

CSR REPORT

2015



CHUETSU PULP & PAPER Co.,Ltd.

Chuetsu Pulp & Paper stands on a global viewpoint, and tries hard on the basis of "environment-friendly corporate activity" aiming at global environmental protection and realization of the affluent society in which sustainable development is possible.

中越パルプ工業株式会社
社会環境報告書

特集
最悪のケースをイメージできれば
災害は減る
—対談・藤田正次氏—



中越パルプ工業グループは、 永続的に発展していくために企業倫理を遵守した 『もの・人』づくりを大切にしています

Top Message P4-5

加藤 明美 / 中越パルプ工業株式会社 代表取締役社長

A Talk about Disaster Prevention Measures

対談 『最悪のケースを
イメージできれば災害は減る』 P6-9

藤田 正次 / 中央労働災害防止協会 中部安全衛生
サービスセンター北陸支所 支所長 安全管理士
古田 清隆 / 中越パルプ工業株式会社 取締役 生産本部長

Special Contents 01

森林の公益的機能 里山 早わかり

『中パの森』～身近な里山作りを目指して P10-13

Special Contents 02

従業員コラム 三つの里山巡り P14-17

Special Contents 03

パルプを生かした新事業展開 P18-20

田中 裕之 / 疋田 慎一 / 紙屋 由貴

Promoting Environmental Management

環境経営の推進 P21

Action for Environment

環境への取り組み P22

Enhancement of the Environmental Management System

環境管理体制の充実 P23

Promoting the Effective Use of Industrial Waste

産業廃棄物の有効利用推進 P24

Measures Against Global Warming

地球温暖化対策 P25

Creating a Work-friendly Environment Where Individuality Can Flourish

働きやすさと個人の能力を発揮する
環境を整える取り組み P26-27

Safety Activities Performed by Labor and Management

労使で取り組む安全活動 P28

Protecting Employee Health

従業員の健康を守る取り組み P29

Raw Material Procurement Efforts

原材料の調達に関する取り組み P30-31

Symbiosis with the Local Communities

地域との共生 P32

Social Contribution Activity Efforts

社会貢献活動の取り組み P33

Environmental Education

環境教育 P34-35

Talks with Stakeholders

ステークホルダーとの対話を通して P36-37

Overseas Business Development

海外事業展開 P38-39

Environmental Accounting

環境会計 P40

Material Balance with the Production Activity

生産活動に伴うマテリアルバランス P41

Main Environmental Data

主要な環境データ P42-43

Company Profile

会社概要 P44

Locations and Facilities

事業所一覧 P45

Corporate Governance

コーポレート・ガバナンス P46-47

私たちは、社会に貢献し信頼される企業を目指し、行動力と対話に重点を置いた取り組みを展開しています。地域に根ざした企業として地産地消を推進、放置竹林という社会問題に地域の方々とともに力を合わせ向き合っています。本業を通じて、生物多様性保全・森林資源の保護を意識した生産活動を行っています。

可能性を追求し、 新しい価値の創造に向けて 中越パルプ工業グループは、 チャレンジし続けます

The Chuetsu Pulp & Paper Co., Ltd.
continues its challenge
to seek out possibilities and add new value.

代表取締役社長 加藤 明美



社会を潤す『新たな価値』の創出に向けて

『新しい価値の創造』の名のもとに、中越パルプ工業グループは2013年度より新たな取り組みをスタートさせました。その軸となる中長期成長戦略プラン「ネクストステージ50」も折り返し地点を迎え、しなやかで柔軟性のある経営品質の向上と確固たる事業基盤の構築に確かな手応えを感じています。

もとより中越パルプ工業グループでは、森林資源の保護と非木材の有効活用を推進し、「竹紙」、「里山物語」など、当社独自の環境配慮型製品の生産・販売を通じて社会的課題の解決へ取り組んでまいりました。こうした独創性の高い製品をもって環境保全に貢献するばかりでなく、今後日本が必ずや直面するであろうエネルギー問題についても果敢に挑み、その成果が顕在化されてまいりました。

鹿児島県の川内工場では、木質バイオマス燃料発電設備を稼働させ、太陽光発電設備を含めた再生可能エネルギーの積極的な活用により、新たな経済基盤の構築と企業価値の向上に務めます。また、2015年1月には出光ライオンコンポジット株式会社、株式会社三幸商会とナノセルロースを高分散したポリオレフィン樹脂の開発に成功。2017年の実用化に向けてプラントの整備を進めるとともに早期事業化を目指しています。さらに、生産品種の構造転換を推進する一方大幅なコスト削減にも取り組んでおります。また、製袋事業においては生産基盤の拡大を目指し、中国青島の工場稼働に続き、2014年9月にはベトナムにおいても本格稼働しています。

変化を恐れず、果敢にチャレンジしてゆきます

中越パルプ工業グループでは、常なるチャレンジを通して経営基盤を安定させ、社会に貢献し、広く愛され信頼される企業を目指しています。

王子ホールディングス株式会社との資本・業務提携は、輸入原材料や資材の共同調達、相互技術の協力支援、成長事業におけるアライアンスなど、当社が推進する「ネクストステージ50」の効果発現をより強固なものとし、更なる飛躍を目指してまいります。

また、当社グループは、あらゆる製品において、開発から製造・販売に至るまで、一貫して安全性の確保と違法性の排除を最優先し「ものづくりのプロ」として、お客さまにご満足いただける、より良い製品のご提供とサポート体制に務めてまいります。

そして、環境への配慮、安全、コンプライアンスへの取り組みは、企業活動を行う上での社会的責務であると肝に銘じ、「決めたことは必ず守る」というルールへの順守と、実効ある取り組みをこれからも継続してまいります。

現在のビジネス環境は、スピード感に満ちています。そうした中、中越パルプ工業グループは、変化を恐れず、常にイノベーションを起こし、グループ全体で盤石な経営基盤を築くべく果敢にチャレンジし続けます。またそれが、当社を支えてくださるステークホルダーの皆さまのご期待に応え、社会や地域、そして環境に貢献するとともに、皆さまのご期待にお応えできる礎になるものと確信しております。



最悪のケースをイメージできれば 災害は減る

古田清隆

中越パルプ工業株式会社
取締役 生産本部長

× 藤田正次

中央労働災害防止協会
中部安全衛生
サービスセンター北陸支所
支所長 安全管理士

中越パルプ工業では、労使が一体となり、経営トップや職長クラスの責任者が率先して安全・衛生活動を展開している。特に安全については、取り組みのマンネリ化を防ぐため中央労働災害防止協会の協力を仰ぎつつ災害防止策の改善に努めている。今回は、そのキーマンとなる藤田正次氏（中央労働災害防止協会／安全管理士）と当社取締役・生産本部長・古田清隆が、災害防止策の本質について互いの意見を交換した。

災害予防の概念について

古田：当社は「環境」に関する基本方針の中で、地球温暖化防止対策、森林資源の育成と保護などを定めて積極的に推進しています。これらの概念は多方面の広報活動を通じて一定の評価を頂戴しているところではありますが、事業を推進する上で欠かすことのできない「安全」に関する考え方については情報公開が足りていません。

そこで本日は、当社をご指導いただいている安全管理士・藤田正次先生（中央労働災害防止協会）をお招きして、可能な限り率直に意見の交換をさせていただきたいと思えます。

藤田：何やらものものしい雰囲気ですスタートしましたが（笑）、本日はよろしくお願ひします。

古田：まず、災害予防の基本的な概念についてです。私は経験至上主義と申しますか、何においても「過去に学ぶ」ことが大事だと思っています。

災害についても同様で、過去事例を思い返してその時の対策が今もしっかり維持されているかを確認して、意識の積み上げを欠かさないことが肝心です。なぜなら、仮に大きな災害が発生した場合、その直後はインパクトが強いために安全に向けた意識が高まります。ところが、時間の経過と共に意識は風化してしまう。こうした気持ちの隙が、新たな災害につながっていくのではないかと考えているからです。

藤田：過去に学ぶことは大事です。また、防災に対するモチベーションの維持ということでも有効かと思えます。しかしながら、労働環境は年々変化していますし、そもそも同じ災害が起こることはレアケースではないでしょうか。

