

# KIN KON

KISHU  
ICHIKAWA  
NIIGATA  
KATSUTA  
OSAKA  
NAGAOKA

2016  
秋冬



**北越紀州製紙株式会社**

KINKONは、当社工場の地名の頭文字を組み合わせ、お客様を訪問する際のチャイム音「キンコン」をイメージした、当社の環境活動通信誌です。

# Ichikawa

首都圏近郊で  
高品質なコート白ボールを生産。  
原料の90%以上が古紙。

関東工場(市川)は、東京駅から電車で約20分圏内の千葉県市川市に位置しており、コート白ボールをメインに生産している工場です。コート白ボールとは、主として食品や菓子のパッケージ用途に使用される、裏面がねずみ色をした白板紙です。コート白ボールは原料の9割以上が古紙で造られており、市川工務部では首都圏に近い立地を活かし、日々発生する古紙資源を集め原料としてリサイクルしています。生活に欠かせない身近な製品のパッケージとして、お客様のニーズにお応えする高品質な白板紙を安定的に供給しています。また、最近では、原料に使用している古紙を活用したFSC®認証紙の供給も可能となりました。これにより、オリンピック・パラリンピックをはじめとした、今後の世界的な森林認証紙のニーズにいち早くお応えすることができる生産体制となっています。



## To be the Minimum Impact Mill 資源を有効活用してミニマム・インパクト・ミルへ



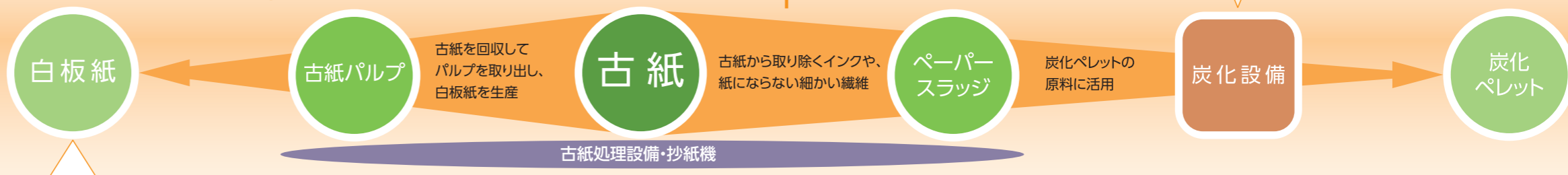
関東工場市川工務部では、ペーパー・スラッジ(製紙汚泥)の炭化設備を新設し、2016年10月より試運転を開始しました。これまでは、製紙工程や古紙処理工程から発生するペーパー・スラッジは、スラッジ焼却炉で焼却し、焼却灰を社外でセメント原料などに有効利用していました。

新炭化設備は、ペーパー・スラッジをペレット状に成形し熱風乾燥した後、炭化キルンと呼ばれる炉で酸素を遮断しながら加熱することで、炭素分が燃焼しないまま分解(=炭化)することができます。木炭や石炭も、同じような現象でできたものです。炭化されたスラッジは、冷却して袋詰めし、炭化ペレットとして製鉄所で使う保温材に有効利用されます。

炭化設備の導入により、また一歩ミニマム・インパクト・ミルへと進化いたしました。

## 古紙のフルリサイクル工場 Maximum Utilization of Waste Paper

北越紀州製紙では、環境憲章の中で「古紙の利用とリサイクルの推進」を行動指針として掲げています。古紙を活用することで、紙ごみの減量化や資源循環に大きく貢献することができます。関東工場(市川)では、古紙をパルプへと再生し、高品質な白板紙を生産するとともに「ペーパー・スラッジ」と呼ばれるパルプを取り出したあとの汚泥を炭化し、ペレットとして有効活用をすすめています。フルリサイクル工場として資源を最大限に活用することを使命としています。



### 古紙を活用した紙づくり

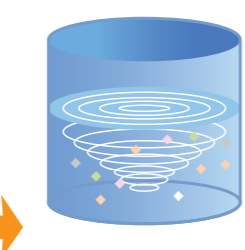
一般的に古紙から造る紙の原料である古紙パルプは、チップから造るフレッシュパルプに比べて多くのエネルギーを必要とします。また、繰り返し使うことでパルプ繊維の強度も落ちてしまいます。

