

## 当社の製品

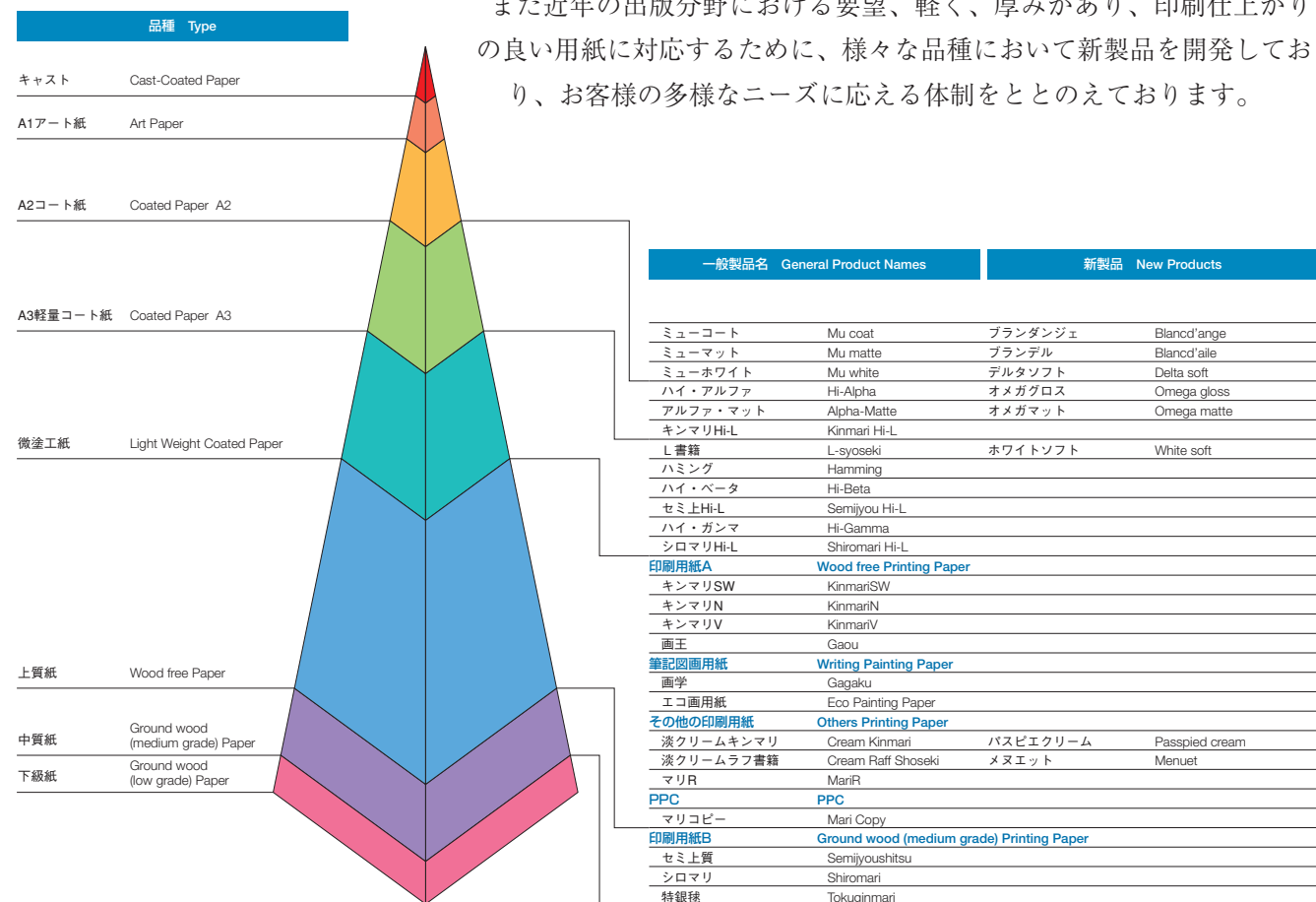
### Our Products

#### 洋紙

洋紙は大きく分類すると ①新聞巻取紙 ②印刷・情報用紙 ③包装用紙 ④衛生用紙 ⑤雑種紙 に分類することができます。

当社の洋紙製品はその中の60%を占める印刷・情報用紙の分野であり、A2コート紙から中質紙までのバラエティに富んだ製品ラインナップを用意しております。

また近年の出版分野における要望、軽く、厚みがあり、印刷仕上がりの良い用紙に対応するために、様々な品種において新製品を開発しており、お客様の多様なニーズに応える体制をととのえております。



#### Printing Paper



バラエティに富んだ洋紙製品ラインナップ  
A variety of printing paper products

Printing paper may be generally divided into five categories: 1) newsprint, 2) printing and commercial communication paper, 3) wrapping paper, 4) sanitary paper and 5) miscellaneous paper.

