

## 《再生紙メーカーとして50余年の実績と技術の蓄積》

経験と信頼に裏打ちされた他に例がない独自開発の抄き込み技術です。

山陽製紙は、『クレープ紙製造技術』『糸入りクレープ紙製造技術』『多素材（原料）抄き込み技術』など他に例がない、多くの独自製造技術を開発してきました。

# 2009年度 環境活動レポート

発行：2011年3月31日

更新： 年 月 日

活動期間：09年10月1日～10年9月30



山陽製紙では「梅炭」を抄き込んだ「梅炭クレープ紙」を製造しています。

和歌山県みなべ町で収穫された「南高うめ」の種(廃棄物)を備長炭の窯で炭化させ、「パルプ・炭・水」で製造した、地球に優しい100%リサイクルした紙です。(ロハスな紙)

山陽製紙株式会社

<http://www.sanyo-paper.co.jp>

「私たちは紙創りを通してお客様と喜びを共有し、環境に配慮した循環型社会に貢献します」

## ごあいさつ

一昨年、会社設立50周年を迎えて経営理念を刷新し、環境に配慮した循環型社会に貢献することを基本理念として新たなスタートを切りました。 どうしたら自然と共生できるかということに常に考え、その為に自然を守る活動や地球環境負荷低減活動に全社員で積極的に取り組む会社でありたいと思います。

エコアクション21の活動を通して、より一層の理念の浸透を目指します。

山陽製紙株式会社 代表取締役 **原田 六次郎**

## 山陽製紙株式会社

### 経営理念

『私たちは紙創りを通してお客様と喜びを共有し、環境に配慮した循環型社会に貢献します』

1. 私たちは、希少価値のある紙をお客様と共に創ります。
1. 私たちは、お客様と共に成長発展することを喜びとします。
1. 私たちは、資源として使った地球の財産を守り、再生し循環型社会に貢献します。

### 人事理念

- |         |           |
|---------|-----------|
| ①人を大切に  | ④時間を大切に   |
| ②自然を大切に | ⑤感謝の心を大切に |
| ③物を大切に  |           |

### 環境方針

山陽製紙は地球を守ることが全人類の最重要課題の一つであることを認識し、どうしたら自然と共生できるかということに常に考え、環境問題に全社員で積極的に取り組みます。

### <環境保全への行動指針>

#### 1. 具体的に次のことに取り組みます。

- ①電力・燃料の消費に伴う二酸化炭素排出量の削減
- ②使用原材料の省資源、廃棄物の3R(減量、再使用、再生利用)の推進
- ③水資源の節水
- ④循環資源を活かし環境に配慮した製品(梅炭)の開発・販売促進
- ⑤**グリーン購入を推進し、環境に配慮した資材の購入に努める**  
これらについて環境目標・活動計画を定め、定期的に見直しを行い、継続的な改善に努めます。

#### 2. 環境関連法規制や当社が約束したことを順守します。

#### 3. 環境への取り組みを環境活動レポートとしてとりまとめ公表します。



制定日:2007年11月13日

改訂日:2010年10月01日

山陽製紙株式会社

代表取締役

**原田 六次郎**

## ◇登録事業所の概要

## (1) 事業者名及び代表者名

山陽製紙株式会社 <http://www.sanyo-paper.co.jp>

代表取締役社長 原田 六次郎

## (2) 所在地

本社及び 〒590-0526 住所 大阪府泉南市男里六丁目4-25  
工場 電話:072-482-7201 (代) FAX:072-482-7204

大阪営業所 〒530-0044 住所 大阪市北区東天満2-10-31  
電話:06-6357-7209 (代) FAX:06-6357-7749

東京営業所 〒105-0012 住所 東京都港区芝大門1丁目4番10号 大蔵ビル6階3号室  
(対象外) 電話:03-5777-7422 FAX:03-5777-7423