お客様のニーズに合わせた資源循環型の紙製品をつくるためには、古紙パルプをうまくリサイクルして使う必要があります。

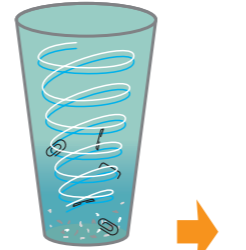
### 古新聞・古雑誌を古紙パルプへ再生



**古紙原料**  
集められた古紙原料は、敷地内で再生の時を待ちます。



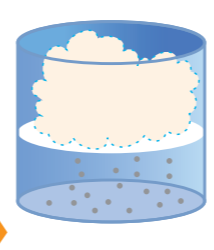
**離解**  
洗濯機に似た「パルパー」と呼ばれる機械の中で古紙原料に水を加え、かき混ぜながらほぐしていきます。このときにビニールひもなどの粗大異物も取り除きます。



**除塵**  
(重い異物の除去)  
高濃度クリーナーの中でサイクロン流を起こし、下部にクリップなどの異物を落として取り除きます。



**脱墨**  
(インクの除去)  
フローテーションで、パルプ原料液の中に含まれているインクを泡に付着させて取り除きます。



**精選**  
(細かなゴミの除去)  
小さな目穴のふるいのスクリーンにかけて細かなゴミを処理します。



**漂白・洗浄**  
漂白と洗浄でパルプ原料を更にきれいにし、高品質な古紙パルプができ上がります。

### クリーンエネルギーである都市ガスを活用

関東工場(市川)では、紙の製造に使用するエネルギーの、ほぼ全量を都市ガスでまかっています。都市ガスは、CO<sub>2</sub>や窒素酸化物(NO<sub>x</sub>)の排出量が他の化石燃料に比べて少なく、また大気汚染物質である硫酸酸化物(SO<sub>x</sub>)の排出が無いことが特徴です。

クリーンなエネルギーである都市ガスを活用することで、都市型工場としての環境配慮に努めています。

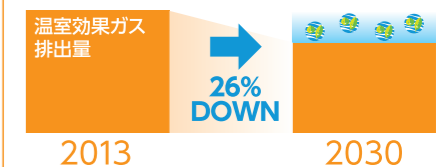
■化石燃料を燃やした時に発生する物質の比較(石炭=100)

	CO <sub>2</sub> 二酸化炭素	NO <sub>x</sub> 窒素酸化物	SO <sub>x</sub> 硫酸酸化物
天然ガス	60	40	0
石油	80	70	70
石炭	100	100	100

資料：IEA[Natural Gas Prospects to 2010](1986)

### パリ協定における温室効果ガス削減目標

温暖化対策の新しい国際的枠組みである「パリ協定」が2016年11月4日に発効しました。日本はパリ協定のもと、2030年までに2013年度比で温室効果ガス排出量を26%削減することを目標に掲げています。この目標達成のためには、一層の省エネルギーに努めるとともに、バイオマスエネルギーや化石燃料の中でもCO<sub>2</sub>排出が少ない燃料を使用していくことが重要と言えます。

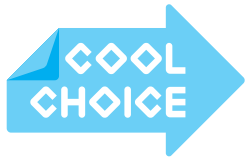


# COOL CHOICE

## 環境省の「COOL CHOICE」へ賛同

日本政府は現在、環境省を中心として「COOL CHOICE」という国民運動を推進しています。COOL CHOICEとは、パリ協定において定められた温室効果ガス排出量削減目標の達成のため、日本が世界に誇る省エネ・低炭素型の製品やサービスなどの利用を拡大し「温暖化を抑える(COOL)選択」「賢い(COOL)選択」を進めていこうという運動です。公式スローガンは「未来のために、いま選ぼう。」

当社は「COOL CHOICE」に賛同登録するとともに、同じように未来を見据えて温室効果ガスの削減に取り組むという「スリムCO<sub>2</sub>」の考え方のもと、低炭素型の製品を生産し、ユーザーの皆様へ選択してもらえるよう努力していきます。



きれいな空気が  
みんなの笑顔  
未来へつなぐ紙づくり



未来のために、いま選ぼう。

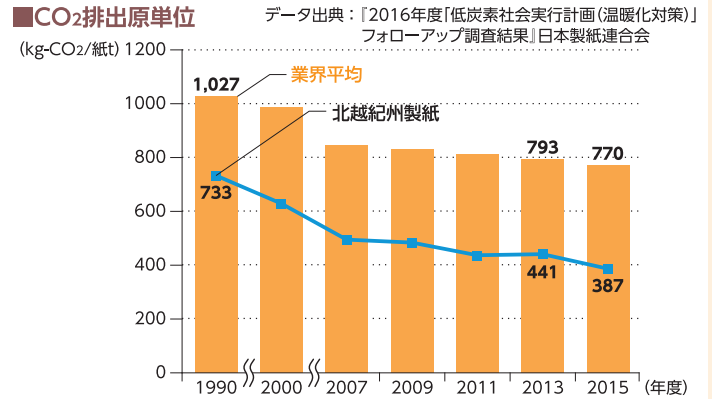
環境省COOL CHOICE ホームページ：  
<http://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/>