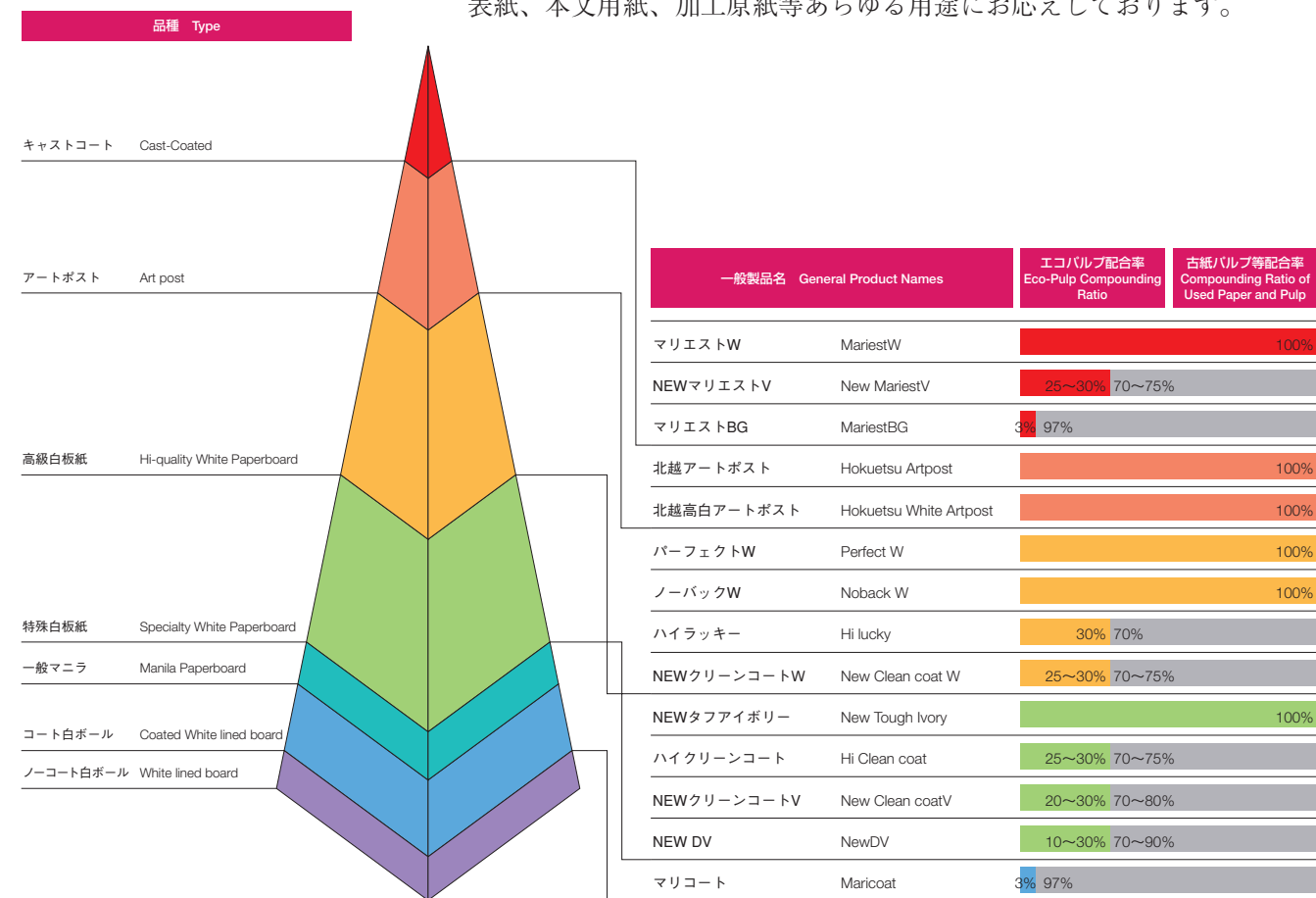
Printing paper products account for 60% of all of the Company's industrial paper products. The Company's printing paper are classified in the "printing and communication paper" category, which accounts for 60% of all paper production of the Japanese papermaking industry. We have a variety of product lineup in this category ranging from coated paper A2 to ground wood (medium grade) paper.

We are also prepared to meet the diversifying customer needs in the publication field, for example, light, thick and good print-finish, by aggressively developing new and different products.

#### 白板紙

板紙は ①段ボール原紙 ②紙器用板紙 ③雑種紙 に分類することができ、当社の製品は中でも紙器用板紙のうちの白板紙に入ります。

当社白板紙はキャストコートからコート白ボールまでをラインナップし、パッケージ(箱)はもとよりカタログ、パンフレット、ディスプレイ、ハガキ等の商業印刷物や出版表紙、本文用紙、加工原紙等あらゆる用途にお応えしております。



#### White Paperboard

White paperboard may be divided into three categories: 1) containerboard, 2) paperboard for paper containers and 3) miscellaneous paperboard. The Company's paperboard products fit into the paperboard for paper containers category.

With an extensive lineup from cast-coated to coated white-lined board, our products are available for a variety of applications including not only packages (boxes) but also commercial-use printed matter such as catalogs, pamphlets, displays, and postcards, as well as cover paper for books, text paper and converting paper.