→ 09年11/26付け  
にて本社と統合

10年10/1付けにて、新会社「リーズデザイン」として  
改名。山陽製紙の東京営業所の機能も併設。

## (3) 環境管理責任者氏名及び担当者連絡先

責任者 生産部門長 中野晴夫 TEL:072-482-7201

事務局 総務部 原田桂典 TEL:072-482-7203

## (4) 事業内容 (認証・登録の範囲)

クレープ紙の製造および販売

## (5) 事業の規模

製品売上高 10.0 億円  
主要製品生産量 4149 t/年  
従業員数 48 名

	本社	工場	
従業員数	15名	33名	
敷地面積	約 377㎡	約 9300㎡	

## (6) 事業年度 10月～9月

## ◇主な環境負荷の実績

項目	単位	2009年度 (3年目)	備考
二酸化炭素排出量	トン・CO <sub>2</sub> /年	3,610	
一般廃棄物量排出量	トン/年	143	
産業廃棄物排出量	トン/年	445	再生利用の金属クズ(24 t)を含む
総排水量	m <sup>3</sup> /年	492,775	工場の水水道水使用量(5057m <sup>3</sup> )を含む

## ◇環境目標及びその実績【全社】

上段：実績値  
下段：対基準年度削減量

年 度		2006年	2008年	2009年		2010年	
		基準年度	(実績)	(目標)	(実績)	(目標)	
二酸化炭素排出量削減	電力削減（工場）	排出量 (kg-CO2)	1,752,921	1,299,048	1,595,158	1,532,991	1,525,041
	電力の生産高当りの削減 ※1	(kWh/ Kg)	0.943	0.97	0.905	0.977	0.905
	リフト燃料の削減	(kg-CO2)	24,513	14,439	21,817	19,099	18,875
	ボイラ燃料の削減	(kg-CO2)	2,951,732	1,706,515	1,741,522	2,010,739	1,918,626
	灯油使用量削減	(kg-CO2)	71,870	9,693	40,966	23,065	22,998
	電力削減（本社事務所）	(kg-CO2)	10,439	9,843	10,021	10,307	10,021
	電力削減（営業所）	(kg-CO2)	2,367	2,891	2,272	-100.0	
	自動車燃料の削減	(kg-CO2)	15,014	12,784	13,663	14,115	13,663
	二酸化炭素排出量合計	(kg-CO2)	4,828,856	3,055,214	4,565,642	3,610,316	3,509,224
廃棄物排出量削減	一般廃棄物の削減 （工場）	(Kg/年)	231,150	122,570	145,625	143,170	143,313
	産業廃棄物の削減 （工場）	(Kg/年)	307,350	402,990	298,130	445,470	445,658
	一般廃棄物の削減 （本社事務所）	(Kg/年)	392.4 07年暫定基準	277.5	381.0	310.9	310.0
	コピー用紙の削減 （本社事務所）	(枚/年)	47,496 06年暫定実績	37,000	32,980	-	33,000
	廃棄物排出量合計	(Kg/年)	538,788	525,896	522,519	588,951	589,281
節 水	放流水の削減 ※2 （工場）	生産高当削減 (m <sup>3</sup> /Kg/年)	0.125	0.12229368	0.115	0.117	0.115
		(m <sup>3</sup> /年)	616,221	433,100	542,274	487,330	486,815
	水道水の削減 （工場）	(m <sup>3</sup> /年)	3,267	4,536	3,169	5,057	4,247
	水道水の削減 （本社事務所）	(m <sup>3</sup> /年)	1,104	406	1,060	388	386
	総排水量合計	(m <sup>3</sup> /年)	619,984	438,042	601,379	492,775	491,448
環境に配慮した製品の 販売促進	売上高 (千円)	4,247 07年暫定基準	8,934	8,961	8,934	30,062	
			275.4	111.0	110.4	607.8	

