

## 長岡工場

敷地面積 157,000㎡  
生産品目 上質紙、中質紙、特殊白板紙、特殊紙、硬質繊維ボード(パスコ)、ガラスペーパー  
生産設備・能力

### Nagaoka Mill

設備名	製品幅(mm)	生産能力(t/日)
1号円網抄紙機	2,450	6.5
2号円網抄紙機	1,730	4.5
3号長網抄紙機	1,680	34.6
4号円網抄紙機	1,200	7.5
5号円網抄紙機	2,450	24.0
6号円網抄紙機	2,450	20.0
多機能含浸塗工機(MSM)	1,460	10.0
機能紙抄紙機(D-1、D-2)		
パスコ製造設備	2,200	22.0

## 大阪工場

敷地面積 41,000㎡  
生産品目 圧着紙、耐水耐油紙、剥離紙、カラーインクジェット専用紙他  
生産能力 紙加工品 27,000トン/年

### Osaka Mill

敷地面積 41,000㎡  
生産品目 圧着紙、耐水耐油紙、剥離紙、カラーインクジェット専用紙他  
生産能力 紙加工品 27,000トン/年

## 長岡工場 案内図

The Map of Nagaoka Mill

信濃川



- |                                       |   |   |                                       |
|---------------------------------------|---|---|---------------------------------------|
| 1 1号機、2号機、4号機<br>PM1, PM2, PM4        | 6 パスコ製造設備<br>Pasco Fibreboard Manufacturing Machine   | 11 事務所<br>Office                                | 16 ニッカン<br>NKKAN Co., Ltd.            |
| 2 5号機、6号機<br>PMS, PM6                 | 7 用水設備<br>Clean Water Facilities  | 12 研究所<br>Central Research Laboratory           | 17 スタッフサイトウ<br>Staff Saitou Co., Ltd. |
| 3 3号機<br>PMS                          | 8 排水処理設備・炭化材製造設備<br>Drainage Processing Facilities, Carbonization Materials Production Facility | 13 蔵王荘 星親寮<br>Dormitory                         |                                       |
| 4 D-1、D-2<br>Functional Paper Machine | 9 ボイラー、タービン設備<br>Boiler Turbine Generation Facilities   | 14 北越エンジニアリング<br>Hokuetsu Engineering Co., Ltd. |                                       |
| 5 MSM<br>Multi Super Machine          | 10 工務棟(業務、総務課、北越物流、他)<br>Management Office  | 15 北越トレーディング<br>Hokuetsu Trading Corporation    |                                       |

## 北越紀州製紙事業場所在地

本社  
〒103-0021 東京都中央区日本橋本石町3-2-2  
TEL 03-3245-4500

長岡工場  
〒940-0028 新潟県長岡市蔵王3-2-1  
TEL 0258-24-0630

大阪工場  
〒564-0043 大阪府吹田市南吹田4-20-1  
TEL 06-6385-3851

新潟工場  
〒950-0881 新潟県新潟市東区櫻町57  
TEL 025-273-1141

紀州工場  
〒519-5701 三重県南牟婁郡紀宝町糺殿182  
TEL 0735-32-1111

関東工場(市川)  
〒272-0032 千葉県市川市大洲3-21-1  
TEL 047-378-0101

関東工場(勝田)  
〒312-0062 茨城県ひたちなか市高場1760  
TEL 029-275-5500

大阪支社  
〒564-0043 大阪府吹田市南吹田4-22-1  
TEL 06-6339-5151

名古屋営業所  
〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦1-7-28  
TIG・ACTUS BUILDING 5階  
TEL 052-211-1272

福岡営業所  
〒812-0024 福岡県福岡市博多区綱場町2-2 福岡第一ビル内  
TEL 092-271-4982

新潟営業所  
〒950-0881 新潟県新潟市東区櫻町57  
TEL 025-273-1141

研究所  
〒940-0027 新潟県長岡市西蔵王3-5-1  
TEL 0258-24-0635

Tokyo Head Office  
3-2-2 Nihonbashihongoku-cho, Chuo-ku, Tokyo 103-0021 Japan  
TEL +81-3-3245-4500

Nagaoka Mill  
3-2-1 Zao, Nagaoka City, Niigata 940-0028 Japan

Osaka Mill  
4-20-1 Minami-Suita, Suita City, Osaka 564-0043 Japan

Niigata Mill  
57 Enoki-cho, Higashi-ku, Niigata City, Niigata 950-0881 Japan

Kishu Mill  
182 Udono, Kiho-cho, Minami-Muro-gun, Mie 519-5701 Japan

Kanto Mill Ichikawa Factory  
3-21-1 Osu, Ichikawa City, Chiba 272-0032 Japan

Kanto Mill Katsuta Factory  
1760 Takaba, Hitachinaka City, Ibaraki 312-0062 Japan

Osaka Branch  
4-22-1 Minami-Suita, Suita City, Osaka 564-0043 Japan

Nagoya Office  
TIG・ACTUS BUILDING 5F, 1-7-28 Nishiki, Naka-ku, Nagoya City  
Aichi 460-0003 Japan

Fukuoka Office  
Fukuoka Daiichi Bldg., 2-2 Tsunaba-cho, Hakata-ku, Fukuoka City  
Fukuoka 812-0024 Japan

Niigata Office  
57 Enoki-cho, Higashi-ku, Niigata City, Niigata 950-0881 Japan

Central Research Laboratory  
3-5-1 Nishi-Zao, Nagaoka City, Niigata 940-0027 Japan

協力会社 (The group company of Hokuetsu kishu paper)

株式会社北越エンジニアリング  
Hokuetsu Engineering Co., Ltd.