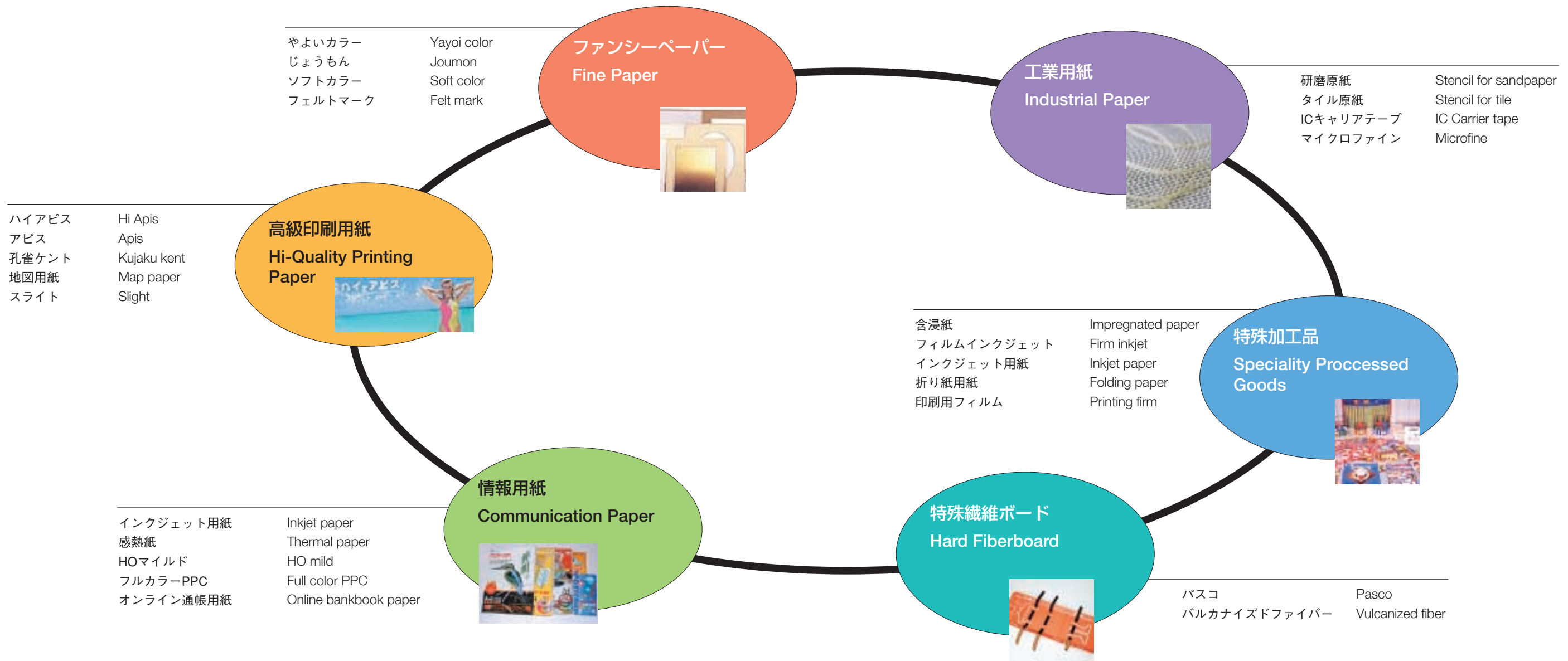
多様な用途にお応えする白板紙製品  
Products made from white paperboard that meet a variety of needs

機能と感性と未来を創造する。

暮らしやビジネスのそれぞれのシーンで、さまざまに姿を変え活躍する紙。  
紙の可能性をさらに広げるため、当社の特殊紙は、より高い機能性と豊かな感性に富んだ製品を目指しています。

Creating future-oriented products that promise excellent functionality and sensibility

Paper demonstrates its variable possibilities in diverse ways in our daily lives and in business.  
To further expand its potential, the Company strives to develop innovative specialty paper products that boast high functionality and affluent sensitivity.



### 新潟工場

世界最大級のオンコートマシンである8号抄紙機  
The No. 8 paper machine is the world's largest on-machine coater



2004年新設の8号回収ボイラー  
The No. 8 recovery boiler, newly constructed in 2004

新潟工場は、新潟市の中心部からほど近い場所にあり、木材チップから紙までの一貫生産を行なう当社の主力工場です。使用する木材チップは9割以上が植林木で、生産されるパルプは全て、無塩素漂白法（ECF法）を採用した環境に優しいエコパルプです。製造過程の環境負荷が小さくまた製品としても人に優しいエコパルプは、新潟工場で使用される他、当社各工場の製紙原料として供給されております。すなわち、北越製紙の全製品は、エコパルプ100%またはエコパルプと古紙の混合からつくられた地球環境に配慮した製品です。また環境の保全、安全性の向上と高効率操業工場の基礎造りを目的として8号回収ボイラーを新設しました。