※1、※2は生産高当たりの評価で使用します。

## ◇環境活動の取り組み計画と評価 【工場】

取り組み計画	達成状況		単位 基準年度比	評価（結果と今後の方向）
<b>ボイラ燃料の削減</b> ガス使用量のデータ収集 蒸気漏れの保守点検・保温材装着 効率の良い抄紙機運転	基準年度 目標 実績	2,951,732 1,918,626 2,010,739	Kg-CO2 65.00% 68.12%	<b>目標未達成</b> 目標未達も、ボイラー室内のドレンタンク保温材取り付け、抄物に応じて蒸気圧調整、上記配管に保温材取り付けなどを実施。 バルブからの蒸気漏れを徹底して改善していきます。
<b>灯油削減</b> 使用量の削減 炭化装置の効率運転	基準年度 目標 実績	71,870 35,935 23,065	Kg-CO2 50.00% 32.09%	<b>目標達成</b> 炭化装置が稼動しなかったことによる減少。 灯油使用箇所は限られており、取扱い者の意識向上が今後の課題である。
<b>「電力」の生産高当たりの使用量削減</b> 歩留向上 製造損紙率低減 加工ミス削減 電灯の数を減らす 不要電灯消灯 蛍光灯の変更 明かり窓の設置 冷暖房の控えめな使用(冷28℃暖20℃)	基準年度 目標 実績 基準年度 目標 実績	1,752,921 1,595,158 1,532,991 0.943 0.905 0.977	Kg-CO2 91.00% 87.45% Kwh/Kg 95.97% 103.61%	<b>目標達成（生産高当たりは未達）</b> 電力消費量は目標達成したものの、後半で照明・機器の消し忘れなど、意識低下が見られた。 1号機損紙率、2号機加工内不適合品増で、生産高当たりの電力量が目標未達。 来期はデータ解析と具体策強化を図ります。
<b>排水放流の生産高当たりの使用量削減</b> 歩留向上 加工ミスの削減 各ポンプのバルブ操作による削減 雨水の再利用使用水量削減の改善提案募集	基準年度 目標 実績 基準年度 目標 実績	616,221 542,274 487,330 0.125 0.120 0.117	m <sup>3</sup> 88.00% 79.08% m <sup>3</sup> /kg/年 96.00% 93.60%	<b>目標達成</b> 2号機の白水循環使用で放流水低減が図れた。 下水道放流に対する排水問題を踏まえ、引き続き放流量の詳細データ採りと具体策をKAMIWAZA会議を活用して進捗管理していきます。
<b>リフト燃料の削減</b> 電気リフトへの変更 急加速・急発進の防止 倉庫レイアウトの見直し・変更 通路の確保	基準年度 目標 実績	24,513 19,611 19,099	Kg-CO2 80.00% 77.91%	<b>目標達成</b> ガソリン車撤廃。 慎重運転を心掛け、空フカシが減った。 来期はリフトのメンテナンス費用と電気リフト導入検討を行う。
<b>一般廃棄物の削減</b> 弁当の割り箸をなくす 工程ロスの削減(歩留向上) ポリラミ損紙目方の現状把握 リサイクル先の開拓	基準年度 目標 実績	231,150 145,625 143,170	Kg 63.00% 61.94%	<b>目標達成</b> 目標達成するも、全体にゴミ分別の意識が薄く量が減っていない。 削減可能なゴミを分別し活動テーマとすることで、ゴミの減量を図ります。
<b>産業廃棄物の削減</b> 原料流出の防止 各ポンプ類の点検 分別回収 購入原料の見直し	基準年度 目標 実績	307,350 304,277 445,470	Kg 99.00% 144.94%	<b>目標未達成</b> 炭化装置が運転されずペーパースラッジの処理が出来なかった事が主な要因。原料内不純物の増加、ポンプからの原料洩れなども一因。 来期は今年実績を基に目標値を見直す。 再資源化を踏まえた処理法も併せて検討する。
<b>節水</b> 節水の呼びかけ 風呂の利用方法の改善 雨水の利用	基準年度 目標 実績	3,267 4,247 5,057	m <sup>3</sup> 130.00% 154.79%	<b>目標未達成</b> ポンプ故障や電極不良などで使用量増となった。シール水不足により水道水で代用した時期もあったが、締め忘れももあった。 設備の整備と個人の意識付けを強化する。
<b>【総括】</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>・CO2削減 :抄造効率の改善と、ガソリンから軽油、電気等への切り替えて、全体としてCO2削減傾向にあるものの、省エネ意識がまだ低い。更なる意識向上とロス削減対策を委員会で協議・具体化する。</li> <li>・廃棄物の削減:全体にゴミ分別の意識が薄く量が減っていない。原料内不純物の増加、ポンプからの原料洩れなども一因で、受け入れ原料の検査強化と、再資源化を踏まえた処理法も併せて検討する。</li> <li>・排水量の削減:工場排水については節水が不可欠であるが、小ロット生産の中、ポンプ故障という不測の事態はあったものの、比較的効率よく抄造出来たと思われる。今後も積極的に工場排水の水質向上に向けての対策が必要。</li> </ul>				