## CO<sub>2</sub>排出原単位の低減

2015年度のCO<sub>2</sub>排出原単位が確定しました。2015年度は、新潟工場における黒液濃縮設備・緑液処理設備の稼働により、全社の原単位は387kg-CO<sub>2</sub>/紙tとなり、業界平均の770kg-CO<sub>2</sub>/紙tの約半分となりました。CO<sub>2</sub>排出の少ない天然ガスの利用と、バイオマス燃料の最大活用、さらに最新設備導入による高効率運転によって、こうしたCO<sub>2</sub>排出原単位の削減が達成されています。

また、CO<sub>2</sub>排出量についても、2013年度比で16%の削減となりました。当社は、引き続き「ミニマム・インパクト」「スリムCO<sub>2</sub>」を環境に対する基本方針とし、CO<sub>2</sub>排出削減へ積極的に取り組むことで、パリ協定における温室効果ガス削減の目標をいち早く達成できるよう努力していきます。



# EcoPro 2016

## エコプロ2016に出展します



©エコプロ2016

2016年12月に東京ビッグサイトで開催される『エコプロ2016』に今年も出展します。毎年大好評のオリジナルノートづくりワークショップに加え、今年はスリムCO<sub>2</sub>を掲げる当社のCO<sub>2</sub>排出削減への取り組みを紹介いたします。

また、エコプロ2016内で同時開催される『ナノセルロース展』にも出展します。近年、その軽量性と強度で注目を浴びている新素材セルロースナノファイバーを用いたエアフィルタとエアロゲルの紹介をいたします。多くの皆様のご来場をお待ちしております。

### 《展示会概要》

名称：エコプロ2016  
会期：2016年12月8日(木)～10日(土)  
10:00～18:00(最終日は17:00まで)  
会場：東京ビッグサイト 東1～6ホール  
入場料：無料(事前登録制)  
◇北越紀州製紙 出展ブース  
【2-018】(東2ホール)



# エコプロ2016

環境とエネルギーの未来展 ©エコプロ2016

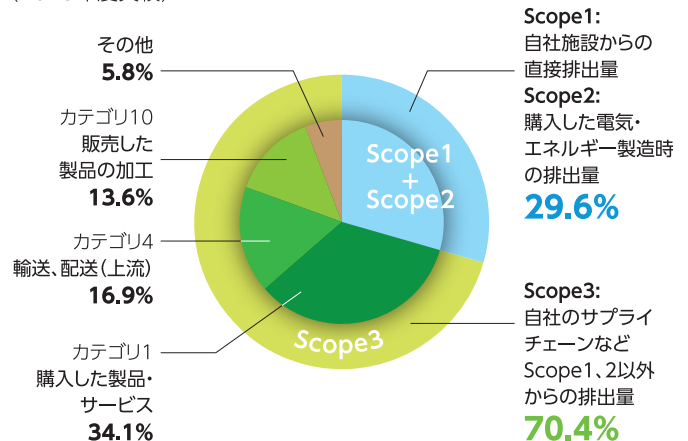
出展情報は  
こちらから→



## サプライチェーン全体での 温室効果ガス排出量

原材料調達段階から製品の製造、出荷・加工に至るまで、ライフサイクル全体で排出される温室効果ガスの排出量を把握・管理することで、効率的な排出量削減を目指しています。Scope3排出量(サプライチェーンでの間接的な排出量)は、Scope1+Scope2の排出量(エネルギーや電力の使用による排出量)の2倍以上と、大きな削減ポテンシャルを持っていることがわかり、原料調達段階での排出量削減の検討に重要なデータとなっています。

### ■当社グループのサプライチェーン温室効果ガス排出量の算定結果 (2015年度実績)



### 編集後記

今回は、首都圏近郊の関東工場(市川)について特集しました。その立地は、原料である古紙の回収に適しているのは勿論ですが、関東圏内から工場見学に行きやすいということも一つの特徴となっています。

日頃ご家庭から出されている古紙がどのようにして白板紙の原料として活用されているのか、興味のある方はぜひ一度、工場見学にお越しください。

この通信誌の用紙にはミューマット157g/㎡を使用しております。

KINKON vol.6



【発行】

北越紀州製紙株式会社

〒103-0021 東京都中央区日本橋本石町3-2-2  
TEL (代): 03-3245-4500 FAX: 03-3245-4511  
<http://www.hokuetsu-kishu.jp>

2016年12月発行