このボイラーは世界でも最大規模のバイオマスボイラーで、パルプ製造工程で生じるリグニン、樹脂を含む黒液をエネルギーに変換する設備であり、省エネルギーとCO<sub>2</sub>削減に大きく寄与します。

新潟工場は、単一工場としては国内最大規模の印刷用紙の工場です。抄紙機は、上質紙・中質紙・微塗工紙を生産する2・3号抄紙機、最高級品質の白板紙を生産する4号抄紙機、上質紙を生産する大型抄紙機の5号機、塗工紙を生産するわが国では数少ない大型オンコーター抄紙機の6・7・8号機等、多彩な抄紙機で製品ラインナップを完備しており、ユーザーニーズに柔軟かつ的確に対応し、確かな技術でお客様に信頼される製品を送りだしています。

当社最大の8号抄紙機は1998年に完成した製品取り幅7,040mm、最高抄速1,300m/分を誇る世界最大級のオンコート方式の抄紙機で、優れた品質と生産性により高い評価をいただいております。

当工場は大消費地の首都圏、関西、中部地区にも至近距離にあり、「お客さまが必要とするものをタイムリーに供給する」という理念に沿って生産活動を行いながら、地域の皆様に愛される環境に優しい工場づくりに努めてまいります。

### Niigata Mill



新潟工場  
Niigata Mill

The Niigata Mill is our flagship located near the center of Niigata, Niigata Prefecture. It has an integrated production system, starting from the manufacture of pulp to the final paper product. More than 90% of wood chips used by the mill are from replanted trees. All the pulp produced is ECF/*Eco-Pulp*, an environment-friendly pulp processed by the Elemental Chlorine-Free (ECF) method in the entire process of bleaching wood pulp with the least environmental effect. The Niigata Mill supplies *Eco-Pulp* not only to its own papermaking but also to all Hokuetsu mills. Accordingly, all our products made from *Eco-Pulp* are 100% pure or combined with used paper to lessen the impact on the environment. We constructed the No. 8 recovery boiler taking into consideration better preservation of environment, improvement of safety and laying the groundwork for a highly efficient mill.

The boiler is the world's largest-scale biomass boiler. This facility, which converts timber resin including lignin generated during the pulp manufacturing process into biomass energy, greatly contributes to conserving energy at the Niigata Mill and to reducing CO<sub>2</sub> emissions.

The Niigata Mill is one of the largest papermaking mills in Japan for printing paper. We have a lineup of various paper machines to flexibly and precisely meet a wide range of user needs and to pursue truly reliable products supported by leading-edge technology. The lineup includes the Nos. 2 and 3 paper machines for wood-free paper, wood-containing paper and lightweight coated paper; the No. 4 paper machine for the highest-quality white paperboard; the No. 5 large paper machine for quality wood-free paper; and the Nos. 6, 7 and 8 large on-machine coaters, which are uncommon domestically.

The No. 8 paper machine, completed in 1998, is the world's largest on-machine coater and can coat 7,040-mm-wide products at 1,300 meters per minute. Its high-quality products and high productivity have gained considerable acclaim.

By using such machines, the products made under our motto to "Supply our customers with what they need when they need it" live up to customers' expectations. Located near the Tokyo metropolitan, Kansai and Chubu regions, we strive to upgrade the mill's corporate culture to be increasingly environment-friendly and well liked by the local residents.

## 関東工場

2003年6月改造の  
市川5号抄紙機  
The No. 5  
paper machine,  
remodeled in  
June 2003, at  
Ichikawa



古紙の高度処理設備  
Advanced facilities for processing  
used paper

関東工場は、千葉県市川市にある市川工務部と茨城県ひたちなか市にある勝田工務部の2工務部で構成されております。市川には高級印刷用紙を抄造する抄紙機1台と白板紙抄紙機2台、勝田には白板紙抄紙機1台があり、関東近郊から集められた古紙を主原料として多彩な機能を持つ高板コートカード、特板カードA・B、コート白ボール、キャストコート紙、インクジェット用紙等々を生産し、当社の白板紙生産の中心であるとともにわが国最大規模の白板紙工場としての地位を確立しています。

市川工務部ではクリーンエネルギーの使用に力を入れており、硫酸化物の排出をゼロとし、二酸化炭素の発生を大幅に削減できる都市ガスをエネルギーとしたコージェネレーションシステムを採用しております。2003年6月には白板紙の品質改善を目的とした市川5号抄紙機の改造を行い、更なるお客様のご要望にお応えすることができるようになりました。

勝田工務部では2003年8月に隣接する工場を取得し、新生勝田工務部として更なる拡大発展に向け取り組みを始めました。その一貫として、バイオマス燃料（木質燃料と製紙スラッジ）を主原料とする発電設備を、2006年完成で設置する予定であり、エネルギーコスト低減と地球温暖化防止に寄与する二酸化炭素排出量の抑制を図ってゆきます。

