)	ホーム輪転の ORC 対応	・OCR のため汚れ、キズ防止するため即 燥性のある UV インキを使用する
55	UV インキ	紙器印刷	耐摩擦性
56	UV インキ	表紙	インパクトを与えたい
57	UV インキ	A-PET への印刷	インキ密着性確保のため
58	UV インキ	イニン	顧客要求
59	UV インキ	・絵本、厚紙 ーシングペーパ ー 紙、フィルム類への印刷 ・トレ ・合成	インキのセット・乾燥が遅い材料の裏移り 防止
60	UV インキ	通常印刷	
61	色紙	印刷用紙	顧客からの使用指定 使用はごくまれに
62	色紙	表紙・扉	顧客指定
63	色紙	印刷用紙	顧客からの使用指定 使用はごくまれに
64	色紙	冊子物	トビラ・見返し
65	色紙	印刷用紙、表紙等	表紙、間紙に使用
66	色紙	表紙	年度ごとに変えるため
67	色紙	書籍見返し等	デザイン性、強度
68	色紙	商品ラベル 識別カード	デザイン的要求 視認性
69	色紙	チラシ・表紙	価格を抑える
70	色紙	案内状、POP 等	顧客指定
71	色紙(色上質紙)	表紙・仕切紙	本文用紙との区別のため
72	色紙(各色)	CD 付属品の本 カード(インレイ)	アーティスト、デザイナーの趣向、差別化
73	色紙(黄色)C	チラシ	顧客希望
74	色紙(水色)B	チラシ	顧客希望
75	色紙 B	チラシ、冊子	顧客よりの要望
76	色上質	一般印刷	得意先の指定
77	色上質紙(緑・赤・黄系統の高 濃度の紙)	無線綴じ・上製本の見返し	装丁デザイン

番号	資材名	主な用途	使用理由
78	色カード紙	文防具	顧客製造の紙である。
79	色紙	見返し、価格表	
80	色更紙	活版輪転印刷	コスト、商品価値向上
81	色上質	カタログ	デザイン上
82	色上質紙	夏物表紙	顧客からの指定
83	色上質紙	帳票 用紙	発注者の指示
84	色上質紙(青、その他色の薄いもの)	ページ印刷物の表紙及び扉	コスト及び小ロット対応等から見て、代替品が見当たらない。
85	色上質紙(黄・赤)	食券	コピー防止
86	加工紙(色紙)	印刷物	顧客からの要望
87	加工紙(色紙)	冊子見返し	高級感
88	加工紙・色紙 C ランク 合成紙	折込みチラシ・ポスター パンプ(全体の3%)	先方指定
89	加工紙	DM・POP 等	デザイン、高級感
90	加工紙	カタログ リーフレット	顧客のデザイン上の指定による
91	加工紙		
92	加工紙、ファンシーペーパー	ラベル、ケース	紙の表現を生かしたデザイン
93	ファンシーペーパー	カード類	高級感を出すため
94	ファンシーペーパー	表紙、カート分類	デザイン、強度、機能
95	ファンシーペーパー	カタログ、冊子、表紙	見栄え、イメージ効果、強度
96	ファンシーペーパー	表紙・パンフレット	見ばえを良くする
97	ポリエチレン等 樹脂 コーティング紙	ポスター	強度
98	ラミネート紙(オーバー) 合成紙(ユボ)	選挙ポスター	耐水性に優れ破れにくいから
99	合成紙	解説書	質感を出すため
100	合成紙	ポスター	顧客指定
101	合成紙	屋外貼りポスター・選挙投票用紙	耐水性があるから・折り曲げても元にもどるから開票しやすい
102	合成紙	ラベル	耐水性
103	合成紙	ポスター、レッテル	耐水性、耐溶剤性に優れている
104	合成紙ユボ	販売促進用 POP	耐候性・耐光性に優れる
105	加工紙	合成紙	ポスター等作成
106	感圧紙	伝票	複写機能
107	加工紙	感圧紙	フォーム伝票作成
108	感熱紙		ハンディーターミナル用
109	アルミ転写蒸着紙(アルグラス、スペシャルティーズ)	CD ケース	アーティスト、デザイナーの趣向、差別化
110	金、銀刷り	印刷全般	デザイン
111	金銀箔	表面加工	顧客指示
112	金箔、金属箔	ラベル、パッケージ等の商品ロゴ等に使用	デザイン的要求(豪華さなど)
113	箔押し	紙器加工	デザイン
114	箔押し	ラベル・化粧箱	高級感を出すため
115	箔材	能書	客先要望、美粧性やデザイン
116	箱押し	冊子表紙等 他	顧客要望
117	ホイル紙	ケース	顧客指定
118	グラビアインキ水性	ラベル、パッケージの印刷	食品包装資材の場合臭気をきらう