北越物流株式会社  
Hokuetsu Logistics Co., Ltd.

北越紙精選株式会社  
Hokuetsu Kami Seisen Co., Ltd.

株式会社テクノ北越  
Techno-Hokuetsu Co., Ltd.

# Creation of NEW PAPER PRODUCTS Now starts here



ここから始まる、  
新しい紙の創造。

北越紀州製紙株式会社  
特殊紙事業本部  
長岡工場・大阪工場



# 長岡工場

# Nagaoka Mill

## 紙の新たな可能性を切り拓き、 さまざまな分野の 多彩なニーズに対応。

ここ長岡で誕生した北越紀州製紙(株)。明治40年4月27日、長岡工場は越後平野に実った「稲わら」を原料とし、信濃川の豊富な「水」の恵みを利用して、板紙の製造をスタートさせました。以来、製紙技術の限りない可能性を追求しながら、クオリティの高い紙づくりに努めています。

お客さまのご要望にお応えする新しい紙を絶えず創り出していくことこそ、長岡工場の不変の命題と捉え、「Material・Recycle・Ecology」をキーワードに、紙の限りない可能性を追求しています。これからも長岡工場は「特殊紙工場」として、お客さま一人ひとりのご要望にお応えする紙づくりにこだわり、生産を行ってまいります。

社章である「」は、板紙の「BOARD」と、北斗星のように光り輝く企業をイメージしたものです。



Hokuetsu Kishu Paper Co., Ltd. was established in Nagaoka, Niigata. Nagaoka Mill started production of the cardboard which was made from “the rice straw” which grew on Echigo Plains and used blessing of rich “water” of the Shinano River on April 27, 1907. Since then, we have tried for the making of the high quality paper while pursuing infinite possibility of the papermaking technique. It is an unchangeable proposition for Nagaoka Mill to create new paper consistently to meet the needs of the customer. We have challenged the making of new paper by various ideas and techniques while considering environmental protection with the keywords “material / recycle / ecology”. As specialty paper Mill, we keep being particular about the making paper to meet the needs of each customer and producing it.