古田：ご指摘の通りです。もちろんまったく同じ災害は

ありません。ただ、似たようなパターンは考えられますし、予めそのパターンに従業員全員が知っておくことが予防につながると考えているのです。

藤田：なるほど。引き出しを多く持っておけば、災害は未然に防ぐことが出来るということですね。それに関連したことですが、私が考える中越パルプさんの独自性は「安全三章」の中にある『考える安全に徹しよう』というメッセージです。

古田：決めたことは必ず守ろう。考える安全に徹しよう。相互注意に徹しよう。の2番目ですね。

藤田：そうです。安全に対する理念を過去にさかのぼって考えてみますと「怪我と弁当は手前もち」と言われ、怪我は「自己責任」と考える時代がありました。

その後、法改正が行われたことで、安全に対する事業者責任がどんどん重くなり、企業の方も積極的に安全対策に取り組むようになりました。このことにより、災害は半減し、現在に至っては高度成長期と比較すると6分の1ほどまでに減っています。これは大変良いことです。

ところが、東日本大震災を境として防災の概念が微妙に変わりつつあります。と申しますのも、想定外の震災時には、事業者責任だけでは解決できない問題があまりにも多かったので。その一方で、マニュアルには書かれてはいないけれど、状況に応じて「何をすべきか」を考え、個人の判断で行動した人が会社を救ったケースが多々ありました。

御社が安全の理念にかかげる『考える安全』はまさにこれです。個人が自らの能力と意識を高め、災害を起こさない。あるいは万が一の非常事態時にも落ち着いて考え、適切に対処出来る人材を育成すること。私はここに注目しています。



念仏ではなく、理念を行動に

古田：「安全三章」は、当社の安全を考える上で肝になる理念です。いずれの職場でも、始業前には必ず唱和しており、言葉としては共有されています。ただ、私の率直な感想を申しますと、言葉が行動にブレイクダウンされていない部分はまだまだあるようにも思えます。

残念ながら当社でも、考えて行動していれば絶対に起きるはずのない小さな災害が今年に入っていくつか発生しています。もちろん災害をゼロにすることは不可能です。しかし、今年起きた災害は、考えて仕事に臨めば起こらなかったものばかりです。では、それをなくすためにはどうしたらいいのか。その答えは、やはり各々の職場の中にしかありません。

藤田：その答えはもう分かっているんじゃないか？

古田：はい。確信があります。それは、自分の職場や目の前の仕事に関心を持って、最悪のケースをイメージしてやることです。

具体的な事例が見当たらないので自動車にたとえようと、運転をしていて、急に人が飛び出してきて「もう少しスピードを出していたら轢いてしまったかも知れない」と思い、背筋が冷たくなったことは誰にでもあることだと思います。こうした「ハッと」「ひやり」の体験を、職場や仕事に置き換えて、日頃から意図的に考える訓練をしていけば、小さなミス、小さな災害はなくなるはずですよ。

藤田：それはとても重要な視点です。安全な人材をいかに担保するかは大事なことです。1つははっきりしていることは、経験があれば、同じミスをする可能性は低くなるということです。ところが我々は全てを体験することはできません。ならばどうしたらいいのか。



古田 清隆
Kiyotaka Furuta
中越パルプ工業株式会社
取締役 生産本部長

藤田 正次
Seiji Fujita
中央労働災害防止協会
中部安全衛生サービスセンター北陸支所
支所長 安全管理士



その答えがいまの本部長のお話の中にあつた「関心を持ち、イメージする」ということです。これは学説でも明らかになっておりまして、経験はしていなくても、その先のことを想像できる人が安全な行動をとることが立証されています。したがって、そうした人材をいかに育成するかが大きなポイントになってくると思います。

古田：教育するという事は、原理原則、理屈も含めて知識を授けるということです。ある局面において正しく判断をする知識がないと安全は伴いません。ただし、企業における安全教育というのは、教える側の意識も大切ですが、学ぶ側の当事者意識、いわゆる自分が関わる仕事に対して関心を持つことが安全を考える上では極めて大事なことです。

藤田：おっしゃる通りです。さらに言うなら、人を教育する場合、とかく「どのようにやるか」から教えてしまう傾向が見られますが、本来はその前に「なぜこれをやるか」を教えることが先決です。原理原則を忘れたものはマンネリ化もしますし、怪しげになります。ここは案外抜けやすいポイントですね。

安全性と生産性は時に対峙する

古田：ただ一方で、安全性と生産性が対峙しがちなのが企業活動です。「安全第一」とか「安全最優先」ということはどこでも言っていますし、工場内のあちらこちらに標語として張り出されています。これは当たり前のことです。誰に聞いても異を唱える方はいないでしょう。ところが、生産性を優先するあまり、時として「操業第一」になってしまう場合があります。ここに大きな落とし穴があります。

「これはまずい！」と思った時は生産性や効率など度外視して設備を止めなくてはなりません。ところが、設備を止めることに躊躇する方が思いの外少なくありません。管理監督者の一番の責任は、自分の部下に絶対に怪我をさせないことですし、それが『考える安全』の礎になるはずですよ。

藤田：どこで線引きをするかは、企業体質とも大きく関係しますね。今の本部長のお話とは正反対の考え方をするトップもまだまだ少なくありません。

古田：また、その延長線上に「環境」もあると私は考えています。

たとえばプラント内のボイラーから極めて微量の煤塵が出ているのが見つかったとしましょう。そこで運転を止めるか止めないか、現場の監督者は迷うに違いありません。一度止めてしまえば再稼働するまでに時間がかかるため、生産リスクは非常に大きなものがあるからです。「このくらいなら大丈夫だろう」と考えるのが旧来型の発想です。しかしこうした場合は迷うことなく止めなくてはならない。それをせずに、騙しだまし操業を続ければ、結果的に大きな環境災害を起こすことになりかねません。環境を犠牲にしてまで目先の生産活動を優先させることはあってはならないことです。

コミュニケーションはとれているか

古田：なぜ災害は発生するのか。その問題の根源にあるものは職場のコミュニケーション不足ではないかと私は考えています。災害が起きる職場というのは、総じて社員同士が互に関心を持っていないケースが多いように思えます。

自分のことは自分でやる。責任を持ってやる。これは大事なことです。しかしながら、部下の仕事の進み具合が遅れていたり、隣の人の体調が優れなかったりすることに、まるで無関心というのは問題があります。どれだけ素晴らしい仕組みやルールをつくっても、人間同士のコミュニケーションが図れなければ災害はなくなり、職場の安全性も保てないはずですよ。

藤田：コミュニケーションと安全衛生の兼ね合いは、中越パルプさんのみならず、各社頭を悩ませているところです。

かつての日本の労働環境の仕組みは、新入社員の上には中堅社員やベテラン社員がおり、その上に管理職が控えつつも、1つの業務に全ての人たちが関与してそれぞれの目が届いていました。ところが今は

その構造が崩れ、世代間での動き方がバラバラです。むしろバラバラに動いた方が効率が良く生産性も上がるような仕組みになっています。

ところが、先輩が部下の面倒を見る慣習がなくなったことで、就業して1年未満の若年労働者が引き起こす災害が増えているというデータがあります。こうした時代的な背景があることを事実として踏まえ、世代間を越えたコミュニケーションが取れる仕掛けづくりをするにはどうすればいいか。これは各企業とも重要な課題と言えるのではないのでしょうか。

古田：高度成長期の全ての面が良かったわけではありません。しかしながら、こと安全ということにフォーカスすれば、昔は縦のつながり、横のつながり、いわゆるコミュニケーションがしっかりと図れていたことで、職場の中で「互に関心を持ちあう」ことが出来ていたと思います。

極論するなら、何か問題が起きた時は、まず「職場のコミュニケーションはとれているか」を見つめ直してやるのが大事なのかも知れません。つまり、あらゆる取り組みは、それに携わる「人」の意識の問題なのです。



森林の公益的機能 里山 早わかり

CHUPA Forest — Aiming at making familiar SATOYAMA

『中パの森』～身近な里山作りを目指して

知らないうちに森林の公益的機能のお世話になっていました

小学生の頃、県本土から島の小学校に若い先生がやってきました。その先生は、それまであまり自然に触れ合うことのなかった私たちに、自然に親しむことを教えてくれました。休みのたびに先生に連れられて、今風にいえばいわゆる「里山」によく登りました。「登りました」というのは、私の住む島は海岸から、あるいは民家から50メートルも入ると標高がすぐ100メートル、200メートルとなります。時にはリュックを担いで、米、飯盒、サツマイモを持ったりして山遊びをしました。山芋を掘ったり、アケビやむかごを食べたり、たまには天然のシイタケも採れました。滝に注いでいく川の天然水でご飯を炊いて食べたりしたものでした。時には、山芋を掘っている間にサルにリュックを破られて、米やサツマイモを取られたこともありましたが、自然界ならではの出来事です。

