

## 《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。

# 山陽製紙株式会社 第55期 環境活動レポート

発行：2012年10月30日

更新： 年 月 日

活動期間：11年10月1日～12年9月30日



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

「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すること」を基本理念として、日々精進しております。  
 どうしたら自然と共生できるかということを中心に考え、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
- ②自然を大切に
- ③物を大切に
- ④時間を大切に
- ⑤感謝の心を大切に

### 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を中心に考え、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。

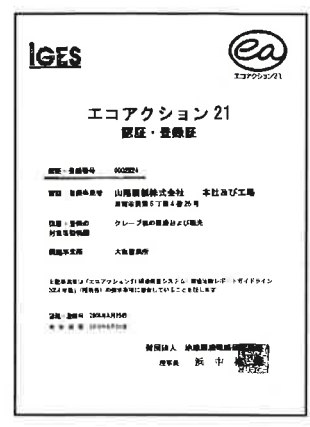
#### 2. 環境関連法規制や当社が約束したことを順守します。

#### 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:2011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

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

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 9.3 億円  
 主要製品生産量 3748 t/年  
 従業員数 48 名

	本社	工場	
従業員数	14名	34名	
敷地面積	約 377㎡	約 9300㎡	

(6) 事業年度 第55期 (2011年度 ; 2011年10月1日~2012年9月30日)

◇主な環境負荷の実績

項目	単位	第53期 (3年目)	第54期 (4年目)	第55期 (5年目)	備考
二酸化炭素排出量	トン・CO <sub>2</sub> /年	3,610.3	3,562.4	3,121.1	
一般廃棄物量排出量	トン/年	143.1	134.1	135.6	
産業廃棄物排出量	トン/年	445.5	345.9	276.9	再生利用の金属クズ(24 t)を含む
総排水量 (地下水+水道)	千m <sup>3</sup> /年	492.8	484.1	364.4	工場の水道水使用量を含む



## ◇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	2011年		2012年	2013年	
		基準年度	(目標)	(実績)	(目標)	(目標)	
生産量		kg	4,919,457				
二酸化炭素排出量削減	電力削減(工場)	排出量 (kg-CO2)	1,752,921	1,524,000	1,293,723	1,293,000	1,293,000
	電力の生産高当りの削減 ※1	(kWh/ Kg)	0.943	0.904	0.913	0.910	0.908
	リフト燃料の削減	(kg-CO2)	24,513	22,000	16,746	16,700	16,650
	ボイラ燃料の削減	(kg-CO2)	2,951,732	1,980,000	1,784,506	1,784,000	1,783,500
	灯油使用量削減	(kg-CO2)	71,870	8,500	8,821	8,800	8,750
	電力削減(本社事務所)	(kg-CO2)	10,439	9,800	7,754	7,725	7,700
	自動車燃料の削減	(kg-CO2)	15,014	13,200	9,558	9,525	9,500
	二酸化炭素排出量合計	(kg-CO2)	4,826,489	3,557,500	3,121,108	3,119,750	3,119,100
廃棄物排出量削減	一般廃棄物の削減 (工場)	(Kg/年)	231,150	133,000	135,610	135,000	134,500
	産業廃棄物の削減 (工場)	(Kg/年)	307,350	345,000	252,940	252,500	252,000
	一般廃棄物の削減 (本社事務所)	(Kg/年)	392.4 07年暫定基準	300.0	294.2	290.0	285.0
	廃棄物排出量合計	(Kg/年)	538,500	478,300	388,550	387,500	386,500
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	0.115	0.096	0.095	0.094
		(m <sup>3</sup> /年)	616,221	480,000	361,704	361,700	361,700
	水道水の削減 (工場)	(m <sup>3</sup> /年)	3,267	3,500	2,668	2,650	2,625
	水道水の削減 (本社事務所)	(m <sup>3</sup> /年)	1,104	190	123	120	120
	総排水量合計	(m <sup>3</sup> /年)	619,488	483,690	364,372	364,350	364,325
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	30,000 606.4	34,812 719.7	40,000 841.8	45,000 959.6	

