

製紙メーカーの配合率乖離状況及び今後の対応について

1. 古紙偽装に至った背景

今般の広範かつ大規模な古紙偽装問題は、製紙業界のコンプライアンス意識が極めて低いことを露呈した。このような行為は、グリーン購入法の立法の趣旨である各主体間の相互信頼に基づく環境物品等の普及促進の考え方を根幹から揺るがす大問題である。以下では、古紙偽装に至った背景について製紙メーカーから出された調査報告やヒアリング、古紙回収業者等からのヒアリング、統計資料等に基づき示すとともに、報告された製紙メーカー各社の配合率乖離状況及び製紙メーカー各社の今後の対応について示す。

(1) コンプライアンス意識の欠如

最も由々しき事態は、そもそも製紙メーカーは、古紙パルプ配合率を品質として認識していなかったことである。謝罪会見においても「グリーン購入法の基準は努力目標」という発言すらあった。

製紙業界は BtoB (Business to Business) の世界であり、企業顧客であっても、製紙メーカーごとに系列化した代理店が介在しており、消費者の意向や善意に対して配慮が欠如していた。このことは、偽装問題発覚後も日々の古紙の分別回収に無償で協力する消費者に対し、本件の十分な説明や謝罪がなかったことから明らかであり、こうした業界の体質の徹底した見直しが必要であると考ええる。

(2) メーカーの内部統制の問題

さらに、営業担当のみで顧客との契約を行っており、例えば営業担当が古紙パルプ配合率 100%で契約をとってくると、そのまま押し通すこととなった。すなわち、契約のチェックを行なう部門が不在または機能していないか、あるいは組織ぐるみの偽装を黙認していたことになる¹。

¹ 製造部門は営業部門に文句が言えない。自ら生産している紙に関してグリーン購入の判断の基準等の認識がないなどの意見もあった。品質証明書についても責任の所在が不明確で、営業部門が作成しているメーカーも多かった

（３）製紙業界の状況

他方、典型的な装置産業である製紙業界は、設備投資（最新・規模）と稼働率が生産量を決めるため、販売量維持・拡大のために苛烈なシェア争いを繰り返してきた。このため、古紙パルプ配合率 100%の紙の製造が技術的に無理なメーカーであっても、「自社は作れなくても、他社は作れるのではないか」と疑心暗鬼の状態の中で、「自社では作れない」とは言えず、また、顧客に「できない」と言ってシェアを落とすことはできないという事情もあった。

（４）原料調達の困難さ

印刷・情報用紙の原料として使いやすい良質な古紙は、上白や模造・色上であるが、もともとこれらの古紙は発生が少ない上に、印刷技術の向上による裁断面積の減少から発生量減少、古紙パルプ配合の上質紙の増加による品質低下、需要増（古紙パルプを使う製紙メーカーの増加、再生紙需要の増加）によるメーカー間の競争、などの理由から入手が困難となってきた。

このような原料の調達が困難な状況の中で、新規参入メーカーや調達量の少ないメーカーは、特に上質古紙の調達が困難となった。

また、平成 3 年に通商産業省（当時）から、「工場内損紙は古紙ではない」旨の通達²が出され、損紙を古紙として扱えなくなった。これまで古紙として扱ってきた良質な原料が損紙として扱えなくなった分、質の悪い古紙原料に頼らざるを得ない状況になったという理由をあげたメーカーもあった。しかしながら、調達を確保し、基準を満たす紙製品を供給できるメーカーもある。

他方、製紙メーカーがあげている「古紙の中国への輸出増加で、良質な古紙調達が量・価格面で困難」「古紙価格が上昇した」などの理由は、古紙回収業者からのヒアリング結果や統計資料とは必ずしも一致しない³。

（５）技術面の困難さ

コピー用紙の原料に新聞古紙や雑誌古紙などを使用すると紙の強度が落ち、紙詰まりを起こしやすくなる。これを防ぐためには、抄紙機の運転速度を下げざるを得ず、結果として稼働率が下がってしまう。また、抄紙工程で発生する紙粉の量が増

² 「再生資源の利用の促進に関する法律（平成 3 年法律 48 号）。現在は、資源有効利用促進法」の運用通達（平成 3 年 12 月 24 日付）。資料 5 参照

³ 上質古紙はほとんど輸出されておらず国内で利用されている。洋紙向け古紙は約 200 万トンの利用があるが、上質系の平成 19 年は 14 万トン程度の輸出。古紙価格の推移は参考資料 1 参照

加し、メンテナンス頻度が高まって稼働率が下がってしまう、あるいは技術的にこの問題をクリアできなかったとするメーカーも多かった。

さらに、新聞古紙・雑誌古紙などを原料とすると、ちりや白色度の問題が生ずる。ちりが出た紙はユーザに受け入れられず、工場の機械を度々洗浄する必要性が生じるといった問題が発生することを理由にあげたメーカーもあった。