番号	資材名	主な用途	使用理由
119	グラビア水性インキ	紙器	VOC 対応
120	クロス	表紙貼り	顧客指定
121	クロス貼り	ケースの外装	高級感を出すため
122	クロス貼り	書籍表紙	デザイン性、強度
123	クロス貼り	上製本表紙	高級感、耐久性
124	クロス貼り、PP 貼り、箔押し	カタログ、社史	高級感を出すため
125	製本用系	かがり製本	製本強度
126	製本用系	上製本用系かがり	仕上り品質上、他の方法に変えがたい
127	製本用系	幼児雑誌	針金の誤飲事故防止
128	製本用系/EVA 系ホットメルト	製本時バインダー背固のクルミ	製品の仕上げを良くする為水溶性だと強靱がない
129	製本用ホッチキス		
130	蛍光インキ	用紙印刷に使用	顧客からの使用指定 ごくまれに使用
131	蛍光インキ	印刷物	顧客要望
132	蛍光インキ	カタログ	デザイン上
133	蛍光インキ	ポスター・カレンダー	顧客の要望
134	蛍光インク	用紙印刷に使用	顧客からの使用指定 ごくまれに使用
135	OCR 蛍光 インキ	BF(ビジネスフォーム) ポスター	光学的法取り
136	インキ	特殊インキ(蛍光 UV)	顧客よりの要請
137	シール		
138	シール	教材用	
139	タック紙	ラベル	指定
140	圧着紙	シール	
141	圧着紙		郵送料削減の為
142	粘着テープ	封筒等	のり付け出来ないサイズ用紙等の物に使用
143	従来型ホットメルト	冊子	当社より特に指示しない
144	カーボン	伝票	コスト
145	JP カーボン・ハイコピン	複写伝票類	ノーカーボンより発色がよいから
146	C ランク カーボン紙 ノーカーボン紙	帳票印刷物	・カーボン紙、長期保存が可能 ・一般帳票の複写手段に使用
147	ノーカーボン紙	伝票類	複写に対応するため
148	ノーカーボン紙	伝票類	お客様の指示(現在の主流)
149	ノーカーボン紙	複写伝票用紙	発注者の指示
150	ノーカーボン紙	複写帳票	他に変わるべきものがない
151	ノーカーボン紙	帳票	再版もの
152	ノーカーボン紙		複写の為
153	ノーカーボン紙	伝票類	複写
154	ノーカーボン紙	ビジネスフォーム	顧客からの指定
155	ノーカーボン紙	契約書	必須
156	ノーカーボン紙	複写伝票類	カーボン紙からノーカーボン紙へ移行されたケースが多いがカーボンが手につかないから
157	ノーカーボン紙	伝票、帳表等	他に変わるものがない
158	ノーカーボン紙	帳票類	複写使用

番号	資材名	主な用途	使用理由
159	ノーカーボン紙	伝票・帳票類	複写
160	減感インキ	BF 帳票類	客先指定
161	減感インキ	非複写部分の作成	発注者の指示
162	減感インキ	部分複写	他に変わるべきものがない
163	減感インキ	セット伝票	部分的に複写させないため
164	減感インキ	伝票類	複写に対応するため
165	減感インキ	感熱紙使用伝票	発注仕様
166	減感インキ	ビジネスフォーム	顧客からの指定
167	減感インキ	帳票類	下紙に写らないようにするため
168	減感インキ	事務帳票	ノーカーボン紙使用の為
169	特殊インキ	減感インキ	フォーム伝票作成
170	ピーチコート	電飾用 POP・立体用拡販 POP	成型・発色が優れる
171	芳香インキ	パンフレット	差別化 宣伝効果を高めるため
172	芳香剤等	サンプル貼り	タイアップ広告
173	ホットメルト	あじろとじ等製本のり	環境対応型ののりは値段が高く受け入れられない
174	不織布	カレンダー	先方材質指定
175	マーブル紙	伝票クロス貼	背固
176	レンチキュラーレンズ	3D	立体印刷
177	硬質 PVC シート	POP・下敷き	剛性が強く、加工適性よい
178	発泡インキ	ケース	手ざわりで差別化
179	インキ	BOX ティッシュ箱	故紙含有原紙
180	インキ	特殊インキ(蛍光 UV)	顧客よりの要請