筆者が育った集落(屋久島町一湊HPより抜粋)



ある日集落の裏の雑木林が皆伐され、“全部切ってこの山大丈夫かな”と思いましたが、みるみる緑の山になっていきました。スギなどの針葉樹を植林はせず、広葉樹の萌芽更新により再生し、今では立派な「里山」になっています。伐採されることにより、森林の重要な機能である生産林としての役割を十分に果たしたともいえます。(当時の状況からして、当社のパルプ原料になったと推測します。)

今考えると、小さい頃父親と薪を取りに行ったことやシイタケや山芋を採ったこと、おいしい水を飲んだこと、裏山の雑木林が紙の原料になったこと、山で遊んだことそのものが、まさに「森林の公益的機能」の賜であり、知らず知らずのうちにその恩恵に与っていたということになります。そして、大学でやっと正式に「森林の公益的機能」を知ることになりました。

森林の持つ公益的機能

森林は様々な機能を持っています。

主なものをあげると、以前は木材やキノコなど林産物を生産する機能、大量の雨が降っても土砂の流出や崩落を防止する国土保全機能、そしてその雨水を蓄え水量を調節し、さらに浄化する水源涵養機能などがありました。時代の変遷とともに、地球環境意識が高まるにつれて、二酸化炭素を吸収し炭素を固定することによる地球温暖化防止機能や最近特に生物種や生態系の保全など生物多様性保全機能などがいわれるようになりました。さらに私たちが森林浴や散策、レクリエーションなどをする場を提供するのも森林の大きな機能の一つです。少なからず私たちは森林のこのような多面的機能の

恩恵を受けているといえます。

林野庁ウェブサイト等によれば、国土保全機能や水源涵養機能など砂防ダムや貯水ダムに換算し、二酸化炭素吸収量等を貨幣評価すると70兆円を超える試算されています。

日本の国土面積は3,700万ヘクタールであり、その3分の2の2,500万ヘクタールの森林があり、その4割に当たる1,000万ヘクタールがスギなどの人口造林地(植林地)です。森林の持つ公益的機能、特に国土保全機能や地球温暖化防止機能などを存分に発揮させるためには、健全な森林を作る必要があります。日本の森林蓄積量は、昭和40年代は20億立方メートル強であったものが現在では約50億立方メートルになっています。しかしそれら森林がすべて健全な森林かといえば、そうではありません。その健全な森を造成するために必要なのが「間伐」です。最近では、国や関係団体のPR効果により「間伐」の重要性は誰もが知るところですが、日本国内での国産材の需要減や間伐しても採算が取れないなどの要因により、特に民有林を中心に間伐が進んでいないのが現状です。また、国内材の需要減もさることながら、間伐材の使い道がなかったのも

CRMペーパー
里山物語CRMペーパー
「里山物語」

事実です。そこで当社では少しでも間伐材の利用が進むようあえて間伐材をうたった紙製品を製造・販売しています。一般向けとしては間伐材を一定配合した半晒(封筒用紙等)や軽包装紙(袋用等)、加工原紙(カップ等)があります。また、特定の顧客のために個々の「企業の森」等から出材される間伐材を配合して紙を作るシステム(あくまでもクレジット方式ですが)も構築しています。さらに、プライベートブランドの「里山物語」もあります。

里山物語は生物多様性の宝庫である里山を守るための寄付金が付加された紙です。里山物語を使用していただくことによって、生物多様性の保全や地球温暖化防止など様々な社会貢献活動に参加したことを実感していただけることになります。

当社は、製紙業の中で最も認証間伐材を使用しているメーカーであると自負しており、今後もこだわり続けたいと考えています。

最近では、FIT制度による木質バイオマス発電での間伐材利用促進が期待されています。当社も川内工場にて木質バイオマス発電を導入予定です。これにより間伐材や林地残材の利用促進がはかれるのは良いことですが、逆に、植林地の奥地化や素材生産業者不足などの新しい問題が出てきています。何とかマテリアル用、サーマル用の棲み分けをしながら、どちらも持続できるように取り組んでいきます。

森林の公益的機能の恩恵を受けているからこそ

紙作りには原料と水がなくてはならないものです。木材チップは森林の林産物の生産機能、水はもちろん水源涵養機能の恩恵によるものです。森林の公益的機能にお世話になっている製紙メーカーであるからこそ、森を作り、森を大切にしようと考えています。

当社は、鹿児島県に2012年3月、富山県に2013年10月、それぞれ「中パの森」を開設しました。

三浦 新
Arata Miura
資源対策本部
副本部長

鹿児島県の中パの森は8.5ヘクタール、富山県は2.7ヘクタールです。

紙作りという本業を通じて森林や里山保全、生物多様性保全などの社会的課題に取り組んでいます。また、森林の公益的機能を地域の方々に体感していただくための研修の場やレクリエーションの場として公開し提供することで、里山保全の大切さを学び、自然観察等公益的目的に供したいと考えています。



鹿児島県の中パの森

さて、「里山」ですが、里山は生物多様性の宝庫で、一般的には二次的自然環境であるといわれています。燃料としての化石燃料が存在しなかった時期は、木材(薪)が重要な燃料でした。古い時代から伐採と成長を繰り返し、江戸時代にはいわゆる「はげ山」も多かったといわれています。当然化石燃料が出現するまでは、薪や林産物の生産等その地域の住民の生活と深くかかわりを持ってきました。従って、人間の手が関与しながら植物や動物たちと共生してきたといえます。しかし、1950年代後半からの燃料の化石燃料化にともない、里山とのかかわりが薄くなってきました。時に放置されそして、人口増加や高度経済成長にともない、人が住むための宅地やゴルフ場へと変わっていきました。現在では、人口減少傾向にあり、宅地化や大規模なゴルフ場開発というも見当たりません。逆に里山は放置されている状態です。強いていえば、山を切り開いての太陽光発電設備への転換くらいですが、逆に里山とのかかわりを持ちながらこの二次的環境を保全できる状況になったとも考えられます。

当社は、微力ながらも本業である紙の販売活動を通じて里山保全活動を支援するために、CRMペーパー「里山物語」を販売してきました。そして、地域の人たちに里山を体験していただくための「中パの森」も開設しました。



中パの森内にて

森林の公益的機能を体感できる 研修の場を目指して

2014年度のCSRレポートでもお伝えしましたが、鹿児島県の中パの森では、2013年9月に「第11回森林ボランティアの日」という県内の大会が開催されました。富山県の中パの森でも、地元の小学生を対象に自然体験学習の場として利用いただいています。

小学生を対象とした自然体験学習では、森林の公益的機能を理解してもらうため、様々な実演研修やオリエンテーションを実施しています。

まずは、間伐・枝打ちの実演です。間伐することにより隣の木はより大きく成長し、りっぱな木材になっていきます。これは、林産物の生産機能です。また間伐すると林内に光が入り、下草や小木が生えてきます。葉が落ちれば地表に堆積され、クッション性のある土壌を形成します。そのことが土砂流出防止や洪水被害を防ぐことにつながります。いわゆる国土保全機能です。また、小さな木や落ち葉は小さな動物の隠れ家にもなり、様々な生物が生存できる環境が形成されます。これは生物多様性保全機能につながります。このように、森林の公益的機能を発揮するために、どれほど間伐が重要かということを実演にて理解してもらっています。

間伐した木や枝打ちした枝は、林内にてチップ化の実演に利用します。中パの森に移動式チップパーを持ち込みチップ化し、紙の原料としてどのように利用されるかをわかってもらいます。さらに出てくるダストは、カブトムシが産卵できる様、蒔いておきます。樹液の出るブナ科の植物も多数あるので、カブトムシが飛んでくる環境を作ります。

オリエンテーリングでは、クリなどの木の実拾いや年輪を数えて樹齢あてなどをします。光合成により

二酸化炭素を吸収して樹木が成長していくことは、小学生の高学年になるとわかりますから、樹木が大きく育っていくことが地球温暖化の防止につながることを教えます。木の実の採取では、特にクリがあると森林が食糧(林産物)供給していることを実感できます。