## ◇環境活動の取り組み計画と評価 【本社事務所】

取り組み計画	達成状況		単位	評価（結果と今後の方向）
	基準年度	基準年度比	基準年度比	
<b>電力の削減</b> 不在時消灯の徹底 冷暖房の控えめな使用(冷28℃暖20℃)	基準年度 目標 実績	10,439 10,021 10,307	Kg-CO2 96.00% 98.74%	<b>目標未達成</b> 大阪営業所を閉鎖し11月から本社への移転により、人員が2倍に増え、パソコン機器類の台数増など電力消費が嵩んだ。 今期実績を踏まえ前期と同じ目標値を設定し、照明、冷暖房の省エネを徹底します。
<b>一般廃棄物の削減</b> ロス荷札ラベルの有効利用 缶・ビン・PETボトルの分別回収 弁当の割り箸をなくす 事務所一般ゴミ調査	基準年度 目標 実績	392.4 380.6 310.9	Kg-CO2 96.99% 79.23%	<b>目標達成</b> 人員増の中での目標達成は評価できる。 引き続きの削減案の継続を行ないます。 廃棄物の中身の検証も進め、個別の減量策を検討します。
<b>コピー用紙の削減</b> 裏紙の使用 両面印刷の励行 縮小印刷による枚数の削減 プレビューによる印刷ミスの防止	基準年度 目標 実績	33,980 33,300	枚 98.00% 0.00%	大阪営業所の本社への移転により、コピー用紙が混在し、カウントが出来なくなった。 各種研修会資料及び補助金申請書等の印刷が増えた。 引き続きの削減案の継続を行ないます。
<b>水道水の削減</b> 節水表示による意識向上	基準年度 目標 実績	1,104 552 388	m <sup>3</sup> 50.00% 35.14%	<b>目標達成</b> 人員増の中での目標達成は評価できる。 各所水漏れ点検、整備の効果があったものと思われる。 引き続きの削減の継続を行ないます。

## [総括]

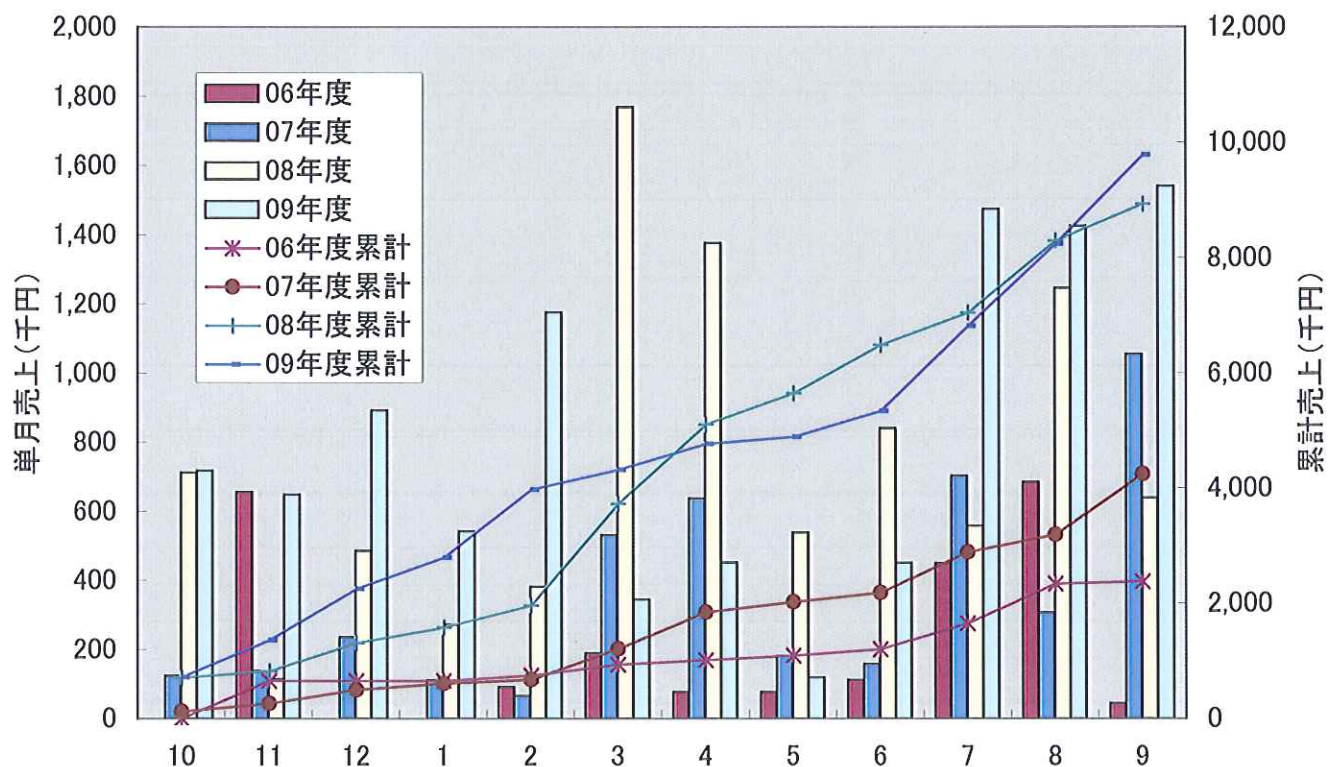
- ・CO2削減 : 不在時の消灯、冷暖房の調節など、今後一層の意識の向上が必要。
- ・廃棄物の削減: 紙ごみの資源化徹底と文書の電子化を推進しコピー用紙の削減を図る。併せて固定費削減に注力する事。
- ・排水量の削減: 「節水」表示による意識付けと、まとめ洗いにより今後も無駄な使用を控える。