○ 発注者の回答：企画・制作上必要不可欠なB・Cランク資材（自由回答）

ランク	区分	資材名	主な用途	使用理由
B	一般	粘着テープ	梱包資材	
B	一般	特になし		
B	一般	フレキインキ水性	サンプル	販促用途
B	一般	加工紙	サンプル	販促用途
B	一般	UV コート	表紙加工	表紙のこすれによるインクはがれ防止・見栄え
B	一般	ポリエチレン等樹脂コーティング紙	顧客用パンフレット	上質感を出す必要性
B	一般	カタログ表面紙材	表紙	光沢と表面保護のため
B	一般	加工資材	箔押し	美粧性
B	一般	ポリエチレンコーティング		効果 UP のため
B	一般	銀インキ・蛍光インキ		
B	一般	光沢ラミネート(PP 貼り)	パンフレット表紙面の表面加工	高級感を出す・よごれ防止など
B	一般	表面加工	光沢ラミネート	カタログの表面保護・質感
B	一般	カタログ表面紙材	表紙	光沢と表面保護の為
B	一般	PP 貼り	総合カタログ表紙	見栄が良い・丈夫である
B	一般	樹脂コーティング紙	会社案内表紙	指紋等が付くのを避けるため
B	生協	色紙(加工紙)	組合員向けの組合員活動報告など	組合員が発行する(業務でない)地域向けのチラシに使用
B	雑誌	蛍光インキ	人物のハダ etc	
B	雑誌	EVA 系ホットメルト	無線とじ雑誌	コスト的なもの
B	雑誌	蛍光インキ	表紙、口絵	
B	雑誌	UV インキ	表紙(タイトル部)	目立たせるため
B	雑誌	PP 貼り	表紙(タイトル部)	強度、保存性向上
B	雑誌	PP	問題集の表紙	強度補強
B	雑誌	色紙	別紙、前付、後付など	本冊との区別
B	雑誌	PP 貼	雑誌本文(主に月刊誌)表紙	長期間の使用に耐ええる強度
B	雑誌	色紙	雑誌(主にマンガ誌)	ページのバリエーションのため
B	雑誌	光沢ラミネート	表紙	強度を高めるため
B	雑誌	PP 貼り	雑誌表紙面の保護	通年販売のため
B	雑誌	PP 貼り	表紙加工	表面強度の確保
B	雑誌	色紙、インキ(UV、グラビア、蛍光等)ホットメルト、PP 貼り、UV ラミネート、箔押し等		
B	雑誌	PP 加工	カバー、表紙等を使用	汚れ防止強化
B	雑誌	ポリエチレンコーティング	表面加工	効果 UP のため
B	雑誌	銀及び蛍光インキ	印刷	効果 UP のため
B	雑誌	色紙	本文用紙	記事の差別化
B	雑誌	PP 貼り	表紙加工	強度を持たせるため
B	雑誌	表面加工資材	表紙・口絵等	誌面効果を上げる為
B	雑誌	特殊インキ	表紙・口絵等	誌面効果を上げる為
B	通販	シール	学習用教材として使用	同左
B	通販	糸/ホットメルト	製本	コスト面および「絵本」の開きのよこを重視
B	通販	加工紙(色紙)	チラシ	似ている他のチラシを区別するため