中パの森には、コナラを多く植林しています。私たちは昔からクスギやナラを薪やシイタケ原木に利用してきました。自然の倒木となれば、天然のシイタケも採れるようになりますが、現状は倒木になっていませんので、現在、人工的ですが楢木(ホダギ)を持ち込んでシイタケ栽培を考えています。シイタケ栽培も里山の原風景の一つです。

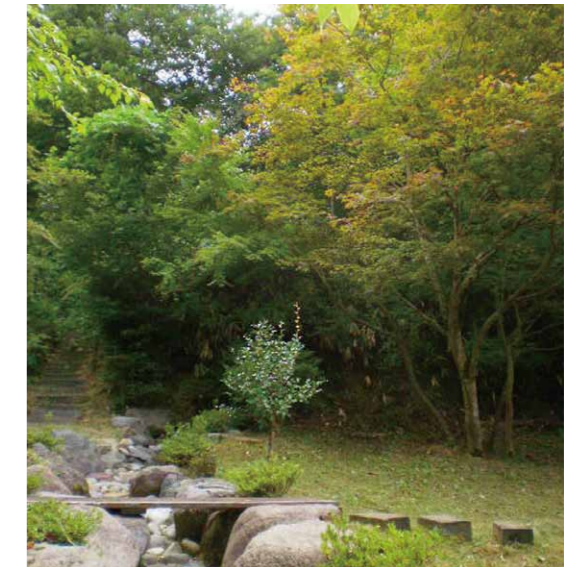


シイタケ楢木づくり

さらに中パの森には小面積の竹林(孟宗竹)もあり、春になると林産物としてのタケノコも採れます。里山では竹の浸食はどこでも見られますが、竹は適度に伐採すれば拡大を防ぐことができます。間伐や食糧としてのタケノコを採取し間引きすることにより、造林地など隣地への竹の侵入を防ぎ周辺とのバランスを取っていくようにしています。

中パの森には小さな川も流れています。雨が降るとやんだ後も、数日間はちよちよと水が流れてきます。それほど大きい森ではありませんが、水を貯え浄化するいわゆる水源涵養機能を果たしています。タイミングよく川に水が流れていると、水源涵養機能を理解してもらえらると思います。

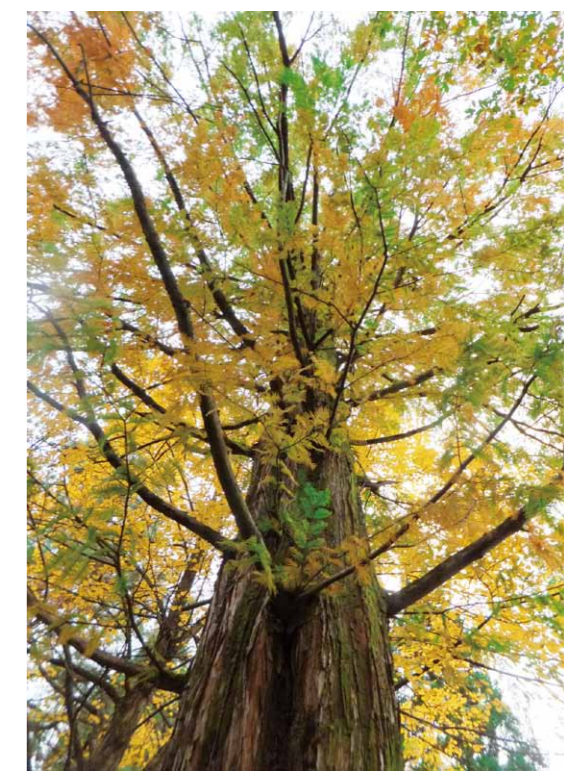
秋になれば、カエデやナラが紅葉し、林内を散策しながら楽しむことができます。モミジ狩り、散策、森林浴などレクリエーションの場を提供するのも、森林の持つ重要な公益的機能の一つです。紅葉といえば、中パの森には樹高30メートルほどの「メタセコイア」の大木もあります。メタセコイアはヒノキ科の落葉針葉樹で、数少ない紅葉する針葉樹の一つです。



東屋横を流れる川

メタセコイアは外来種ですが、日本全国いたるところに植林されています。特にゴルフ場などではよく見かけられると思います。外来種だからといって里山にふさわしくないことはありません。前述したように、里山は少なからず人間活動の影響を受け、二次的自然環境を形成していますから、人に植えられたこのメタセコイアも中パの森の生物種の一員です。秋には黄色から赤のきれいな紅葉が見られます。

今後とも、地域住民のみな様に親しんでもらえる「身近な里山」を作っていきます。



中パの森で堂々と育つメタセコイア

三つの里山巡り

岡田 達郎 / 木浦 敬作 / 仲谷 昌敏

1

Tatsuro Okada ▶ P.15

TOYAMA 富山 / 二塚 FUTATSUKA



中越パルプ工業創業の地であり、本社と工場がある高岡市。隣接する氷見市の石川県境近くでは、城ヶ峰城跡が整備され集落を巻き込んだイベントが催される一方、周辺地域でも農作業に従事する人の高齢化により後継者問題が顕在化している。田畑の放棄が懸念される現状を直視し、生まれ故郷の里山の維持を目指して、今思いを新たに若い力が立ち上がろうとしている。

2

Keisaku Kiura ▶ P.16

KAGOSHIMA 鹿児島 / 薩摩川内 SATSUMA SENDAI



竹林面積が日本一である鹿児島県。その北西に位置する薩摩川内市にある川内工場では、竹紙を通じ、荒廃竹林による環境問題に取り組んでいる。多くの地域の方々と共に地道な取り組みを続け、竹プロジェクトが開始され16年が経過し、整備された竹林は確実に増えつつある。

3

Masatoshi Nakatani ▶ P.17

TOYAMA 富山 / 高岡 TAKAOKA



高岡工場からもほど近い富山県氷見市は、「海と魚の町」というイメージに反し、山地が多く、豊かな里山の広がる土地である。春にはツバメが家々の屋根下に巣をつくり、梅雨時期には蛙とタニシの鳴き声が響き、初夏には小川の草むらに蛍が飛び交う。未永く残したい風情がある。

A Hometown Full of Nature

自然豊かな故郷

岡田 達郎
Tatsuro Okada
高岡工場
施設動力部 電気計装課



二塚製造部から車で約45分、氷見市北西部の石川県境周辺の中山間地域に住んでおります。周辺には田畑と山しかなく、コンビニまで車で約10分かかかる田園地帯に長男として生まれました。田んぼのある生活を嘆きながら、細々と米の生産を続けている今日の頃です。

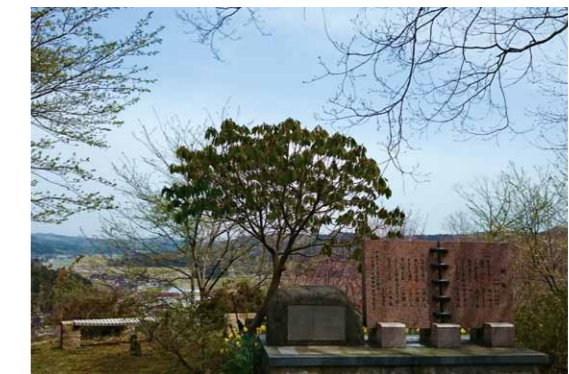
この速川地区では大伴家持が通ったとされる歴史街道白ヶ峰往來の遊歩道があります。私の小学生時の遠足の定番であり、小学校より片道4km程度の道のりをほぼ毎年歩いたものです。20年後、自分の子供の学校行事で歩く機会がありました。昔から見れば随分整備が行き届いており、あの頃と比べながら散策したのを覚えています。

当集落でも十数年ほど前から城ヶ峰城跡（小浦城 or 池田城）の整備が行われました。子供の頃は道が無く行ったこともない場所でしたが、山道整備から始まり山頂の整備、石碑建設、休憩所設置と元気な70代、80代の有志で整備が行われ、今では春の山上祭、秋の収穫祭と山頂で集落を巻き込んだイベント活動を行っております。40代後半の私ですがここではまだまだハナタレ小僧で、これらイベントに参加したことがなく、城ヶ峰にも2~3度しか行ったことがありません。十数年後の