※1、※2は生産高当たりの評価で使用します。

※3は、コピー枚数カウント方法の見直し中です。

電力排出係数=0.378

グリーン購入については、54期(2010年度)より取り組み中ですが、評価方法について策定中。

2012年、2013年の目標値は、2011年度実績より見直した値で、生産量を同等と想定したものです

## ◇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 1,980,000 1,784,506	Kg-CO2 67.08% 60.46%	<b>目標達成</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> 効率の良い洗浄法の実施 異物が少ない古紙原料の受入れ	基準年度 目標 実績	71,870 8,500 8,821	Kg-CO2 11.83% 12.27%	<b>目標未達成</b> 灯油使用箇所は抄紙機洗浄用に限られている。循環型製紙など製造副産物配合のテスト抄造の機会が増え、網及び毛布への汚れ洗浄除去に使う量が増えたものと思われる。効率良い洗浄実施と汚れの原因となる不純物が少ない古紙原料の受入れが課題。
<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 1,524,000 1,293,723 0.943 0.904 0.913	Kg-CO2 86.94% 73.80% Kwh/Kg 95.86% 96.82%	<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が、生産高減少によるもので、生産高当たりは目標未達。 小ロット抄造が増えたことも要因と考えられるが、1号機損紙率、2号機加工内不適合品増も要因のひとつ。来期はデータ解析と個々の案件で対策強化を図ります。
<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	616,221 480,000 361,704 0.125 0.115 0.096	m <sup>3</sup> 77.89% 58.70% m <sup>3</sup> /kg/年 92.00% 76.80%	<b>目標達成</b> 総排水量は目標達成しが、生産高減少によるもので、生産高当たりも目標達成。2号機の白水循環使用で放流水低減が図れた。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 18,100 16,746	Kg-CO2 73.84% 68.31%	<b>目標達成</b> ガソリン車を撤廃し、軽油と電気車に限定。 目標は達成したが製品出荷量とほぼ連動するので、楽観できない。半製品横持ちの倉庫間の移動が多く、動線の見直しが必要。電気リフトへの移行を推進します。
<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	231,150 133,000 135,610	Kg 57.54% 58.67%	<b>目標未達成</b> 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	307,350 345,000 252,940	Kg 112.25% 82.30%	<b>目標達成</b> 目標は達成したが生産高減少によるもので、楽観できない。原料内不純物の増加、ポンプからの原料洩れなども一因。 来期は今期実績を基に目標値を見直す。 原因となる不純物が少ない古紙原料の受入れが課題で、再資源化を踏まえた処理法も併せて検討する。
<b>節水（水道水）</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 3,500 2,668	m <sup>3</sup> 107.13% 81.67%	<b>目標達成</b> ポンプ故障が減り、シール水を水道水で代用するなどの応急対応が減った。 締め忘れも散見され、設備の整備と個人の意識付けを強化する。
<b>グリーン調達の推進 その他</b> 環境への負荷が少ない原材料の購入と、設備更新時の省エネ設備の設置。	基準年度 目標 実績			森林認証パルプ、環境を配慮した薬品・染料の購入。 設備更新時に省エネ設備を設置。 環境対策に関する情報の入手。 エコ検定受験により、今期2名合格。

**[総括]**

- ・CO2削減 :生産高の減少により全体としてCO2削減傾向にあるものの、抄造効率の改善と、省エネ意識がまだ低い。生産高当たりでの管理で、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。
- ・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。
- ・排水量の削減:排水処理の問題で循環使用率を上げており、生産高の影響と併せて排水量は減少傾向にあるが品質維持の点で限界がある。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。