ランク	区分	資材名	主な用途	使用理由
B	通販	色紙	表紙チラシ	表紙として目立たせる為
B	都道府県	製本加工(加工資材)	冊子等官公図書発行のため	現在のところ加工資材についての採用資材を基準化してないため
B	都道府県	シール(加古資材)	郵便物宛先貼付用	同上
B	都道府県	紙(色紙)	表紙・合紙	体裁・識別
B	都道府県	PP 貼り	情報冊子	耐久性が増すため
B	都道府県	なし		
B	都道府県	再生色紙	選挙関係	紙色で区別するため
B	都道府県	光沢ラミネート(PP 貼り)	学術的な印刷物等	永年保存のための耐久性が必要となるため。
B	市町村	別紙基準参照		
B	市町村	加工紙	投票甲紙等	折り目を入れても元に戻る
B	市町村	色紙 グラシペーパー	封筒	
B	市町村	製本用のり		製本
B	市町村	グラシペーパー		
B	市町村	グラシペーパー		
B	市町村	窓付封筒	あい紙	セクション分け
B	市町村	色紙	章の仕切り	カラー印刷を避けるため(コストを抑えるため)
B	市町村	色紙	仕切り データページ等	他との差別化
B	市町村	色紙(青または色の薄いもの)	本・冊子の間紙	章などの区切りをつけ、わかりやすくするため
B	市町村	色紙	申請書	区別を容易にするため
B	市町村	加工紙(色紙)	冊子の表紙	年報等の区別
B	独法等	加工資材	表面加工(PP 貼り)	丈夫で美しく長期使用に耐えるものにする
B	独法等	色紙(青など)	冊子作成	間仕切り用
C	一般	加工紙	サンプル	販促用途
C	一般	セロハン	サンプル	販促用途
C	一般	色紙	顧客用パンフレット	上質感を出す必要性
C	生協	粘着テープ、布他	生地見本等	衣料類で色材質見本として付ける場合がある
C	生協	色紙(加工紙)	上記	上記
C	雑誌	ホチキス	製本用	
C	雑誌	色紙	別冊、前付、後付など	本冊との区別
C	雑誌	色紙	表紙等	デザイン上の質感重視
C	雑誌	ファンシーペーパー、色紙、クロス貼り		
C	雑誌	不織布	収納ケースに使用	
C	雑誌	加工紙	付録及び装丁用	書店での認知度 UP のため
C	雑誌	特殊インキ	口絵	誌面効果
C	通販	プラスチック類(CD、DVD など)	教材および雑誌、付録	同左
C	都道府県	セロハン紙	窓あき封筒作成のため	納入通知書等発送のため
C	都道府県	ノーカーボン紙	既納書等会計処理用 帳表作成のため	複写式とする必要あるため
C	都道府県	紙(カーボン、ノーカーボン、圧着)	様式等	複写を要するため

ランク	区分	資材名	主な用途	使用理由
C	都道府県	ノーカーボン紙	複写帳票類	様式で定められておりまた複写式であることで事務量が削除されるため
C	都道府県	減感インキ	複写帳票類	様式で定められておりまた複写式であることで事務量が削除されるため
C	都道府県	ノーカーボン紙	業務用申請用紙	手書申請のため
C	都道府県	減感インキ	業務用申請用紙	手書申請のため
C	都道府県	ノーカーボン紙	県税の納付書、領収書等	業務における適宜対応、効率化を図るため、。
C	都道府県	圧着紙	県税の納税通知書等	個人情報保護のため。
C	市町村	感熱、減感インキ	ドットインパクトプリンタによる複写様式。市民申請に用いる複写様式。	・印字回数を減らす・申請書記入回数を減らす
C	市町村	圧着紙	税、水道料金等の通知、選挙入場券など	市民のプライバシー保全
C	市町村	ノーカーボン紙	申請書等	
C	市町村	圧着紙	はがき	
C	市町村	減感インキ	ccp 複写帳票	各種申請書
C	市町村	カーボン紙	mcp 複写帳票	各種申請書
C	市町村	色紙 カーボン紙 ノーカーボン紙	封筒 伝票 ほか	
C	市町村	製本用ホチキス針		製本
C	市町村	ノーカーボン紙	複写伝票	手書きのため
C	市町村	色紙	封筒	透けて見えないよう濃色
C	市町村	ノーカーボン紙	申請書	事務効率化
C	市町村	圧着紙	通知類	個人情報保護・経費節減
C	市町村	色紙	章の仕切り	カラー印刷を避けるため(コストを抑えるため)
C	市町村	ノーカーボン紙	申請書等	複写の必要性
C	市町村	金箔	賞状用紙等	
C	市町村	圧着紙	市税等の督促状 外	個人情報保護のため
C	市町村	色紙(赤、緑、黄または色の濃いもの)	本・冊子の間紙	章などの区切りをつけ、わかりやすくするため
C	市町村	圧着紙	本人通知用	個人情報保護のため
C	市町村	圧着紙	市民への通知はがき等	郵送料削減のため、封書からはがきに変更したため
C	市町村	カーボン紙	領収証、申請書等	手書きの領収証発行業務等があるため
C	市町村	カーボン紙	申請書 記録	複写のため
C	市町村	ノーカーボン紙	報告、申請 書類	複写の必要がある為
C	市町村	感熱インキ、減感インキ	複写帳票	提示物の控えが必要なため
C	市町村	ノーカーボン紙	複写帳票	提示物の控えが必要なため
C	独法等	ノーカーボン紙	手続等書類	届控
C	独法等	色紙(色が濃いもの)	冊子作成	間仕切り用