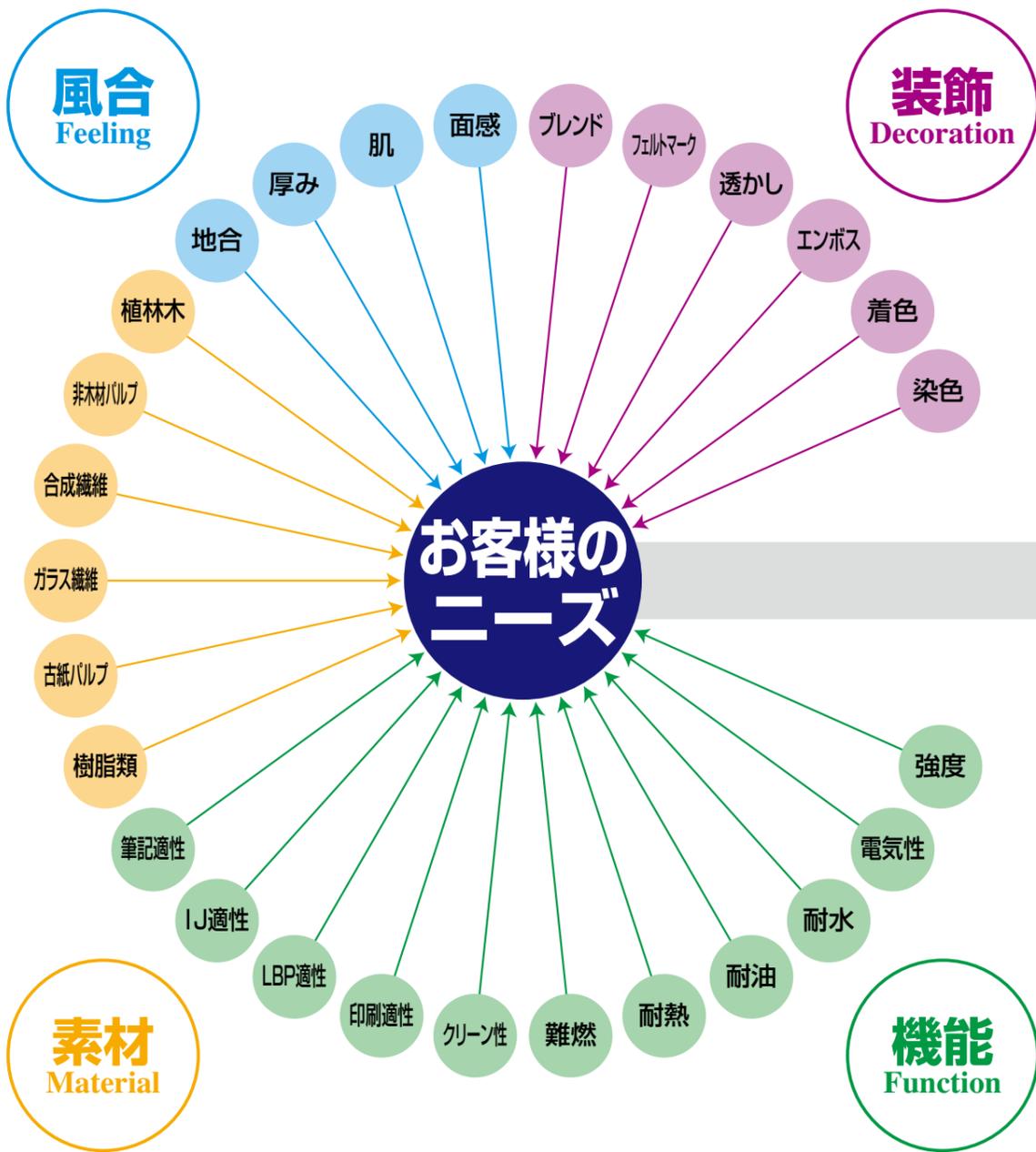


### 100年の歴史の中から生まれた技術

明治40年	4月	北越製紙(株)設立
明治41年	10月	抄紙生産開始
昭和10年	2月	ヴァルカナイズド・ファイバー生産開始
昭和31年	7月	3号抄紙機稼動
昭和44年	2月	ファイバー連続機稼動
昭和46年	9月	パスコ(特殊繊維ボード)マシン稼動
昭和51年	4月	1・2号抄紙機稼動
昭和56年	3月	4号抄紙機稼動
昭和63年	11月	5号抄紙機稼動
平成6年	4月	多機能含浸塗工機(MSM)稼動
平成9年	1月	機能紙抄紙機(D-2マシン)稼動
平成10年	8月	ISO9002:1994(品質)認証取得
平成12年	6月	ISO14001:1996(環境)認証取得
平成14年	3月	6号抄紙機稼動
平成15年	8月	ISO9001:2000(品質)へ移行
平成16年	3月	炭化材製造設備稼動
平成18年	11月	ボイラー設備天然ガス化
平成19年	3月	1号抄紙機新設、2・4号抄紙機移設、稼動
平成20年	4月	長岡特殊紙事業部発足
平成21年	10月	社名変更 北越紀州製紙(株)
平成23年	4月	特殊紙事業本部発足(大阪工場包含)
平成24年	9月	デュマ社(仏国)を完全子会社とする
平成26年	4月	ファイバー事業を北越東洋ファイバー(株)へ集約

# お客様のニーズが、新技術・新製品の原点です。

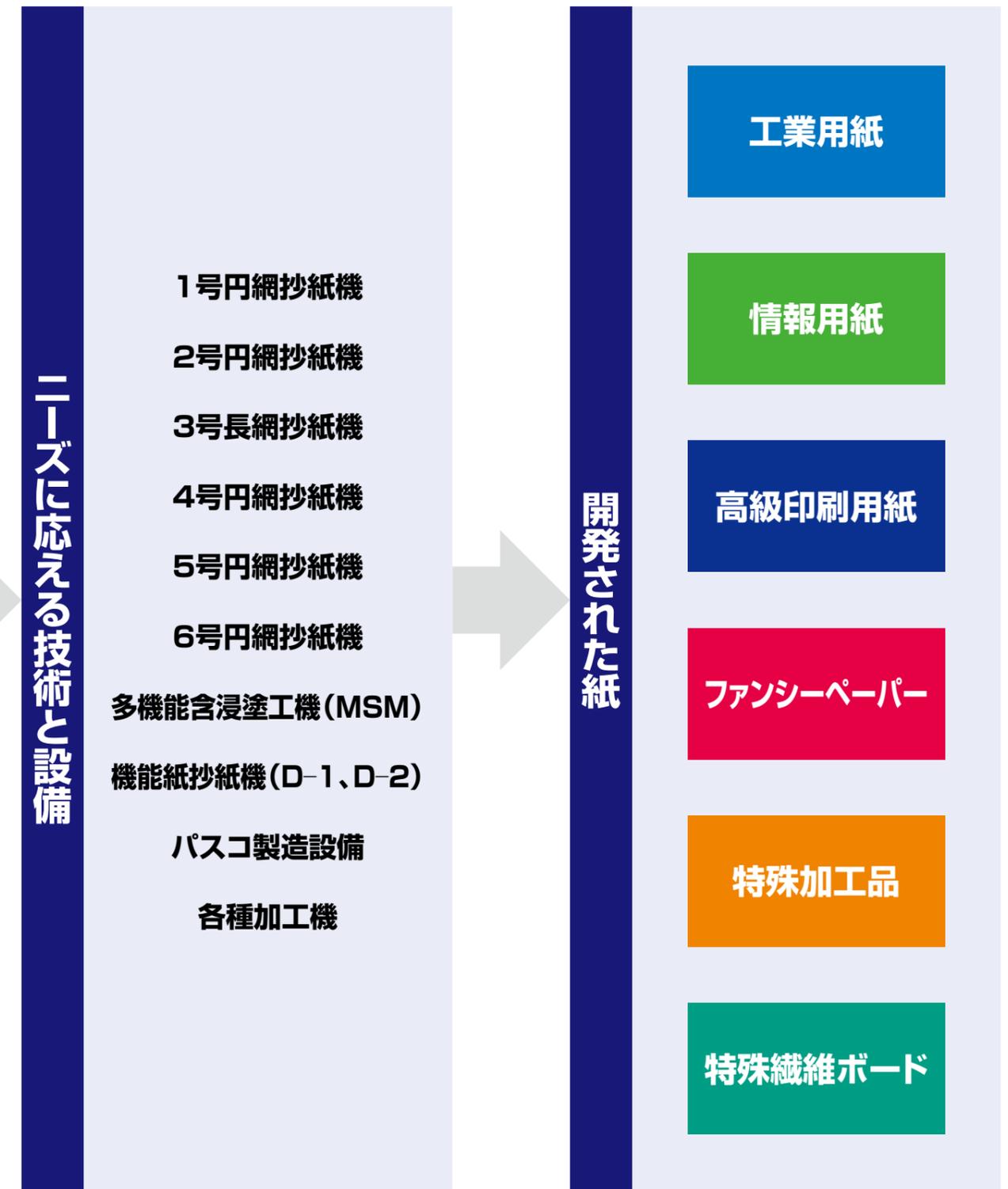
特殊紙をメインに生産する北越紀州製紙長岡工場では、常に新しい技術開発、新しい製品づくりに挑戦し続けています。その原点は、「こんな紙はできないか?」、「こんな紙があったらいいんだが…」という、お客様のニーズ。長岡工場では日々製品の安定供給と高品質化に努めるとともに、素材、機能、装飾、風合といったさまざまな要素を探りながら新たな紙の可能性を広げ、お客様一人ひとりのご要望に応えた紙を創り出しています。