## ◇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	
<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℃) 不在時のパソコン電源オフ	基準年度	10,439	Kg-CO2	<b>目標達成</b> 前期(昨年9月)の事務所改装に伴う蛍光灯のLED化が奏効し、電力削減に寄与した。 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。
	目標	9,800	93.88%	
	実績	7,754	74.28%	
<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 事務所一般ゴミ分別回収の徹底	基準年度	392.4	Kg-CO2	<b>目標達成</b> 紙ごみの再資源化(分別回収)が徹底してきた。 文書の電子化を推進し、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。
	目標	300.2	76.50%	
	実績	294.2	74.97%	
<b>水道水の削減</b> 節水表示による意識向上	基準年度	1,104	m <sup>3</sup>	<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、整備の効果があつたものと思われる。 今期実績を踏まえ目標値を見直し、引き続きの削減の
	目標	190	17.21%	
	実績	123	11.14%	
<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と営業強化	基準年度	4,247	千円	<b>目標達成</b> 売上が順調に伸び、目標を大中クリア。 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	30,000	706.37%	
	実績	34,812	819.68%	
<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>目標達成</b> 走行距離は前期より約2万キロ減少。 燃費(=走行距離/ガソリン給油量)は、営業車3台で前期平均燃費15.5km/ℓ、今期平均燃費15.8km/ℓとほぼ同程度の燃費を維持した。 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	13,200	87.92%	
	実績	9,558	63.66%	
<b>グリーン調達の推進 他</b> グリーンマーク、エコマーク商品など、環境への負荷が少ない環境配慮型商品を購入する、及び環境配慮への取り組みなど。	基準年度			コピー用紙、ボールペン、マジック、のり、テープ、修正テープ、各種詰め替え用、紙ファイル、クリアファイル、リサイクルトナー、省エネ型家電購入など。 エコ検定に2名受験するも、不合格。次回に期待。
	目標			
	実績			

## 【総括】

- ・CO2削減 : 前期(昨年9月)の事務所改装に伴う蛍光灯のLED化が奏効し、電力削減に寄与した。  
(金額ベースで約9万円削減)  
走行距離は前期より約2万キロ減少したことで、必然的にCO2排出量も減少。  
燃費換算では前期とほぼ同等水準を維持したが、更なる燃費向上に努める。
- ・廃棄物の削減: 紙ごみの再資源化(分別回収)が徹底してきた。文書の電子化を推進し、併せて固定費削減に注力。
- ・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。
- ・環境商品の販売促進: 目標を大幅に達成。炭再生紙の拡販でノベルティ用の大口受注が決まりました。  
循環型製紙目標設定の見直しと循環型製紙も含めた企画提案を更に進める。

## ◇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、排水処理設備
公害防止組織法	排水処理設備
大阪府生活環境条例 (大阪府地下水汲み上げ制限)	製紙用水
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。

工場立地法の届出を予定しています。

## ◇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、恒例になりつつある理念祭開催などを活用し周知徹底を図って行きます。

[目標・環境活動計画]

- ・省エネ診断の計画や診断内容の実行による更なる目標達成手段の検討を追加します。
- ・紙再生サービスの営業強化。（環境配慮製品の販売促進として、自社PRと社会に貢献する  
（大阪市ではH25.10.1より再生可能な紙類は収集しないことになり、全て古紙回収業者へ）
- ・3Sを強化し、生産効率向上に努めます。

[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①; 地元河川の清掃活動「アドptr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、2012年9月現在 30名。  
今年も2名の仲間が増えました。



原田 六次郎



原田 千秋



黒田 隼人



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



緑 裕之



木地 啓造



黒木 篤



小南 昭太郎



水野 和夫



矢戸 直樹



吉ノ元 泰助



辰巳 和久



長谷川 将之



齊藤 明男



大浴 孝男



橋本 正樹



林 慶二



池宮 大樹



谷 康治



中野 義之



馬 項琨



楠本 志郎



水本 秀春

これからもエコ検定 全社員合格を目指します。

## 紙で ECO しませんか？

- ◎ 御社のオフィス古紙から、社内で使うオリジナルステーショナリーを。これってちょっとエシカル！
- ◎ 製造副産物から、機能性のあるオリジナル商品を。これってかなりエコワザ！