当工場は、貴重な古紙資源が大量に発生する首都圏に立地しており、環境への配慮や地域とのふれあい・共生の充実を図りながら、貴重なリサイクル古紙の再資源化工場として、循環型社会作りに貢献する都市型工場を目指しております。

## Kanto Mill



関東工場勝田工務部  
Kanto Mill Katsuta



関東工場市川工務部  
Kanto Mill Ichikawa

The Kanto Mills consist of the Ichikawa and Katsuta Factories, located in Ichikawa, Chiba Prefecture, and Hitachinaka, Ibaraki Prefecture, respectively. The Kanto

Mill Ichikawa has a paper machine for quality printing paper and two paper machines for white paperboard, while the Kanto Mill Katsuta has a paper machine for white paperboard. Focused on recycling, the two Kanto Mills manufacture a variety of qualities and forms, including ivory board, special paperboard A & B, coated white-lined board, cast-coated paper and inkjet paper, from used paper collected in the Kanto region and its surrounding areas, thereby establishing their presence among the leading white paperboard manufacturing mills in Japan.

In anticipation of the enhanced use of clean energy, the Ichikawa Factory has adopted a highly efficient thermal cogeneration system that enables no emission of sulfur dioxide (SO<sub>2</sub>) and a dramatic reduction of CO<sub>2</sub> emissions through its reliance on city gas. In addition, we conducted a renovation of the No. 5 paper machine at Ichikawa in June 2003 for quality improvement of white paperboard to meet demanding customer requests.

The Katsuta Factory acquired an adjoining plant in August 2003 and has committed to further growth of the Kanto Mill Katsuta. As part of its expansive development project, the construction of a new power generation facility, which will be fueled by biomass energy (wooden fuel and paper sludge as main materials), is scheduled to be completed by the end of 2006. This effective use of new energy resource should result in further cost-cutting and the reduction of CO<sub>2</sub> emissions that contributes to the prevention of global warming.

Taking advantage of its location near the Tokyo Metropolitan Area, the Kanto Mills aim to be urban-type plants that can facilitate the creation of a recycling society. The mills can serve as urban recycling bases that allow valuable used paper to be recycled and that improve the environment and maintain balanced cohabitation with residents in local communities.

## 長岡工場

インラインで含浸・塗工可能な6号抄紙機  
The No. 6 paper machine, capable of in-line impregnation and coating



2004年3月稼働の炭化炉  
Carbonizing furnace started operations in March 2004

長岡工場は、新潟県のほぼ中央に位置する長岡市にあり、1907年に創業した当社発祥の地としての伝統を誇る一方、隣接する研究所の技術開発力を活かして最先端の機能素材の製造をしております。マテリアル・リサイクル・エコロジーをコンセプトとし機能と感性そして未来を創造し、市場ニーズに応えるよう努めております。

2002年3月には、含浸・塗工がインラインで生産可能な「21世紀の多機能マシン」6号抄紙機を導入し、新素材商品の開発・供給ができる体制を確立致しました。抄紙機は、円網マシン5機、長網マシン1機を有する他、ガラス繊維フィルターを製造する機能抄紙機2機、硬質繊維ボード（パスコ）製造機、バルカナイズドファイバー製造機2機、含浸設備、コーター設備、エンボスマシン、調湿機、スーパーカレンダー等多種多様な設備を有しており、幅広いニーズに対応する様々な特殊紙が生み出されております。2004年3月には当工場最新の設備である炭化材製造設備（炭化炉）が稼働を始めました。これは廃水処理工程で発生する廃棄物であるペーパーสลラッジから、付加価値の高い炭製品を製造するものであり、その粒状となった炭製品は製鋼用銑鉄の保温剤として使用されます。このように当工場は紙のみではなく様々な素材を生産する工場へ進化をとげることを目指しており、また、品質・環境二つのISOをペアで進めることにより品質に優れ、環境に優しい工場造りに取り組んでおります。

## Nagaoka Mill



長岡工場  
Nagaoka Mill

The Nagaoka Mill, located in Nagaoka, almost at the center of Niigata Prefecture, has a proud history, as it was established in 1907 as the birthplace of the Company. The mill draws on the technical expertise of the adjoining research center to employ the latest technologies in manufacturing state-of-the functional materials. Under the key concept of “Material, Recycle and Ecology,” the mill endeavors to meet market needs in producing advanced, future-oriented products that promise excellent functionality and sensibility.

In March 2002, the Nagaoka Mill introduced a unique No. 6 paper machine, a multifunctional piece of equipment for the 21st century, enabling the establishment of a structure for in-line impregnation and coating. The mill also has five circular net machines, a long net machine and two functional paper machines to produce glass fiber filters. In addition, the mill has a hard fiberboard machine (Pasco); two vulcanized fiber production machines; impregnation equipment; coating equipment; embossing machines; a conditioner; and a super calendar. These paper machines generate a variety of specialty papers. In March 2004, the mill's latest facility, Carbonized material manufacturing equipment (carbonizing furnace), started operation. This facility is capable of manufacturing high-value-added, granulated carbon products (mainly used as moisture retention agents for steelmaking pig iron) from paper sludge, a principal waste generated during the waste-water treatment process. As previously mentioned, the Niigata Mill aims to evolve into a raw material production factory while addressing proactive measures to be an increasingly environment-friendly mill that supplies high-quality products with the acquired ISO certifications on quality management and environmental protection as two driving forces.