The needs of a customer

# The needs of the customer are the origin of a new technology / a new product.

In the Nagaoka Mill of Hokuetsu Kishu Paper Co., Ltd. we produce mainly specialty paper challenging new technology development and the making of new products. The origin is needs of a customer such as “Can you produce such a paper ?” or “I hope there is a paper like this.” We have tried for stable supply and high quality of products. Also we have expanded the capability of a new paper while investigating various elements “material, function, decoration, and feeling etc.” and created the papers to meet the needs of each customer.



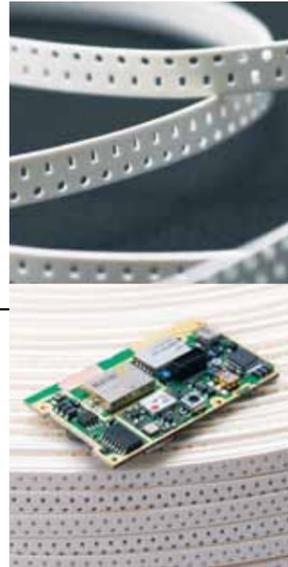
The technology to meet the needs

The developed paper

## 工業用紙 Industrial paper

### チップキャリアテープ Chip carrier tape

抵抗・コンデンサーチップ製造ラインで、チップを製造メーカーから装着メーカーへ搬送するためのテープ。テープ上に加工されたキャピティー(穴)内にチップを装填して使用します。極小チップから大型チップまで、あらゆるチップに対応できる高精度の加工適性をもつ加工原紙です。



### 各種工程紙 Various process paper

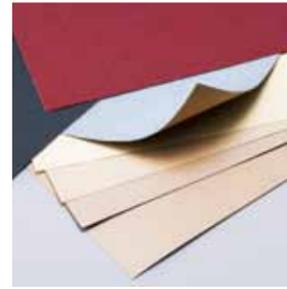
セラミック製造における基材加工搬送用ベルトの他、各種工業製品・食品加工において使用される製造工程紙。それぞれの用途に即した機能(耐熱性・伸縮性・通気性など)を有します。

### 耐水・耐油紙 Waterproof / greaseproof paper

優れた耐水性、耐油性を持たせた、食品・薬品包装用の紙。用途ごとに品質設計を行っています。

### 研磨紙原紙 Abrasive paper

研磨紙の研磨材を接着する基材紙。厳しい使用条件にさらされる工業用製品の原紙です。要望に応じた品質設計を行い、この用途において、当工場は国内トップシェアです。



### 空気清浄用濾紙 Air filter

半導体や液晶などの製造に欠かせない超清浄空気や、原子力の安全利用に欠かせない大気への「放射能汚染物質飛散防止」といった重要な役割を担うほか、医療・製薬・食品工場などの先端技術を支えるエアフィルター用超高性能濾紙です。



### 紙スプーン原紙 Paper spoon base paper

プラスチック製品の代替として使うことができる、強度・耐水性・加工適性を備えた加工原紙です。



### LBP用紙 LBP paper

フルカラーPPCから各種LBP用紙まで、幅広いラインナップでニーズにお応えしています。

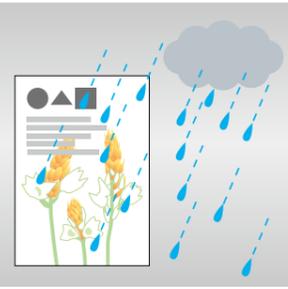
## 情報用紙 Communication paper

### インクジェット用紙 Ink-jet paper

溶剤インク用をはじめ、各種用途ごとに品質設計したラインナップ。紙ベースの他、フィルムベースも生産しています。

### 屋外ポスター用紙 Outdoor poster paper

屋上看板などの大型ポスター用の看板への施工性に優れた屋外ポスター用紙です。



### 証券用紙・OCR用紙 Securities paper / OCR paper

強度と耐久性が求められる各種証券類や公債、OCR(光学的文字読み取り装置)などに対応した、夾雑物の少ない高級印刷用紙です。

## 商品紹介

北越紀州製紙長岡工場では、お客様のニーズに合わせたさまざまな特殊紙を開発、生産しています。

### 特殊加工品 Specially-treated paper

### 重塗工品 Stack coated paper

キラ塗工・メタリック塗工などを施した、高強度紙をベースとしたブランドショッピングバック用の濃色重塗工品です。



### 折り紙 Origami

色とりどりの一枚の紙から動物や植物など、さまざまなものを折り上げる日本特有の芸術の一つ“折り紙”。当工場では約60色にわたる折り紙を生産しています。



**高級  
印刷用紙**  
High-quality  
printing paper



**高級印刷用紙**

High-quality printing paper

一般コート紙では表現できない  
コットン紙のようなソフトな風合  
いと抜群の印刷適性を持つ塗  
工タイプから、優れた印刷適性  
と筆記性を兼ね備えた非塗工タ  
イプまで、幅広いラインナップ  
を実現した高級印刷用紙です。