## ◇環境活動の取り組み計画と評価 【営業部】

取り組み計画	達成状況		単位 基準年度比	評価（結果と今後の方向）
<b>環境配慮製品の販売促進</b> 梅炭クレープ紙の拡販 循環型製紙の企画提案	基準年度	4,247	千円	<b>目標未達成</b> 売上は順調に伸びているが、目標に僅かに未達。 来期も引き続き販売計画を徹底して実行していき、 売上確保を目指します。
目標	8,961	211.00%		
実績	8,934	210.36%		
<b>自動車燃料の削減</b> アイドリングストップ 急加速、急停止の防止 不要な荷物は積まない 月当たりの走行距離調査 不要な荷物は積まない	基準年度	15,014	Kg-CO2	<b>目標未達成</b> 前期走行距離85,345km、平均燃費15.5km/ℓ 今期走行距離85,096km、平均燃費14.0km/ℓと燃 費の低下が窺われる。 効率運転の徹底と、公共機関の利用促進で削減 を図る。
目標	13,663	91.00%		
実績	14,115	94.01%		
<b>[総括]</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>・CO2削減 : 燃費は08年度が平均15.5km/ℓに対し09年度は14.0km/ℓと低下、更に検討の余地あり。 必要に応じて公共機関を利用するなどの対策も必要。</li> <li>・環境商品の販売促進: 目標を僅かに未達。循環型製紙も含めた企画提案を更に進める。</li> </ul>				

環境配慮商品の売上推移



## ◇環境関連法規制等の順守状況

法的義務を受ける主な環境関連法規制は次の通りである。

適用される法規制	適用される施設等
廃棄物処理法	一般廃棄物、産業廃棄物
騒音・振動規制法	抄紙機、印刷機、空気圧縮機、スリッター
水質汚濁防止法・瀬戸内海環境保全特別措置	抄紙機、
公害防止組織法	排水処理設備
ダイオキシン対策特別措置法	炭化装置
消防法	原料置き場、少量危険物貯蔵所
フロン回収破壊法	スポットクーラー、空調機
毒物劇物取締法	抄紙用薬品類