北越パッケージ株式会社

本社 東京都千代田区内神田2-15-19  
古河千代田ビル7階  
設立 1977年11月  
資本金 481百万円 (2004年8月現在)  
持ち株比率 87.05% (2004年8月現在)

沿革

1977	北越製紙株式会社より分離独立して北越パッケージ株式会社(資本金3,000万円)設立
1987	設立10周年行事の一つとして各部門に新鋭設備増強
1990	ビジネスフォーム部門の新設を行い営業運転を開始
1995	ISO9002 (国際品質規格)の認証を取得
1997	加工紙部門においてエキスト共押出機、ボビンスリッター増設
1998	ISO9001 (国際品質規格)の認証更新
1999	ミルクカートン部門にオフ輪6色機、フレームシーラー、インラインスカイブその他、自動化ライン新設 トーエーパック(株)を吸収合併
2001	資本金3億1,000万円に増資、ISO14001の認証を取得
2002	本社事務所を所在地に移転 中国(上海)でキャリアテープ製造の合弁会社を設立
2003	新情報システム(ERPとMES)を導入 ミルク部門に印刷機増強、自動ブランクス倉庫ライン設置
2004	資本金4億8,100万円に増資 紙器部門拡充のため神奈川工場取得し2工場体制とする 機能性材料のコーティングによる加工紙部門の拡充

①ミルクカートン

トーエーパックカートンは徹底した品質管理と印刷技術により、最新鋭の生産体制を整えております。多彩なユーザーニーズにお応えできるよう、デザイン作成より企画・販売させて頂いております。

②ラミネート

Lami Board (ラミボード) シリーズに見られるように当社は独自の貼合技術とグラビアコーティング技術で、主に白板紙をベースにした各種「紙」「フィルム」「金属箔」「塗工剤」等の素材をニーズに合わせて加工し、しかもそれらに各種機能を持たせた高品質で2次加工性に優れた製品を開発しています。

③デザインパッケージ

企画から製品までの一貫体制を武器に、お客さまのニーズにあったパッケージを提供しております。紙という素材の持つ機能を充分生かした製品づくりのためにそれぞれの商品にあった素材選びからコンサルティングいたします。

④ビジネスフォーム

原紙からデザイン・印刷・プリントアウト・メーリングまでの画期的な一貫体制を完備しております。最新鋭の製版設備と倍胴印刷機による高品位の多色印刷、単票のインライン化を始め、圧倒的な生産性が高品質・短納期をお約束いたします。

⑤環境ビジネス開発

当社は環境対策の視点から、51%以上の原料に紙を使用し、容器リサイクル法上では紙に分類されながらも、プラスチックに近い成形特性を兼ね備えた人と地球に優

しい新素材「Eペレット」を開発販売しております。また物流でのごみゼロ化への対応として、当社のパスコから製造された「イースターパック」を用いた通い箱システムは、エコ物流のトータルソリューションとして物流業界の注目を浴びています。

このように当社は地球環境を常に意識し新たなビジネスチャンスに挑戦しています。



ミルクカートン  
Milk Cartons



ラミネート紙  
Laminated Paper



デザインパッケージ  
Design Packaging

Hokuetsu Package Co., Ltd.

Head office: Furukawa Chiyoda Building 7F, 15-19,  
Uchikanda 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo  
Established: November 1977  
Capital: ¥481 million (As of August 31, 2004)  
Parent's ratio of shareholding: 87.05% (As of August 31, 2004)

Corporate History

1977	Hokuetsu Package Co., Ltd., was established as a spin-off of Hokuetsu Paper Mills, Ltd., through capital investment of ¥30 million.
1987	Increased capital to ¥90 million for acquisition of state-of-the-art equipment for all divisions to celebrate the 10th anniversary of establishment.
1990	Established the Business Forms and Related Materials Division, and the division launched operations.
1995	Acquired ISO 9002 certification (international quality standards).
1996	Business Forms and Related Materials Division increased the number of eight-color printing machines and the amount of finishing equipment.
1997	Increased the number of co-extrusion machines and bobbin slitters in the Laminated Paper Division.
1998	Updated ISO 9001 certification (international quality standards).
1999	Milk Carton Division established an automated line employing such components as a six-color offset printing machine, a frame sealer and an in-line skiving machine.
1999	Merged with Tohei Pak Co., Ltd.
2000	Increased capital to ¥310 million and acquired ISO 14001 certification
2002	Relocated the head office to the current location. Established a joint venture for the manufacture of tape for chip carriers in Shanghai, China.
2003	Introduced new information systems (ERP and MES). Reinforced a printing machine in the Milk Cartons Division and installed an automatic mask blanks warehousing line.
2004	Increased capital to ¥481 million and purchased the Kanagawa Mill to expand the Paper Container Division's business for its internal two-mill system. Reinforced the Processed Paper Division for coating of various functional materials on paper.