**地図用紙・海図用紙**

Map paper / chart paper

寸法安定性、耐折強度、多色印  
刷適性を兼ねそろえた地図用  
紙です。

**インクジェット  
オフセット共用紙**

Ink-jet offset common use paper

オフセット印刷適性とインクジ  
ェット適性を兼ね備えた画期的  
な用紙。マット調で各種筆記適  
性もあります。印刷面(網点60  
%以下)にもインクジェット印  
字が可能です。

**An article introduction**

In the Nagaoka Mill of Hokuetsu Kishu Paper Co., Ltd. we have developed various specialty papers that matched with needs of the customer and produced it.

**特殊繊維  
ボード**  
Specialty  
fibre board

**パスコ**

Pasco

軽量かつ強度・弾力性に富み、  
成形性にも優れた特殊積層織  
維ボード。靴のインソールをはじ  
め、この素材を基にさまざまな  
商品が開発されています。



**ファンシー  
ペーパー**  
Fancy paper

**黒シリーズ**

The black series

深遠な黒を表現した商品群。画  
材・パッケージ・ラッピングな  
ど、各種用途ごとに品質設計  
し、豊富なラインナップを取り  
そろえています。



**カラーケントラシャ**

Colored kent paper with woolen  
cloth feeling

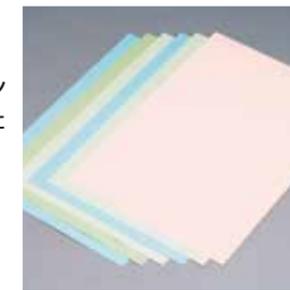
ケント紙の機能とラシャの風合  
いを兼ね備え、50色のバリエ  
ーションで出版・商業印刷・教  
材等、幅広い用途にお答えしま  
す。



**色カード紙**

Colored card

16色7米坪と、バリエーション  
豊富なラインナップをそろえた  
カード紙です。



**エンボスマーク  
フェルトマーク  
透かしマーク**

Embossed paper / felt patterned  
paper / watermarked paper

特殊技術によって紙表面にさ  
まざまな模様を施し、装飾性を  
引き立てた紙です。

**混抄紙**

Mixed paper

稲ワラなど木材パルプ以外の  
異種原料をちりばめ、風合を意  
図した紙にできます。



## 1号円網抄紙機

工業用紙から和紙風合い紙までを得意とする円網ヤンキーマシン。強靱な紙を製造しています。

### No.1 cylinder paper machine

This machine is the cylinder paper machine that produces the paper from abrasive paper to paper with Japanese paper feeling.



#### 主な製品群

工業用紙、片艶ラッピング用紙、高級封筒用紙、和紙風合い紙、屋外ポスター用紙、耐熱工程紙

#### Major product group

abrasive paper, single-sided glossy wrapping paper, high quality envelope paper, paper with Japanese paper feeling, outdoor poster paper, heatproof process paper

## 2号円網抄紙機

工業用紙や片艶ラッピング用紙を得意とする1号機の兄弟マシン。

### No.2 cylinder paper machine

This machine produces abrasive paper and single-sided glossy wrapping paper. No.2 is the brother machine of No.1.



#### 主な製品群

工業用紙、片艶ラッピング用紙、耐熱工程紙

#### Major product group

abrasive paper, single-sided glossy wrapping paper, heatproof process paper

## 4号円網抄紙機

長岡工場の開発マシンの存在の抄紙機で、小ロットに対応し、白物～濃色(黒)まで、幅広く製造しています。

### No.4 cylinder paper machine

This machine produces various colored papers from white color paper to black color paper and meets a small lot order.



#### 主な製品群

黒シリーズ、色羅紗紙、混抄紙、フェルトマーク、エンボスマーク

#### Major product group

black color paper, colored paper with woolen cloth feeling, mixed paper, felt patterned paper, embossed paper

## 3号長網抄紙機

抄造米坪は40g/m<sup>2</sup>～310g/m<sup>2</sup>。情報用紙、工業用紙、ファンシーから食品用途まで、お客様の幅広いニーズにお応えし、400種以上の銘柄を製造しています。

### No.3 fourdrinier paper machine

The Range in basis weight is from 40 g/m<sup>2</sup> to 310 g/m<sup>2</sup>. This machine produces 400 or more kinds of papers such as communication paper, industrial paper, fancy paper and paper for food etc. to meet the broad needs of the customer.