定年の頃には参加してみたいと思います。

限界集落直前の集落で暮らしていると、耕作放棄地が山間部より徐々に増えているのが分かります。周辺地域でも農作業に従事している人は80代がざらで、数年後には周辺の田も、放棄地が増えていくことが懸念されます。ここで40代の私達が奮起し、田と里山を少しでも後世に残していければと思います。



Bamboo and I: a Special Relationship

竹との不思議な縁

木浦 敬作
Keisaku Kiura
中越パルプ木材株式会社



今では川内工場といえば竹、というイメージを持たれる方も多いと思いますが、そのスタートは私が中越パルプに入社し、川内工場原料課に配属された1998年のことでした。

成長力が旺盛な竹林を放置すると周囲の森林を侵食し、森林の荒廃につながるため全国的にも悩みの種となっていました。鹿児島県は竹林面積日本一であり、特に川内川流域は竹林が多く分布しています。周囲の山々を見渡せば、必ずといっていいほど竹林が目に入ってきます。

私は、入社するまで竹林に関心はありませんでした。もちろん荒廃竹林問題など全く知りませんでした。

こんな私が、入社と同時に竹とかかわることになりました。竹プロジェクト開始当時、竹チップのサイズが極めて悪かったため、新入社員の私は竹チップが入荷する度、スリーバーを一本一本手作業で除去していました。

それ以来、一日中ホウキを持ってチップ工場スクリーンの清掃をしながら、どうやったらスリーバーのすり抜けを防げるのか、どうしたら原竹の輸送費を下げられるか等、地域の方々の力と知恵を借りながら試行錯誤していました。竹資源有効利用システムを作っていく過程に、ずっとかわりが持ててよかったです。

現在の竹自伐運搬システムが確立し、初めて竹の名を冠する紙が世に出た時には、タケノコ生産者、関係市町村、チップ工場等、多くの地域の方々が喜んでくれました。このことは、忘れられない体験です。



今では、川内工場の竹紙の知名度も上がり、県内外問わず竹の処理に困っている方々から、竹材の有効利用に関して多くの問い合わせの電話があったり、実際に竹の伐採からチップ加工、そして紙になるまでの工程を案内したりと、特にきれいに整備された竹林に足を運ぶ機会が増えました。竹プロジェクトが開始されてはや16年が経過し、整備された竹林は確実に増えてきていると実感します。

整備された竹林から空を見上げると暖かい光が降り注ぎ、足元には柔らかな竹の葉の絨毯が広がっています。風が吹くと緑の葉が心地よく囁き、青々とした壮大な竹々の存在と景観に心が癒されます。

入社以来ずっと竹にかかわり続けてきましたが、この美しい竹林を見たり、たまに地域のタケノコ農家の方から「ありがとう」と声を掛けられたりすると、自分も少しは役に立ったのかなあ、と勝手に誇らしい気分になったりもします。

Leaving SATOYAMA to Future Generations

里山を後世に

仲谷 昌敏
Masatoshi Nakatani
高岡工場
施設動力部 汽力課汽力係



私の実家は富山県氷見市余川。海から少し離れた、山と山に挟まれた谷にあります。周りを見渡すと山・田・余川川、そして山といった感じで濃い緑に囲まれた自然豊かな場所です。

私は現在氷見市の平野部に住んでいますが、春と秋には、家族で実家に田植えや稲刈りを手伝いに行きます。休憩に田んぼの土手に腰掛け、青空の下で土や草の香りを感じながら食べるおにぎりは、普段にも増し美味しく感じます。春には、ツバメが屋根下にせせせと巣作り、梅雨時期になるとカエルとタニシの鳴き声が響き、夏の初めには小川の草むらに黄緑色に光り飛び交う蛍が、綺麗で、いつまでも残していきたい風景だと思っています。

少し山手へ行くと、田畑に水を送り村を洪水から守る防災ダムになっているため池があります。池の周りには木々が生き茂り、森の色を吸い込んだ水は緑色に染まり、水面からはカメが顔を覗かせる、とてもゆったりとした空間がそこに広がっています。私の大好きな風景の一つです。今では、周りに梅の花が植えられ、その中にはイノシシ捕獲用の罠が。私が住んでいたころは、イノシシの被害などはありませんでしたが、最近では作物への被害が心配されています。

富山湾へと注ぐ余川川は、決して大きな川ではありませんが、子供の頃よく遊びに行っていました。こんな身近な川に鮭がのぼってきているのを知った時は驚きました。



余川には、これといった観光スポットはありませんが、氷見市の天然記念物に指定されている推定樹齢300年のエドヒガンの「古寺の桜」があり、4月上旬に綺麗な花を咲かせます。田んぼの真ん中にぽつりと建つ米粉でつくるパンが食べられるパン喫茶。細い山道を登っていくと開けた土地にブドウ畑が広がり、ブドウ畑を抜けた丘の上にカフェが建っています。ここでは、氷見の山の幸、海の幸、ブドウ畑で採れたワインが楽しめます。丘からは、氷見の町や富山湾、立山連峰等が眺められ最高の景色です。

みなさんも近くを訪れる機会があれば、景色だけでも楽しんでいってください。

自然と人、調和のとれた里山を大切に、次世代に伝えていきたいと思っています。



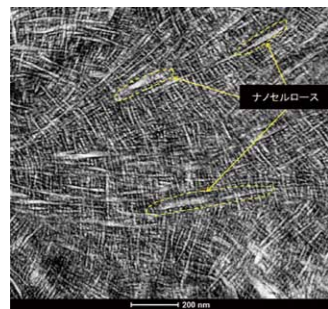
パルプをいかした新事業展開

田中 裕之
Hiroyuki Tanaka
高岡本社
上級技師ナノセルロースを高分散した
ポリオレフィン樹脂の開発

2015年1月「ナノセルロースを高分散したポリオレフィン樹脂の開発に成功した」と発表しました。これは、出光ライオンコンポジット株式会社および株式会社三幸商会と共同で開発を進めた成果です。

セルロースナノファイバー(CeNF)を均一に分散することにより、ポリプロピレン(PP)の結晶構造が変化、低比重でありながら高い剛性を持った材料になることが分かっています。少量添加で高い剛性を付与できる理由はふたつあり、ひとつ目はCeNFそのものの自体が、鋼鉄の5倍の強度を持つこと。ふたつ目はCeNFからシシカバブ状のPPの結晶構造が形成されることが要因ではないかと推測しています。シシカバブ構造の結晶は、高い強度を発現する結晶構造として知られています。

本開発に用いたCeNFは、化学修飾を施していない天然のファイバーです。多くの研究機関で実施されている方法は、セルロースに化学修飾を行い、セルロース表面を樹脂に馴染むように変性して分散させる研究開発です。しかし、本成果は化学修飾を施さないCeNFを樹脂中に均一分散させたものです。化学修飾工程を省くことが出来るためコスト的に優位性のある成果です。さらに、化学反応を施していないセルロースであるため、セルロース繊維の受けるダメージが少なく、繊維の基本的な構造骨格をそのまま維持する



シシカバブ状のPP結晶

ことが出来ます。そのため強度面でも優位性があると考えています。

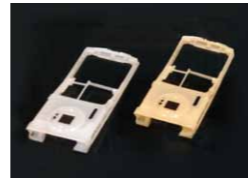
プレスリリース時点では、小型実験設備における射出成形サンプル成功でしたので、現在スケールアップのための開発を行っています。その用途については、多くの企業で採用されている成形の「押出成形」、および「射出成型」向けに開発を進めています。今後は製品ニーズに合った材料開発をしていきます。

また、CeNFを配合すると今までにない新たな機能が付与される可能性もあるので、各種特性を評価し、高機能材料に向け開発を進めます。応用する樹脂についても、現在はポリオレフィン樹脂のみを対象としています。今後、他の樹脂へも検討を広げ、特徴ある材料に仕上げていきたいと考えています。

CeNFを使うメリットは次のように考えています。原料が「植物由来」で資源枯渇の問題がないうえ、カーボンニュートラルな材料で二酸化炭素削減が見込めること。また、焼却処分される場合でも、より問題の少ない材料と考えられます。さらに、製造工程でも体に悪いとされる有機溶媒を減らせるため環境改善にもつながります。