オフィスからたくさん生まれる使用済みの紙、製造工程から生まれる副産物。それらをゴミにしないで再利用してオリジナル封筒や、便箋などの自社用ステーショナリーを作ったり、自社商品の新たな付加価値づくりと一緒に考えませんか。

再生紙には独特の風合いがあり、大量生産される紙にはない個性があります。

### プロセスはこちらからスタート！

#### ① 資源の回収

自社で発生するオフィス古紙や使用済み産業古紙。

お客様



#### ② 製紙

紙を再生する専門家である山陽製紙だから安心！



山陽製紙(株)



#### ④ 出荷

小ロット、短納期の対応で理想の紙創りをお手伝いします。



#### ③ 企画・デザイン

オリジナル封筒、ノート、便箋など様々なステーショナリーが可能。

紙で  
エコ

### 1 CSR 推進サポート

ISO14001 活動や EA21 活動の「新たな環境目標」に。オフィス古紙や製造副産物が再生されて手元に帰ってくることで、環境活動の実感がわきます！

紙で  
エコ

### 2 廃棄物抑制サポート [a]

食品残渣を紙にすきこむことで個性のある楽しい紙ができるのを知っていますか？ 御社の親しまれている商品をオリジナル再生紙に変身させて、商品の新たなアピールができます！

紙で  
エコ

### 3 廃棄物抑制サポート [b]

製造副産物を「炭」にして、紙の原料に混ぜることで「炭」の機能(消臭、調湿、抗菌)を持った紙ができるのを知っていますか？ その紙で販促商品をつくって、自社の環境活動をアピールしましょう！

紙で  
エコ

### 4 機密文書処理サポート

製紙メーカーの弊社が、機密文書をダイレクトに再生紙にします。そしてその紙をオリジナルの名刺、コピー用紙、封筒などにして再利用したらとてもユニーク！

紙で  
エコ

### 5 エコイベントサポート

「紙リサイクル」のエコイベントはどうでしょう。お客様と共にリサイクルを身近に感じること、エコ活動を体験すること、健康な暮らしを楽しむこと・・・そんな場づくりのお手伝いを致します！

### 🌱 エコ工場見学

美しい地球の自然を守りたい。だから機会があれば、自分も環境活動に貢献したい。ゴミの出ないキャンパスづくり、物を大切に使う習慣、自然を守る地域活動への参加、そんなライフスタイルを求める人たちと一緒になりたいことを考える工場でありたいと思います。お気軽に工場見学に来てください。

## 循環型再生紙の出来上がり例（目安）

より多くの企業様へご理解頂ける様、循環再生紙を使用し、再利用アイテムがどんなカタチに変わるかの目安を図に表しました。今後の検討資料としてご利用下さい。

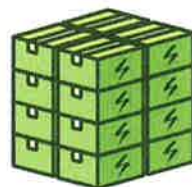
### 貴社の紙ゴミ

コピー用紙・コンピューター用紙  
パンフレット等の白色古紙  
(シュレッダー古紙も OK!)



300kg

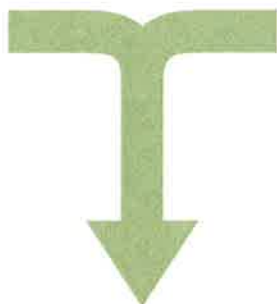
(約 20kg の古紙 x 15 社様  
とシェアして生産します)