#### 主な製品群

フルカラーLBP・インクジェット共用PPC、熱転写用紙、POP用紙、名刺用紙、ケント紙、耐熱工程紙、研磨紙原紙、耐水ラベル用紙、低撥塵紙、タック紙原紙、軽ファンシー紙、軽エンボス紙、和紙風レイド紙、地図用紙、海図用紙、食品トレー用紙、耐水耐油紙、撥水紙、カレンダー用紙、出版用紙、写真台紙、封筒用紙、賞状用紙、手帳用紙、各種混抄紙

#### Major product group

waterproof paper, greaseproof paper, high quality LBP ink-jet common use printing paper, map paper, chart paper, high quality printing paper, heatproof process paper



#### ●ワイヤーパート Wire part

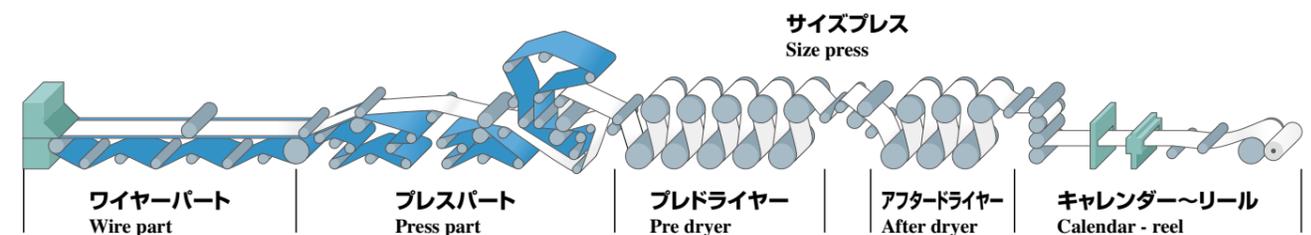
ワイヤー長が長く、すっきりとした地合を再現できます。単層抄きのメリットとして、層間強度が高く、縦横比が小さく、伸縮(横)は小さくなります。

It is possible to reproduce a good formation because of a long wire length. As the features of single wire paper making, the plybond strength is high, the aspect ratio is small and the expansibility (width direction) is small.

#### ●調湿機 Conditioning machine

調湿機は紙の伸縮を更に抑制出来ます。温度や湿度の変化に対して、寸法狂いの少ない紙となります。

The conditioning machine is possible to reduce the expansibility of paper further. Conditioned paper becomes paper with little size change to change of temperature and humidity.



## 5号円網抄紙機

5号抄紙機は70g/m<sup>2</sup>の薄物から1000g/m<sup>2</sup>の極厚物まで、幅広い米坪が可能。特に厚物を得意とする円網多層マシンです。

### No.5 cylinder paper machine

No.5 machine is possible to produce the paper from 70 g/m<sup>2</sup> to 1000 g/m<sup>2</sup> in basis weight. Especially this multi-cylinder paper machine is good at producing the high basis weight paper.



#### 主な製品群

●5号機/ファンシー用紙、色カード紙、紙スプーン原紙、食品用成型紙、チップキヤリア台紙、写真台紙をはじめ、工業用紙から食品用途まで、幅広く使用されています。

#### Major product group

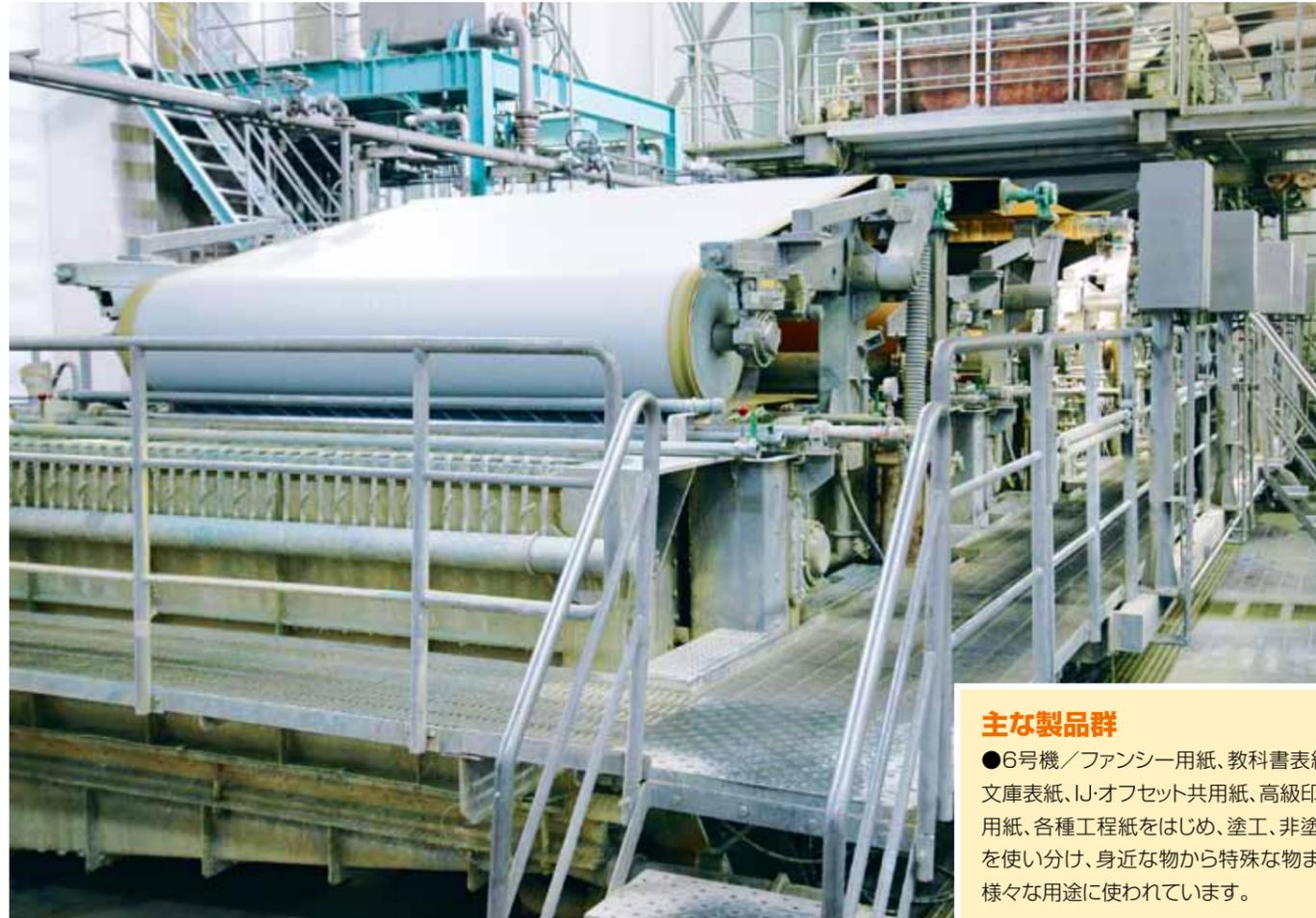
IC carrier tape base paper, paper spoon base paper, molding paper for food, colored card paper