「竹」を原料としたCeNFと発表しましたが、「竹」はナノファイバー化することで、より油に馴染みやすい性質(疎水性)になるためです。木材と比べ成長が早く、日本に広く生育する材料で、もっと多く利用すべき素材だと考えています。

想定される用途・市場は、軽量化を希求されている自動車材料や工業資材、および高強度が必要な電子材料などを想定していますが、今後、材料特性を進め、高機能材料を必要とする市場への展開も考えています。

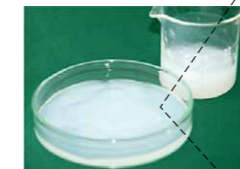


射出成形サンプル

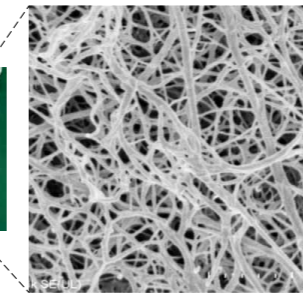
パルプをいかした新事業展開

疋田 慎一
Shinichi Hikita
高岡本社
副主任次世代の高機能素材
「セルロースナノファイバー (CeNF)」

中越パルプ工業では木材チップを原料としたパルプ製品を製造してきましたが、パルプをいかした新しい事業展開を行っています。パルプは繊維の太さが数10 μ m、長さが数mmの天然繊維で、主にセルロースで構成されています。セルロースは持続可能な天然資源であり、結晶性の高さや軽さ、優れた強度を有していることから近年注目されています。そのセルロースを主成分とするパルプを1/1000程度の太さまで細くしたものがセルロースナノファイバー(CeNF)です。パルプを水中でときほぐして得られる材料で、細くすることによってパルプには無かった様々な機能が発現します。例えば、透明材料としての利用が期待されていることに加えて、樹脂に配合すると強い素材となるため、樹脂の軽量化や金属部材を樹脂に置き換えることが可能になります。



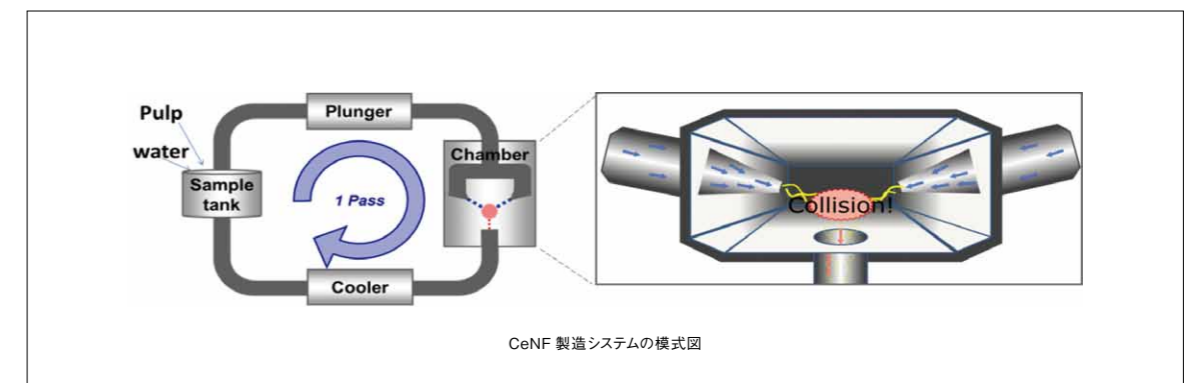
CeNF 外観



当社 CeNF の SEM 画像 (5万倍)



CeNF シート越しに写る高岡工場



CeNF 製造システムの模式図

パルプをいかした新事業展開

ナノテクノロジー国際総合展「nano tech 2015」
においてナノテク大賞「産学連携賞」を受賞

新規事業として取り組んでいるCeNFをPRするために、2015年1月28日から30日まで、東京ビッグサイトで開催された「nano tech 2015」に出展しました。「nano tech」とは、今年で14回目を迎えた新時代の産業に貢献する技術・製品を披露する世界最大の「ナノテクノロジー」国際総合展です。期間中には約5万人が来場しました。

当社の展示ブースでは、現在サンプルワークを行っているCeNFおよびCeNFを配合させた樹脂ペレットに加えて、現在研究開発中であるCeNF100%シートおよび成形体、無機物との複合体なども展示しました。CeNFを知らない方や知ってはいるが実物を見た・触ったことが無い方も数多く来場し、高強度や透明性など紙の原料であるパルプとの特性の違いに驚かれる方も数多く見受けられました。また、展示会前日にプレスリリースを行った「ナノセルロースを高分散したポリプロピレン複合材料」が、テレビ東京「ワールドビジネスサテライト」で取り上げられたこともあり、2000部用意したパンフレットがほとんど無くなるほど、非常に多くの方々にお越しいただきました。

展示会最終日には、当社と共同研究を行っており、「ナノセルロースフォーラム」の監査役を務める九州大

紙屋 由貴
Yuki Kamiya
高岡本社



学の近藤教授による講演が、会場内のメインシアターにて開催されました。当社のCeNF製造法であるACC法の特徴と、その方法によって製造される他社とは異なる性質を有するCeNFについて、詳しく説明していただきました。立ち見が出るほど大盛況で、皆さん熱心に傍聴されていました。

また、世界28ヶ国・地域の出展者564の企業・団体の中から、当社がナノテク大賞の「産学連携賞」に選出されました。ナノテク大賞とは、斬新かつ先駆的な技術・製品を分野ごとに選出し、産業促進に貢献している優秀出展者を表彰するものです。当社が九州大学と共同で竹や間伐材から取り出すセルロースをナノメートルサイズに微細化する技術を開発したことに加え、CeNFを包装材料や構造材料、光学材料など様々な工業製品に応用できる可能性を示したことが称えられたためです。会場のメインシアターにて開催された表彰式では、賞状と記念楯が授与されました。これまでも個人の研究では数々の受賞がありましたが、中越パルプ工業としては初の受賞となりました。CeNFのサンプル提供に消極的な企業が多い中で、サンプルワークだけでなくさまざまな企業や大学と提携を行っている積極的な姿勢が評価されました。今後もCeNFの普及に努めるとともに、興味を持っていただいた企業や大学と連携して、市場のニーズを掴み早期事業化につなげていきます。



ナノテク大賞「産学連携賞」に選出 近藤教授の講演は立見も多く、大盛況でした

環境経営の推進

Promoting Environmental Management

中越パルプ工業の環境に関する基本方針

01 基本理念 Fundamental Philosophy

中越パルプ工業は、地球的視野に立って「環境にやさしい企業活動」を基本に、地球規模での環境保護と持続的発展が可能な豊かな社会の実現を目指して努力いたします。

02 基本方針 Basic Policy

- (1) 資源の保護と有効利用を推進する。
- (2) 環境負荷の少ない新技術の開発と導入及び新製品の開発を図る。
- (3) 地球環境の維持と向上に努める。

03 行動方針 Course of Action

(1) 地球温暖化防止対策

- ① 化石燃料の削減と代替エネルギー利用を推進する。
- ② 省エネルギー技術・設備の開発・転換を推進する。
- ③ 廃棄エネルギーの有効利用を図る。
- ④ 環境負荷の少ない物流の合理化を推進する。
- ⑤ クールビズ、ウォームビズの推進と不要な照明の消灯等、節電に努める。

(2) 森林資源の育成と保護

- ① グリーン購入法に基づく違法伐採材の使用を禁止し、合法性・持続可能性のある木材のみ使用する。
- ② 合法性・持続可能性を確認するシステムの構築と運用。
- ③ 植林による森林資源の育成と製材残材・間伐材・廃材等の木質資源の有効利用に努める。

(3) 古紙利用の適正化推進

- ① 地球温暖化を考慮して、製品への古紙配合率の適正化を図る。
- ② 古紙利用製品の開発と販売を促進する。
- ③ 古紙処理技術の研究・開発を図る。

(4) 地球環境の維持・向上

- ① 法的規制値の遵守はもとより、自主管理値を設定しその達成を図る。
- ② 環境管理レベルの維持・向上に努める。

(5) 環境負荷化学物質対策

- ① 環境負荷化学物質を原材料及び製造過程で意図的に使用しない。
- ② 使用薬品類は、調達時に其の安全性を確認する。
- ③ 副産物として発生する環境負荷化学物質の削減に努める。
- ④ 業界と連携して環境負荷化学物質対策を推進する。