再生紙の販売が始まった当初は、多少黒っぽい紙でもユーザに受け入れられたが、偽装が始まり白い腰のあるコピー用紙が市場に出回ったことにより、受注時の優位性確保の観点から、「より白い紙」「両面コピーやカラーコピーにも対応できる紙」等の品質向上に対する圧力が高まったことで、技術的な対応がより困難な状況が生じた。しかしながら、現在でも、グリーン購入法の判断基準を満たす紙製品を供給できるメーカーがあり、必要な設備投資を行うことや技術開発に努めることが必要であると考えられる。

2. 各社の今後の対応について

各社の今後の対応については、別紙の通りである。

本偽装問題発覚後から、環境省は製紙メーカー等に対し、古紙パルプ配合率の乖離により不足する環境価値について、環境貢献策等で埋め合わせることを求めてきた。これを受け、いくつかの製紙メーカーが過去の乖離量を明らかにした。把握可能なデータでわかる範囲の乖離量を明らかにした製紙メーカーと、さらに把握可能分を基に過去に遡って乖離の全体量を推計試算したメーカーとがあった。

本問題発覚以前から環境への取組は各製紙メーカーで行っているが、今後の取り組みとして古紙利用の強化やバイオマス燃料への転換及び FSC 認証紙等の利用強化を行うとしたメーカーが多くみられた。しかし、古紙利用の不足分の環境価値について、これまでの環境政策とは別に取り組む姿勢を表明している製紙メーカーは、現在のところ、大手メーカーに限られている。

	王子製紙・王子特殊紙	日本製紙	三菱製紙
① 過去の環境価値の不足分の総括	・王子グループで2006、2007年合計約9万tの乖離 ・本州製紙との合併を含め、1996～2007年までの12ヶ年合計の配合不足古紙パルプ量は約47万tと推定	・近年の古紙の不足量は年間約36万t ・1990年からこれまでの累積では、グリーン購入法対象製品で約88万t、非対象製品約110万tであり、合計約198万tと推定	・1991年～2007年までの古紙の不足量は約39万tと推定
② 古紙利用量等の増大に向けた対応	・機密古紙や石膏ボード原紙、紙製容器、紙コップ等などの低質古紙等の利用促進(年間4万tの利用増) ・雑誌古紙の洋紙分野への増配(1.7万t/年増) ・新たな利用古紙の掘り起こしを含めた古紙の回収増	・H20年度までに古紙利用率を40%へ、H21年以降から42%に引き上げる方向で検討 ・古紙の調達強化、古紙パルプ製造設備能力の強化 ・低質未利用古紙の活用 ・H18年度の古紙利用率実績は38.8%であり、H21年度に42%に達成すると、約16万t/年の古紙利用増 ・機密古紙の利用促進により、年間約2万tの増(グループ全体で)	・古紙パルプ配合率銘柄の拡大(再生塗工紙の古紙パルプ配合率を15%→25%へ引き上げ)
③ 植林その他環境保全策	○間伐の利用促進 - 関係官庁や林産業界と連携し間伐モデル事業の実施を検討 ・社有林に間伐モデル山林の設定を検討 ・林業技術者養成プログラムの作成 ・国内社有林の生物多様性の保存強化(国内4カ所) ・海外植林の推進 - 輸入チップに2006年末 16.6万ha→目標30万ha ○森林認証材の利用促進 ・輸入チップの森林認証材の比率を2006年 38%→2011年 65% ・今後、全ての海外植林事業で認証取得(SGEC)を進める ○地球温暖化防止対策の推進(省エネ、燃料転換) ・新規ボイラー増設 (370CO2千t/年、省エネ37CO2千t/年の削減) ・マダガスカルでのCDM ・環境教育の拡充、王子の森・自然学校の開催	・海外自社植林の拡大(2015年の目標20万haを達成後、30万haに拡大を検討) ・2010年までに国産材比率は約29%から30%に向上 ・社会貢献の取組(売上に応じて一定の額を、各種団体の環境保全活動等への支援を検討) ・地球温暖化防止への取組として、バイオマスボイラー及び省エネ化を進め、2010年までに'90年比CO2排出原単位削減目標を10%から16%、化石エネルギー原単位削減目標を13%から20%にする ・ステークホルダー・ダイアログの実践	・FSC森林認証紙の拡大(現在4,500t/月→2010年1万t/月) ・植林面積の拡大(2006年 25千ha→ 2013年 44千ha+α) ・国内森林の整備(森の町内会、サポーター制度) ・国内間伐材、廃材の活用 - 現状の年間使用量70千BDTを2010年には110千BDTまで引き上げる ・新規バイオマスボイラーの導入(八戸工場)などの設備増強(約73千tCO2排出量を削減) ・新技術開発による省エネの検討 - バイオガスによるCO2排出量約2千t/年の削減、その他省エネの取組、太陽光発電システムの導入