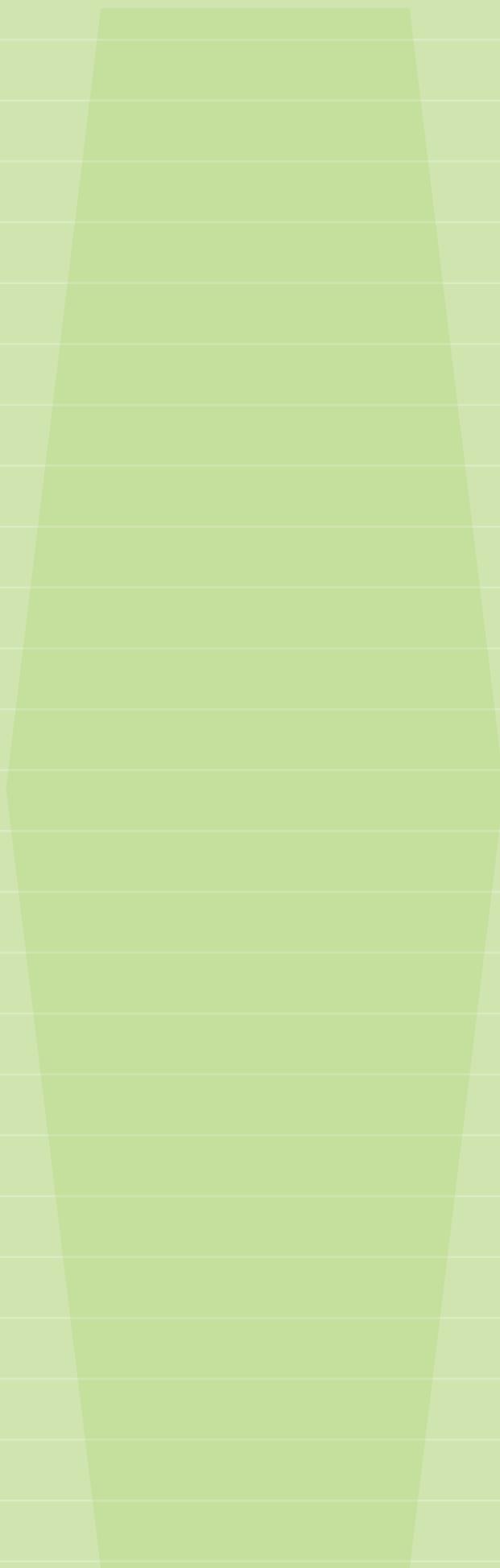
平成18年度国庫補助事業
リサイクル対応型紙製商品開発促進対策事業
古紙リサイクルに対応した印刷物のリサイクルシステム構築に
関する調査報告書

平成19年3月

発 行 財団法人 古紙再生促進センター
東京都中央区入船3-10-9 新富町ビル
電話 03(3537)6822 FAX 03(3537)6823
委託先 社団法人 日本印刷産業連合会
東京都中央区新富1-16-8
電話 03(3553)6051 FAX 03(3553)6079

本書は当財団の了解を得ず無断で転載することのないようにお願いします。

この報告書の用紙は古紙を使用した紙です。



この印刷物は、グリーン基準に適合した印刷資材を使用して、グリーンプリンティング認定工場が印刷した環境配慮製品です。