(6) 廃棄物の削減と有効利用の推進

- ① 廃棄物発生量の低減及び燃焼による減量化を推進する。
- ② 焼却灰の有効利用技術の開発と用途拡大の推進を図る。
- ③ 分別回収による再利用の促進を図る。

(7) CSR(企業の社会的責任)活動の推進

- ① 社内外のコンプライアンスの遵守。
- ② 社員に対する啓蒙活動の推進。
- ③ 社内外に対する適切な情報提供に努める。
- ④ 環境負荷の少ない新製品の開発、新技術開発・導入を推進する。
- ⑤ ステークホルダーとのコミュニケーションに努める。
- ⑥ 地域清掃、植林、資源回収、インターンシップ等のCSR活動を推進する。

環境への取り組み

Action for Environment

企業行動憲章のもと中越パルプ工業グループ全体で、環境行動目標の達成に向け取り組んでいます。

環境目標と活動状況

Environmental Aims and Activities

行動項目	2014年度の活動実績及び活動状況
1 地球温暖化防止対策	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギー（黒液、汚泥、木質燃料、パーク）を積極的に活用し、化石燃料使用量削減に努め、温室効果ガス排出量削減をはかりました。 二酸化炭素総排出量：451千t/年、1990年度比36%削減 化石エネルギー起源CO₂排出量：398千t/年、1990年度比44.4%削減 化石エネルギー起源CO₂排出原単位：0.527t-CO₂/t、1990年度比50.8%削減
2 森林資源の育成と保護	<ul style="list-style-type: none"> 持続可能な資源の有効活用に努めました。 原材料調達指針に則り、管理された森林からの木材調達を行っています。 FSC認証材調達量：163千BDT/年、PEFC認証材調達量：60千BDT/年 証明書付の国産間伐材を積極的に使用しています。 製紙業界における間伐材使用比率のうち、当社の比率は41%です。
3 古紙利用の適正化推進	<ul style="list-style-type: none"> 古紙利用率64%を目標に掲げ、古紙の適正配合・分別の強化等を実践しました。 古紙パルプ等配合率管理手順書を作成し、配合率の適正化に努めました。
4 環境規制値の遵守及び環境管理体制の強化	<ul style="list-style-type: none"> 環境事故及び環境苦情ゼロに努めました。 2014年度は、全社で環境事故ゼロを達成しました。 環境リスクを抽出、リスク評価を行いリスクの高いものから低減対策を実施しました。 環境ヒヤリ事例集を作成し、水平展開と繰り返し教育を実施しました。 長期停止前に非正常作業時の注意点等の環境教育を実施しました。
5 環境負荷化学物質対策	<ul style="list-style-type: none"> 使用薬品の安全性をMSDS（製品安全データシート）により確認しています。切り替え可能なものから非PRTR品へ切り替えています。 PCB（ポリ塩化ビフェニル）廃棄物の適正処理に努めました。 高濃度PCBについては、中越パルプ工業グループ全ての処理が完了しました。 微量PCBについては、中越パルプ工業グループ全ての含有調査を完了しました。現在、微量PCB含有機器の処理を計画中です。
6 産業廃棄物の削減と有効利用の推進	<ul style="list-style-type: none"> 産業廃棄物の有効利用を推進し、循環型社会の形成に努めました。 産業廃棄物発生量：564千t/年、最終処分量：54千t（有姿）/年、有効利用率：90.0% 廃プラスチック類の分別強化を推進し、廃棄物から有価物化を実現しました。
7 CSR活動の推進	<ul style="list-style-type: none"> 地域社会との共存共栄をはかり、誰からも愛され信頼される企業を目指しています。 地域の清掃活動に積極的に参画しました。 工場見学会や出前授業を行い、事業内容や環境保全の取り組みを紹介しました。 社有林を開放し、自然体験学習会を開催しました。（540人の方々に参加いただきました）
ステークホルダーとの会話	<ul style="list-style-type: none"> CSRレポートの発行やウェブサイト上での公開、エコプロダクツ・環境フェア等の出展を通して、ステークホルダーとのコミュニケーションを推進しました。 環境モニター懇談会やモニターアンケートを通して、地域住民の方々の意見を聴取しました。

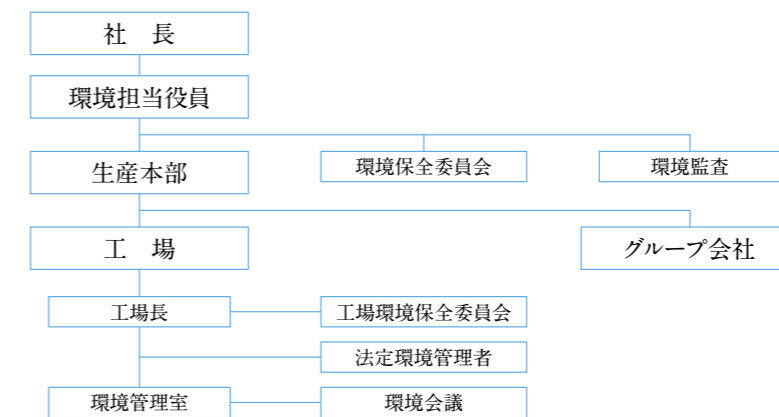
環境管理体制の充実

Enhancement of the Environmental Management System

中越パルプ工業グループでは、環境に関する基本的な考えや方向性を環境方針に定め、継続的な改善活動に取り組んでいます。

中越パルプ工業グループの環境管理体制

Environmental Management System of the Chuetsu Pulp Group



ISO14001 認証取得

Received ISO 14001 Certification

各工場の環境保全管理活動の一環として、ISO14001の認証を取得し運用しています。「PDCAサイクル」をまわし、継続的な改善活動を行い、環境管理とリスク低減をはかっています。



ISO サイトツアー風景【川内工場】

環境監査

Environmental Auditing

中越パルプ工業では、環境保全管理規程に則り、毎年1回各工場を対象とした監査を行い、環境保全業務の実施状況を書類と現場巡視により監査しています。また、同時にデータ監査を実施し、環境関連測定値等に改ざんがないことを確認しています。



環境監査風景【川内工場】

環境事故撲滅への取り組み

Eliminating Environmental Accidents

環境ヒヤリや環境事故の未然防止、再発防止対策として、緊急事態訓練を実施。また、環境ヒヤリ・環境事故事例集、過去10年間の環境事故の再発防止策の再確認、長期停止前の環境教育を行っています。

産業廃棄物の有効利用推進

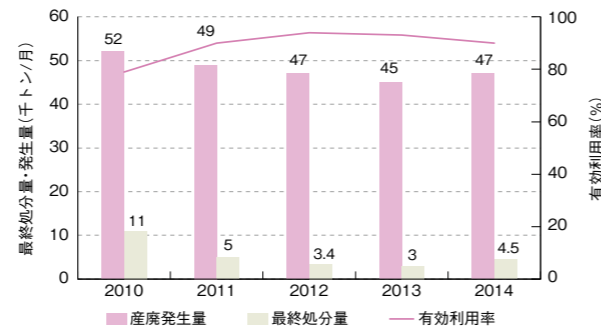
Promoting the Effective Use of Industrial Waste

再資源化率の向上をはかり、循環型社会の形成に努めます。

産業廃棄物の再資源化

Industrial Waste Recycling

中越パルプ工業グループの2014年度の廃棄物発生量は約47千トン/月で前年度から2千トン/月増加しました。廃棄物焼却炉のトラブルが連続したことにより有機性汚泥を焼却処分できず、外部に処理を委託したことが主な増加原因です。廃棄物発生量のうち90%に相当する42.5千トン/月をセメント原料・土木原料として有効活用しています。



廃棄物燃料の積極的な利用

Proactive Use of Waste Fuel

中越パルプ工業グループでは、産業廃棄物を活用した廃棄物燃料の使用を推進しています。廃タイヤ及び廃プラスチックを原料にしたRPF、建築廃材や解体材等の他業種から排出される産業廃棄物を積極的に使用し、再資源化に努めています。