## 6号円網抄紙機

6号抄紙機はオンマシンの塗工設備、含浸設備を合わせ持つ国内では類を見ない多機能特殊紙マシン。お客様の幅広い要求にお応えするマシンです。

### No.6 cylinder paper machine

No.6 machine which has on-machine impregnating equipment as well as on-machine coater is the unprecedented multifunctional specialty paper machine in Japan. This machine is possible to meet the broad needs of the customer.



#### ●カッター Cutter

ご要望に応じたサイズに紙を断裁します。平判包装され、印刷や加工をするお客様にお届けしています。

The web is cut to the size of needs of the customer. After that, flat papers are packed and transported to the customer who prints and processes them.



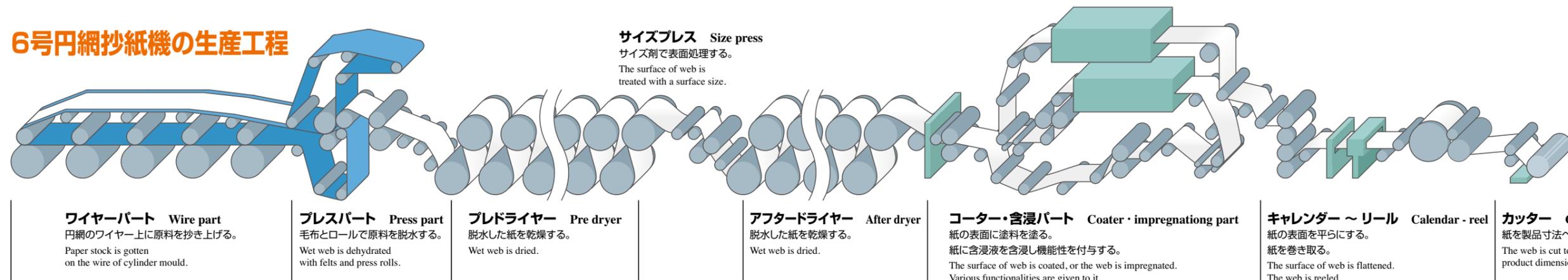
#### 主な製品群

●6号機/ファンシー用紙、教科書表紙、文庫表紙、IJ・オフセット共用紙、高級印刷用紙、各種工程紙をはじめ、塗工、非塗工を使い分け、身近な物から特殊な物まで様々な用途に使われています。

#### Major product group

high quality (coated/uncoated) printing paper, colored paper with woolen cloth feeling, colored card paper, ink-jet offset common use printing paper

## 6号円網抄紙機の生産工程



## 多機能含浸塗工機 (MSM)

高度な品質要求に対応する多目的特殊加工機 (MSM)。3ステージ5ヘッドを装備した含浸及び塗工マシン。片面塗工、両面塗工、含浸など、用途に応じた加工が可能です。

### MSM (Multi Super Machine)

This machine is the multiple-purpose special processing machine corresponding to the advanced quality demands and has 3 stages and 5 heads for coating and impregnating. It is possible to process the base paper to meet various requirements, such as one-side coating, double side coating and impregnating.



### 主な製品群

折り紙やショッピングバックなどの装飾紙をはじめ、インクジェット屋外ポスター・圧着葉書・高級印刷用紙・含浸紙など、多種多様な加工紙を生産しています。

### Major product group

stack coated paper, origami, impregnated paper, ink-jet outdoor poster paper, high quality printing paper, pressure bonding postcard

## パスコ製造設備

古紙を主体とした、厚み0.7~3.5mmまでの「硬質繊維ボード」を製造。パルプ、各種粉体、合成繊維、合成樹脂等の組み合わせにより、多種多様な質感や機能を持たせることが可能です。

### Pasco

This machine produces used paper-based hardened fibre boards from 0.7mm to 3.5mm in thickness. It is possible to add various textures and functions by combining pulp, various powders, synthetic fibre and synthetic resin etc.