①Milk Cartons

Tohei Pak is a highly reliable brand, created with state-of-the-art technology supported by a hygienic operating environment and accumulated expertise, that uses advanced quality control. To address diverse user needs, the Company performs all stages of product development from design construction to planning and marketing.

②Laminated Paper

As with the Lami Board series, Hokuetsu Package processes a variety of materials mainly for use in paperboard, including paper, film, metal foils and coating agents, which are tailored to client needs using proprietary technologies for bonding and gravure coating. The Company also develops high-quality products that result from the use of a variety of fine materials as well as from superb secondary processing features.

③Design Packaging

Hokuetsu Package provides packaging that meets customer needs by strategically employing an integrated structure for planning through production. The Company also provides consulting services for choosing materials suitable for any given product toward the promotion of products that fully use the distinct features of its paper.

④Business Forms and Related Materials

Hokuetsu Package's innovative, integrated production structure covers everything from base paper production to design and printing, and mailing finished materials. The Company's efficient production system, which includes elegant multi-color printing and in-lining of paper through the use of advanced plate-making equipment and a double-diameter blanket cylinder printer, contributes to higher product quality and shorter delivery times.

⑤Development of a New, Environment-Related Business

The Company has developed and sells a new environment-friendly material, E Pellette, of which the basic component is 51% or more paper. It is classified as "paper" under the Container Recycling Law but has almost plastic-like foam features. The returnable box system using "Easter Pack," made from Pasco, has attracted attention in the distribution industry as an ecology-oriented total solution in the pursuit of zero waste in physical distribution.

Hokuetsu Package continues to develop new business opportunities with a goal of protecting the global environment.



ビジネスフォーム  
Business Forms and  
Related Materials



Eペレット  
E Pellet

当社は、「技術の北越」として優れた生産技術を誇っております。古くは、1908年の日本初のオール電動機による抄紙機の建設から、1998年に稼働した新潟工場8号抄紙機まで先進技術を取り入れ常に生産性の向上を目指してまいりました。白板紙部門では、1968年に世界で初めて裏表のない高級白板紙を市場に送り、以来高級白板紙の分野をリードしてきています。また、1986年に稼働した新潟工場6号抄紙機では、非常に困難とされたA3コート紙のオンマシンコート方式による本格的な生産に成功し、A2コート紙を世界で初めてオンマシンコートする新潟工場7号機を経て、現在の新潟工場8号抄紙機までオンコート技術で他の追随を許していません。パルプ生産においても日本で初めて塩素ガスを使わないECFパルプ本格生産を開始、さらに環境に優しいライトECF製法に改良し、海外でも高い評価を得ております。

紙以外の分野でも、ガラス繊維紙を日本で唯一商業生産し半導体工場のクリーンルームなどに供給しております。先端分野から環境まで新たな技術に取り組み、優れた製品づくりに努めております。



高い生産性を誇るオンコート設備  
Highly productive Hokuetsu Paper Mills' on-machine coaters



ECFパルプを製造する連続蒸解釜  
Continuous digester producing ECF pulp

## 環境への取り組み

### ミニマムインパクト

環境への負担を最小限に抑える「ミニマムインパクト」。人間が生活している限り、自然界への影響はゼロには出来ません。

産業界では廃棄物の削減が注目されており、ゼロという言葉が広く言われていますが、当社ではあえてゼロという言葉を使いません。工場が生産活動をする限り、完全なゼロはあり得ないからです。むしろ、廃棄物の削減だけにとどまらず、大気への汚染物質の排出、河川への水質汚濁物質の排出、あるいは臭気の発生など、環境に与えるネガティブなインパクトの全てを世界最高水準まで削減することこそ本質的な目的であると考えます。

人間が自然と永続的に調和してゆくために、最高の技術・最高の設備によって、自然環境や生態系に与える影響を最小限にし、原風景としての自然を守り、持続可能な社会を後世に伝えてゆく。

北越製紙は、すべての工場で「ミニマム・インパクト・ミル（工場）」を追求してゆきます。

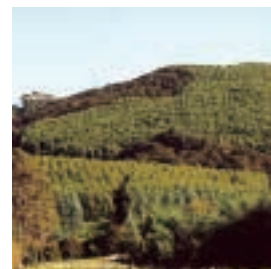
### 環境に適した原料調達と森林作り

当社では紙の原料になる木材チップの92%が植林木となりました。

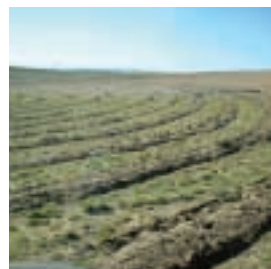
これらは計画的な植林→保育→伐採→植林のサイクルが定着しているチリや南アフリカ共和国、ブラジルなどの植林木であり、遊休牧草地などを耕して植林し、10年