※下線部分が新たな取り組み

	大王製紙	中越パルプ	紀州製紙	丸住製紙
① 過去の環境価値の不足分の総括	・2003年以降の5年間で古紙の不足量は、約143万t、1年あたり約28万t ・古紙配合率のかい離が始まった1997年以降の総乖離数量は、11年間で累計約231万t、1年あたり約21万tと推定		・2004年以降の古紙パルプ量の不足分は、約18万t ・1992年以降これまでの乖離実績は、約30万tと推計	2002年以降の古紙配合率乖離数量は約6万t、年間平均で約1万tと推定
② 古紙利用量等の増大に向けた対応	・古紙の配合が可能なあらゆる製品へ古紙の高配合を進めていく ・古紙利用の増大(2007年 約221万tから2010年 約250万tまで増加 <u>乖離量を上回る現状比で約29万t増</u>)し、更に拡大を進める ・オフィス古紙、機密古紙のための古紙処理技術開発を進歩させる	・古紙利用の更なる増大(オフィス古紙の増大)	古紙処理設備での、歩留まり向上を図る	古紙利用の増大
③ 植林その他環境保全策	・植林面積の拡大と森林保護(2007年 3万3,100ha→2010年 3万6,000ha) ・バイオマスボイラーの設備(いわき大王製紙ではH20 9月からバイオマスボイラーを稼働させ、古紙パルプ100%で年間約11万tの新聞用紙を製造してもCO2排出負荷はほとんどなくなる) ・バイオマス燃料比率の向上し、2010年度にはCO2排出原単位40.8%低減を目標 ・バイオマスエネルギー比率(H2年 38%→H19 44%→H22 54%)に向上させる) ・廃棄物の再資源化(化学パルプを使う方が古紙利用分より無機填料が約12万t/年多かったものを約4年で回収できる) ・環境美化活動、地域の環境教育支援等	・竹の有効利用による森林整備 ・国内未利用材の積極調達 ・植林事業の拡大推進と森林保全 ・バイオマスボイラーの設置 ・オフィス古紙回収、植林ボランティアなど地域環境活動の拡大	・ガスコージェネレーション設備の稼働、バイオマスボイラーの設置(36千kl/年の重油削減、約58千t-CO2/年削減効果の見込み) ・モーダルシフトの導入 ・認証材の利用拡大(2012年には、2006年比で40%増拡大) ・森林保全活動の推進 ・間伐材の利用拡大 ・その他の環境貢献活動(植林活動等、家庭古紙、オフィス古紙の回収活動に積極的に協力)	・環境と社会に配慮した木材材料の調達を推進(木材原料調達の森林認証材の占める割合は、2002年度の20.3%に対し、2007年度52.5%に増加 更に2012年約70%を目標) ・省エネの取り組み、化石燃料資源量の削減、CO2排出量削減(2012年度には、'90年比19.4%の低減目標)

※下線部分が新たな取り組み

	リンテック	大日本昭和板紙	特種東海H	三島製紙	新巴川製紙
① 過去の環境価値の不足分の総括	1998年3月から2008年1月までの10年間で合計約26万tとなる				
② 古紙利用量等の増大に向けた対応	・古紙使用量の増大(古紙パルプ受入検査、異物確認用設備などの導入検討)	・DIPの増産等の検討し、古紙利用の拡大に努力 ・オフィス古紙等の未利用古紙の利用(年間約25千t)	・DIP設備の導入により、古紙利用率は2000年度59.2%→2003年 66.6%→2006年 67.7%に上昇 ・島田工場のS&BIにて古紙の効率改善等 ・未利用古紙利用のための技術開発を進める	・古紙利用を最大にする努力	
③ 植林その他環境保全策	・CoC認証品の拡販 ・植林木から生産されたバージンパルプの利用拡大 ・間伐材利用についての調査・検討 ・燃料転換などによるCO2削減(灯油又は重油→都市ガスや液化天然ガス) ・地域社会への環境貢献 ・ISO14001の推進	・森林認証(CoC認証)への取り組み ・間伐材等の利用拡大(=国内森林の育成) ・CO2排出原単位及び化石エネルギー原単位の削減(化石エネルギー起源CO2排出原単位'90年比10%削減及び化石エネルギー原単位13%削減の目標はクリア) ・バイオマスボイラーの稼働予定	・ソーダダストパルプの利用及びFSC認証紙の利用 ・廃棄物ボイラ、バイオマスボイラーの設備投資、2007年 横井工場にガスエンジンを稼働 ・RPF製造での地域企業ネットワークの構築 ・水資源環境の改善 ・廃棄物削減(ペーパースラッジのボイラ燃料(サーマルリサイクル)) ・南アルプス井川山林の自然保護活動 ・環境教育の実施	・森林認証パルプの併用推進	・地域環境活動への貢献(地域の古紙回収活動への参加、小さな親切運動ほか) ・環境に配慮した製品・サービスの拡充(超々高圧用半合成絶縁紙(PPLP)、環境配慮型樹脂トナーなどの製品開発) ・製造工程での環境負荷低減(重油からLNG燃料へ) ○'90年比14.4万tに対し2006年度は11万tとなり23%の削減 ○30%程度のCO2排出量削減を目標

※下線部分が新たな取り組み