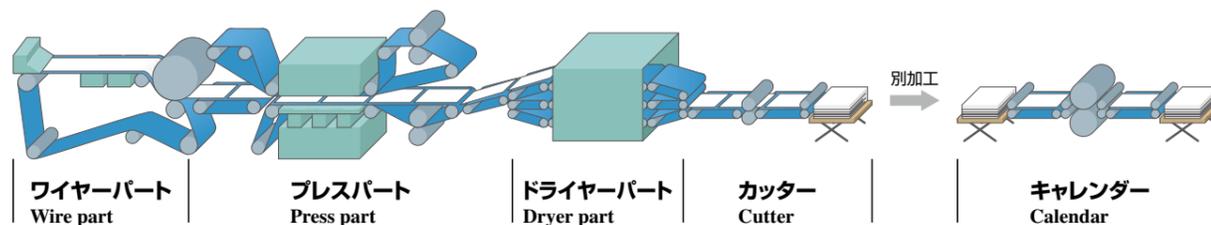


### 主な製品群

靴中底・梱包材・収納家具・音響部品・自動車内装材・各種ケース類をはじめ、身近な暮らしの中のさまざまな用途に使われています。

### Major product group

inner sole for shoes, material for the interior of motor vehicles, collection boxes, shop fixtures

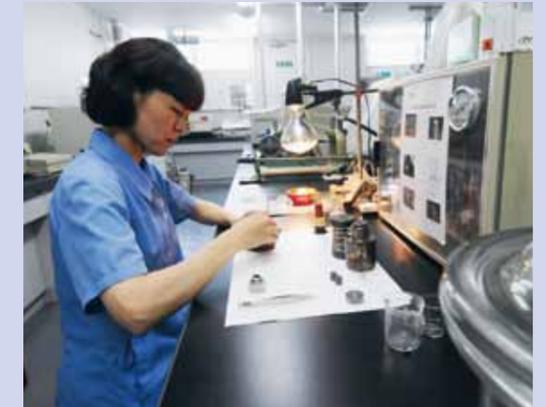


## 研究所の紹介

長岡工場に隣接する研究所には、

- ①抄紙・塗工
- ②特殊紙・機能紙
- ③情報用紙
- ④分析

の4つのグループがあり、応用化学や分析化学などのさまざまな専門スタッフが長岡工場と一体になって新製品開発に取り組んでいます。



### Central Research Laboratory

The laboratory adjoining the Nagaoka mill has four sections:

- ①Paper-making, coating
- ②Specialty paper
- ③Communication paper
- ④Analysis

where various professionals of chemistry or analysis are wrestling with research and development along with the mill.



# 環境への取り組み (CSR活動について)

北越紀州製紙の企業理念はCSRの概念そのものであり、この具体的実現を目標に当社は独自のCSR活動を展開。「高いところぞし」をもって、経済的、社会的、環境的側面に配慮した事業活動を推進し、社会とのより良い信頼関係を築きながら持続的発展をめざしていきます。

## 全社 方針、活動 Entire company policy, activities

次世代へ自信を持って譲り渡すことのできる人と自然が調和した豊かな社会の実現に向けて北越紀州製紙はCSRを推進しています。

北越紀州製紙企業理念  
北越紀州製紙環境憲章  
倫理綱領 等

世界の環境問題の最重要課題であるCO<sub>2</sub>排出量の削減に向けた当社の考え方のシンボル「スリムCO<sub>2</sub>」マークです。

明るい光とさわやかな風の中で微笑む二枚の葉っぱが、未来の豊かな自然と子どもたちをイメージしています。

きれいな空気が  
みんなの笑顔  
未来へつなぐ紙づくり



# The actions to environment (About CSR activity)

## 長岡工場での活動 The activities in Nagaoka mill

### 環境ISOの取組について

長岡工場は、平成12年6月にISO14001:1996(環境)認証取得を行いました。環境方針を「北越紀州製紙企業理念」及び「北越紀州製紙環境憲章」に基づき、全従業員があらゆる事業活動において環境負荷を最小限とする工場実現を目指し、環境改善活動取り組む事を基本に置くことと定義し活動を展開しております。

環境に関する自主管理規制(大気・水質・騒音・廃棄物)を設定し、管理・運用しております。



毎年実施している  
信濃川クリーン作戦

## ●水と天然ガスの環境循環図 A figure of environmental circulation

信濃川 The Shinano River



### 用水設備 Clean water facilities

取水した河川水を処理し、工業用水として、工場へ送水します。



### 排水処理設備 Drainage processing facilities

抄紙機で使用した工業用水を、凝集沈澱処理し、きれいな水とスラッジに分離します。



### スラッジ Sludge



### 炭化材製造設備 Carbonization materials production facility

廃棄物であったスラッジを炭化品(炭)として製造、販売しています。廃棄物の有効利用を行っています。

### 工業用水 Water for industrial use



### 抄紙機 Paper machines

### ECO-PULP エコパルプ Eco-pulp

長岡工場の紙は、新潟工場で作られた「エコパルプ」を使用しています。



### 製品 Products

### 排水 Drainage

### 蒸気 Steam

### 電気 Electricity

### 天然ガスの有効利用 Utilization of natural gas

ボイラーで発生させた蒸気で、タービン(発電機)を回して、工場操業電力を自家発電している。ボイラー用燃料は従来のC重油から、天然ガスに転換。CO<sub>2</sub>発生量の削減など、環境影響の低減を図っています。



### ボイラー・タービン発電設備 Boiler turbine generation facilities

### 天然ガス Natural gas