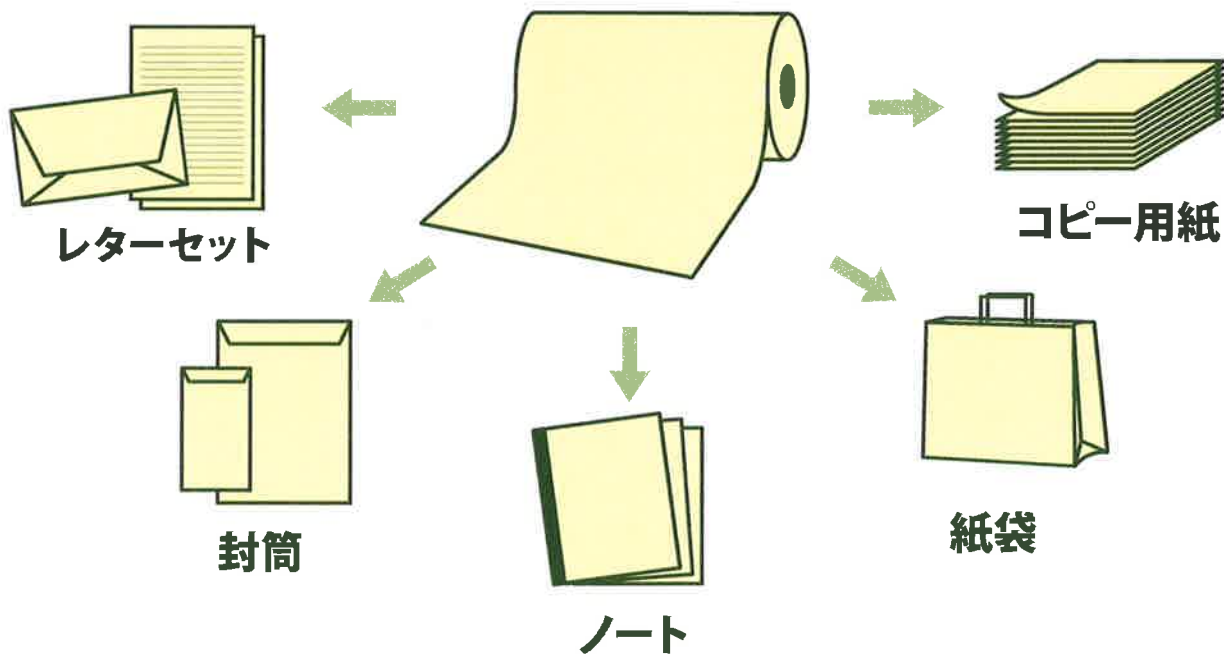
300kg

### 弊社の古紙

弊社の古紙を混ぜることで  
強い紙になります。



生まれ変わった新しい紙でオリジナルアイテムを  
**組合せ自由に選べます!**



※生産ロットや納期など詳しくは弊社担当へお気軽にお問い合わせ下さい。

### 会社概要

商号	山陽製紙株式会社	営業目的	炭再生紙、循環型製紙の企画販売
代表者	代表取締役 原田六次郎		製袋用クレープ紙の製造及び製袋関連資材の販売
社員	男子 41 名、女子 8 名		包装用クレープ紙の製造及び鉄鋼、電線用包装関連資材の販売
創業	昭和 3 年 3 月		ギフト&花ラッピング用クレープ紙の製造及び関連商品の販売
設立	昭和 32 年 12 月		電子部品用層間紙の製造及び加工品の販売
資本金	3000 万円	本社工場	〒590-0526 大阪府泉南市男里 6 丁目 4 番 25 号
取引銀行	三菱東京 UFJ 銀行、広島銀行、池田泉州銀行、南都銀行、 三井住友銀行、日本政策金融公庫	東京営業所	〒105-0012 東京都港区芝大門 1 丁目 4 番 10 号大蔵ビル 6 階
主要施設	土地 9300 平方メートル 建物 5700 平方メートル 設備 抄紙機 2 台、スリッター設備一式、製紙スラッジ炭化装置、他	URL	TEL: 03-5777-7421 FAX: 03-5777-7423 <a href="http://www.sanyo-paper.co.jp/">http://www.sanyo-paper.co.jp/</a>