遵守評価の結果、遵守されています。

尚、関係当局よりの違反等の指摘は、過去3年間ありません。

## ◇総括（代表者による全体評価と見直しの結果）

### [環境方針]

変更の必要性は有りませんが、朝礼時の環境方針の唱和、理念祭の開催なども取り入れて周知徹底を図って行きます。

### [目標・環境活動計画]

変更の必要性は有りませんが、産業廃棄物処理については自社処理が出来なくなったことから、結果的にBMより発生量が多くなりました。

来期は前期実績を基に目標を設定し直しましたが、サーマルリサイクルなど再資源化への応用も視野に入れ、引き取り先の検討も併行して進めます。

### [環境経営システムの各要素]

変更の必要性は有りませんが、各人の環境に関する個人行動目標を個人面談時に再確認して意識付けを強化して行きます。



# 地域貢献;地元河川の清掃活動「アドプトリバー男里」に参加





会社裏の男里川の清掃活動  
(毎月第4日曜日 朝8:00~10:00)



○ エコ検定合格者

エコピープルがつくるエコな紙。  
エコ検定合格者、2011年3月現在 24名



原田 六次郎



原田 千秋



中村 秀人



庄山 伸一



中野 晴夫



塚本 奈美子



原田 桂典



磯元 耕一



塩谷 修典



海江田 眞



宮崎 寛



線 裕之



黒田 隼人



黒木 篤



小南 昭太郎



水野 和夫



西 亮



太田 裕美



木地 啓造



松山 和幹



長谷川 将之



吉ノ元 泰助



矢戸 直樹



齊藤 明男

これからも、エコ検定全社員合格を目指します。

**炭** 炭再生紙  
LOHASの種から生まれた  
LOHASの実

**紙** 製品案内  
既存製品の紹介と  
クレープ紙の特徴

**再** 資源の再生  
新しく取り組む資源の  
再生活動

**人** コミュニティー  
人との繋がりを大切に  
考えます

**環** 環境活動  
住環境型社会を考える

**創** 技術紹介  
希少価値のある紙創り

**BLOG** ものづくりBLOG  
社員の日々思うことや  
新商品開発日記

**Q&A** よくあるご質問  
皆様からお寄せ頂いた  
ご質問

**HISTORY** 山陽製紙の五十年史  
山陽製紙 50周年を記念

**PROJECT** 炭再生プロジェクト  
循環型社会に貢献

日本最大級の環境展示会  
**エコパワーズ2010**  
12月9日～11日 東京ビッグサイト

[トップページ](#) > [資源の再生](#) > 循環型機能紙

[循環型機能紙](#) | [ブルーン炭クレープ紙](#) | [資源の回収](#) | [小ロット生産](#) | [商品化・企画デザイン](#)