ほど生育させたものが大半です。当社としての森林育成活動ではニュージーランド北島のワンガレイ地区で1997年より遊休牧草地にアカシアを植林しており、2003年よりオーストラリア、アデレードにユーカリの植林を開始しております。これらの事業を通じて荒廃地の緑化、二酸化炭素の吸収、水源かん養など森の機能を活かし、環境保全に貢献しております。

また当社は約7%の国内チップを使用しておりますが、これは東北地方の管理された二次林を中心に産出されています。二次林の使用は森の恵みを大切に使用し、日本古来の里山文化を守ることにつながります。そして岩手県社有林でのFSC認証の取得などを通じ、地域と協力しながら活力ある森林づくりに努めております。



ニュージーランド ワンガレイ地区に植林された森林  
Plantation forest in Wangarei, New Zealand



オーストラリア アデレード地区の植林前の遊休牧草地  
Idle pasture before tree-planting started in Adelaide, Australia

Hokuetsu Paper Mills is known for technology, and the Company prides itself for advanced production technology. From 1908, when we built Japan's first all-electric paper machine, to 1998 when we began operating the No. 8 paper machine in the Niigata Mill, the Company has always aimed to improve quality and productivity. In the field of white paperboard, we became the first in the world to market reversible coated paper in 1968. We have since maintained a leadership position in the field of high-quality, white paperboard. In 1986, when we began operating the No. 6 paper machine at the Niigata Mill, we realized full-scale production of lightweight A-3 coated paper using the on-machine coater method, previously believed to be extremely difficult. We followed it up with the Niigata Mill's No. 7 paper machine for A-2 coated paper using the on-machine coater method, another world first. Today, with the No. 8 paper machine

at the Niigata Mill, we continue to lead the industry in on-machine coater technology. In pulp production, we were the first in Japan to launch full-scale production of ECF pulp by eliminating the use of chlorine in the bleaching process. We have since improved the ECF method into the Light-ECF method for even friendlier production of pulp for the environment. The new method has gained world acclaim.

A product we sell outside the paper field is glass-fiber paper. We are the only company in Japan to commercially produce glass-fiber paper, supplying it to clean rooms in semiconductor plants. Hokuetsu Paper Mills strives to produce superior products by developing new technologies.

## Commitment to the Environment

### Minimum Impact

“Minimum impact” means to minimize the environmental impact due to civilization as much as possible. It is absolutely impossible, however, to eliminate or “zero” the effects of people's activities on nature, as people have to pursue their daily lives.

Although “zero” is often talked about in the industrial world where the reduction of industrial waste draws much attention, we choose not to use it because any manufacturing activity yields a certain amount of waste. Our main purpose, therefore, must be to reduce the environmentally negative impacts, including the emissions of contaminants in the atmosphere, the discharge of water pollutants into rivers and the generation of odors which are produced from our mills, to the world's leading-edge minimum level, in addition to the reduction of industrial wastes.

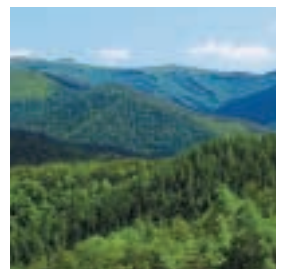
To ensure a harmonious coexistence between people and nature, the Company endeavors to minimize negative impacts to the environment and ecosystems by leveraging its state-of-the-art technology and equipment. We will thus keep on preserving nature and hand down a sustainable society to posterity, based on this philosophy that Hokuetsu Paper Mills pursues to achieve a “minimum impact” at all its mills.

### Procurement and Reforestation of Environmentally Oriented Materials

At Hokuetsu Paper Mills, approximately 92% of the imported wood chips are made from replanted trees supplied by Chile,

South Africa and Brazil, where planned planting, growing and harvesting cycles are firmly established. Most of the trees are grown for about 10 years, mainly by making good use of idle pastures. Overseas, we have been planting acacia in idle pastures in the Wangarei in North Island, New Zealand, since 1997. In addition, we have been planting eucalyptus trees in idle pastures in Adelaide, Australia, since 2003. Such reforestation measures are part of our efforts to protect the environment because forests not only absorb CO<sub>2</sub> but also act as a source of water and help to prevent natural disasters.

In Japan, we domestically procure approximately 7% of the wood chips we use as material for papermaking, which are primarily produced from the well-managed secondary forests in the Tohoku region. The effective utilization of such secondary forests leads to careful use of the bounties of mountains and preserves Japan's traditional *satoyama* (literally, mountain near a village) culture. To this end, we vigorously strive to commit ourselves to foresting in cooperation with local communities, for example, through the acquisition of an FSC certification for our company-owned forest in Iwate Prefecture.



FSC森林認証を取得した岩手県の社有林  
Company-owned forest in Iwate Prefecture, Japan, for which we acquired FSC certification