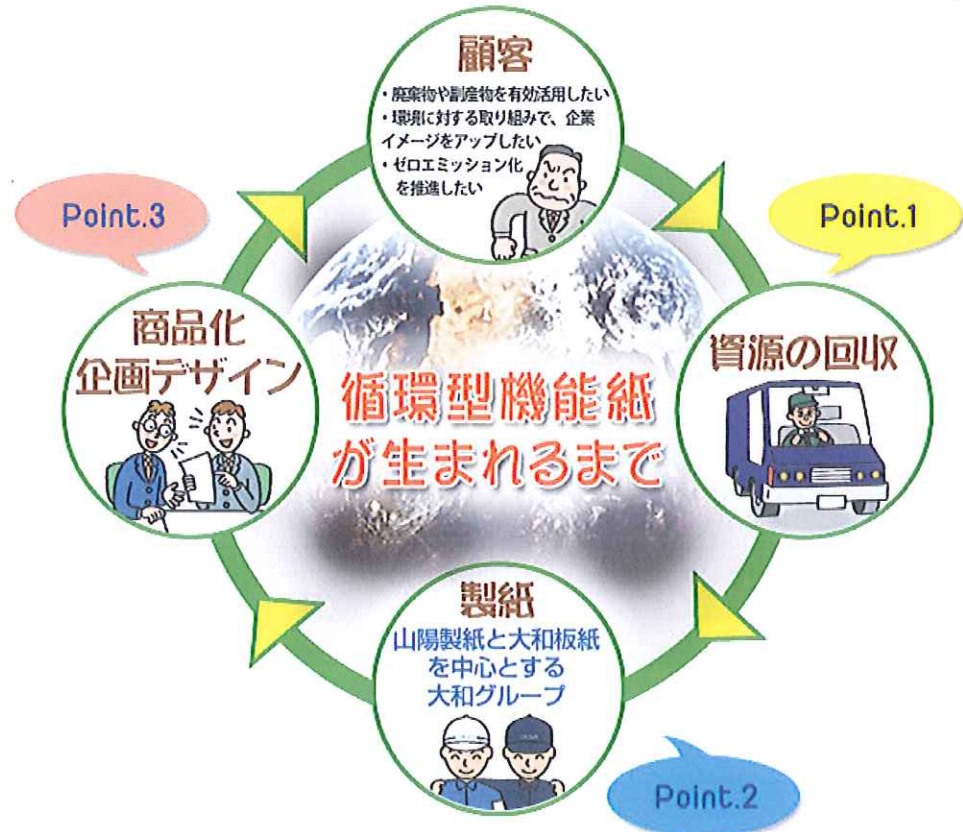
## ④ 循環型機能紙



### ④ 循環型機能紙とは

弊社は古紙を再生する製紙メーカーとして、半世紀に亘りリサイクル活動に取り組んでまいりました。しかし、地球環境の永続的な保全が地球上に住む全人類の使命と言われるようになって久しい今、製紙メーカーとして紙のリサイクルだけでその社会的使命を果たしているとはいええない、ということに気づきました。包装紙そのものが廃棄物となって地球を汚しているとしたら、製造過程で使用する大量の水は……一つ一つが弊社への大きくて重い問いかけになっています。地球の貴重な資源を使用させて頂いて弊社が存在しているということを改めて認識し、環境負荷の低減をどうすれば進めることができるのか、今日よりも明日、明日よりもあさってと少しでも改善できるよう全社で取り組んでおります。

そこで弊社では、お客様が出された産業廃棄物や製造副産物を紙に焼き込み、再び製紙してお客様にお返しするという「循環型機能紙」のシステムを開発いたしました。ゴミを減らすだけでなく、新たな機能を持った紙としてリサイクルし、活用して頂くという取り組みです。この「循環型機能紙」を広めることで、地球の環境を守っていく……それが弊社の使命だと考えております。



**貴社の廃棄物が、山陽製紙の技術力で循環型機能紙に生まれ変わる!**

<p><b>Point.1</b> <b>資源の回収</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 使用済み酒パック</li><li>● 茶カス</li><li>● コーヒーカス</li><li>etc</li></ul>  <p>紙に抄き込めるものなら何でも！ 様々な産業廃棄物や副産物がリサイクル可能です。</p> <p><a href="#">詳しく読む</a></p>	<p><b>Point.2</b> <b>小ロット生産</b></p> <p>製品（商品）抄紙をする場合</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 大手製紙メーカーの場合： 5t 以上</li><li>● 山陽製紙の場合： 600kg 以上</li></ul> <p>こんな紙を作って欲しいというお客様のために、小ロットで理想の紙作りをお手伝いします。</p> <p><a href="#">詳しく読む</a></p>	<p><b>Point.3</b> <b>商品化までフォロー</b></p> <p>紙を作って終わりではなく、その紙を使ってどんな商品を生み出すのか——。山陽製紙が貴社と一緒に、企画・デザインまで関わって、商品化のお手伝いをいたします。</p> <p><a href="#">詳しく読む</a></p>
--	--	---

□ 御社の素材で新たな「紙」を作りませんか？



弊社では『廃棄物を有用物に、捨てられていたものを捨てられないものに』を合言葉に、各企業様から排出される様々な製造副産物を、弊社の技術とノウハウで『紙』に変えることが可能です。この強みを生かし、『紙』から多くの企業様とコラボレーションを積極的に行って、新たな環境商品を生み出すことで地球環境にも貢献したいと考えております。この考えにご賛同頂ける方やご興味をお持ちの方は、ぜひ一度お問い合わせください！

こんなニーズはございませんか？

- 廃棄物や製造副産物の処理で困っている。なんとか再利用できないだろうか。
- 高機能素材があるが、紙に抄き込んで、より高い機能や効果を発揮する商品を作りたい。
- 素材だけでは商品化できないが、紙に抄き込んで新商品として市場に出したい。
- この素材を紙に抄き込んで、従来の市場だけでなく、新しい市場を開拓したい。
- 今までとは違う機能の紙を作りたい。
- 環境対応商品や福祉分野商品、ペット市場など「機能や効能」を求められる市場に参入したい。