廃棄物の分別・処理に関する教育

Educating about Separation and Disposal of Waste

構内に入出入りする関係会社従業員・臨時作業者を対象に、廃棄物教育を定期的を実施し、廃棄物の分別・廃棄方法の再確認を行っています。



廃棄物教育風景

地球温暖化対策

Measures Against Global Warming

中越パルプ工業グループでは、バイオマスエネルギーの積極利用による化石燃料の削減のほか、省エネルギーの推進により温室効果ガスの排出削減に取り組んでいます。

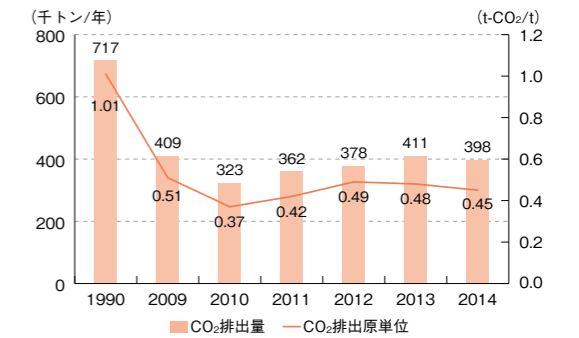
CO₂ 排出量削減の取り組み

Efforts for Reducing CO₂ Emissions

2014年度の化石エネルギー起源 CO₂ 排出量を1990年度比で319千トン削減、削減率は44%となりました。新エネルギーボイラーによる廃棄物エネルギーの利用、木質燃料ボイラーによる木質燃料の利用、回収ボイラーによる黒液*の利用や、効率的な運転方法の実施などにより、化石エネルギー起源 CO₂ 排出の低減に努めています。また、省エネルギー対策として、製造工程各所の見直しを行い、省エネ機器への転換や運転方法の見直しなども計画的に実行しています。

*黒液：パルプ製造時に発生する木材中の有機分が含まれる黒色の薬液

CO₂ 排出量と原単位推移

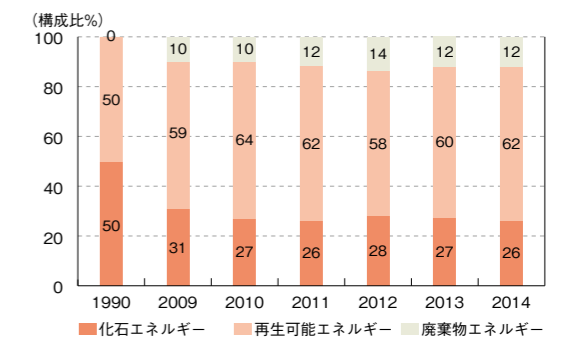


バイオマスエネルギー構成比率

Biomass Energy Rate

バイオマスエネルギーを積極的に利用し、化石エネルギーからの転換を進めています。再生可能エネルギーの中でも黒液がエネルギー源の半分以上を占め、その他にも工場内で発生する製紙汚泥、未利用材などの木質燃料、RPFや廃タイヤなどの廃棄物エネルギーの使用により、2010年度以降、再生可能エネルギーと廃棄物エネルギーの合算は70%以上を維持しています。

化石・再生可能エネルギー構成比率



「温室効果ガス排出抑制事業者表彰」にて優秀賞を受賞

Awarded Top Prize for its Corporate Statement on Reducing Greenhouse Gas Emissions to Prevent Global Warming

川内工場は「かごしま温室効果ガス排出抑制事業者表彰」において優秀賞を受賞しました。同賞は、鹿児島県地球温暖化対策推進条例に基づき、温室効果ガスの排出抑制計画を提出した事業者の中で、特に優れた取り組みを行った事業者を表彰するものです。現場の声を反映する削減活動の実施など、省エネルギーの推進に努めたことが高く評価されました。



受賞風景

働きやすさと個人の能力を発揮する 環境を整える取り組み

Creating a Work-friendly Environment Where Individuality Can Flourish

中越パルプ工業グループでは、従業員一人ひとりが個々の能力を発揮し、働き甲斐と活力ある風通しの良い風土づくりに努めています。

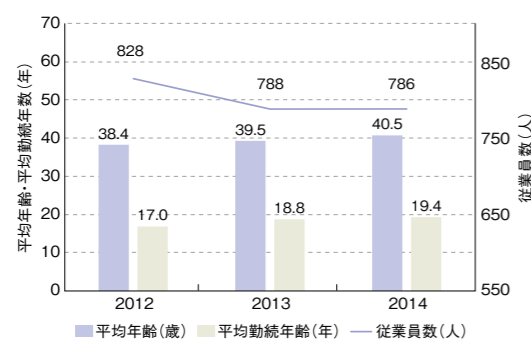
従業員の雇用について

Employment Data

従業員数の推移、平均勤続年数、平均年齢

2014年度末の中越パルプ工業の全従業員数は786名、平均年齢は40.5歳、平均勤続年数は19.4年となっています。

従業員数、平均年齢、平均勤続年数の推移



新規学校卒業者採用

2014年度は全社で18名の新規学校卒業者を採用しました。将来の会社、産業そして社会を担う大変重要な存在であり、一人ひとりを大事に育てていきます。



新入社員入社前研修

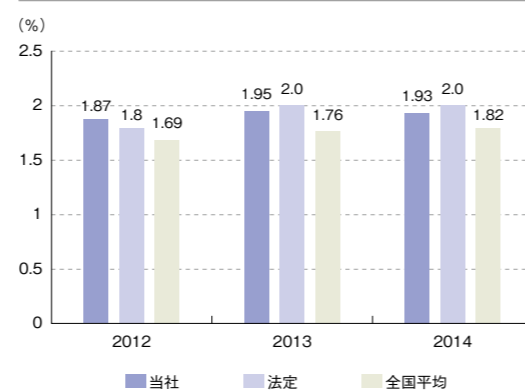
再雇用(男性・女性)

2006年度から「再雇用制度」を設けており、2014年度末で11名が再雇用されています。2014年度は定年者7名のうち5名が再雇用されており、後進を指導育成する役割を担い、高度な技能や専門知識を次世代に継承するなど、定年後も活躍しています。今後3年間では、16名の定年退職者が見込まれており、厚生年金保険の受給開始年齢引き上げの影響もあり、継続雇用を希望する従業員は増えていくと考えられます。

障がい者雇用率の推移(男性・女性)

2013年度は「1.95%」、2014年度は「1.93%」と全国平均の障がい者雇用率を上回りました。2013年度から、法定雇用率が2.0%に引き上げられたため、障がい者雇用の促進を継続していきます。

障がい者雇用率



ワーク・ライフバランスへの取り組みについて

Efforts for Improving Work-Life Balance

中越パルプ工業では、従業員一人ひとりが、仕事と家庭を両立させることができ、働きやすい環境をつくることによって、その能力を十分発揮できるように、各種支援を行っています。

制度	内容
出産休暇	産前42日、産後56日の休暇を認める。
育児休暇	子が1歳に達するまでを限度として、申し出た期間とする。
育児短時間勤務等の措置	満3歳未満の子を養育する場合、所定労働時間を6時間まで短縮し、所定外労働を免除する。小学校就学前の子を養育する場合、深夜業を免除し、所定外労働を制限する。
子の看護休暇	小学校就学前の子の負傷・疾病により世話をするために、又は当該子に予防接種や健康診断を受けさせるために、年間5日を限度に付与する。
保存年休	無効となった年次有給休暇を介護休暇に先立って使用できる。
介護休暇	対象家族1人につき連続する1年の範囲内の期間とする。
勤務時間短縮等の措置	介護のため、6カ月の範囲内で勤務形態に応じ、勤務時間を1日6時間まで短縮、配置転換を行う。要介護状態にある対象家族を介護するために、深夜業を免除し、所定外労働を制限する。
介護休暇	介護や世話のために年間5日を限度に付与する。
ボランティア休暇	従業員の社会貢献活動を支援するため、連続3日以内、かつ年度につき2回までの取得を認める。
ノー残業デー	毎週水曜日を定時退社とする。

従業員の健康管理について

Employee Health Management

「健康企業中パ」の実現を目指して、社長の健康宣言のもと、会社・労働組合・健康保険組合が三位一体となって「健康経営」を推進する基盤を構築しています。2014年3月には、これまでの取り組みが評価され、日本政策投資銀行が行う「DBJ健康経営格付」最高ランクを取得し、JMAマネジメント2015年4月号(一般社団法人日本能率協会)に紹介されました。

● 健康イベント

従業員と家族の健康づくり対策の一環として、定期的に健康フェスタ(健康企業中パフェスタ)を開催し、講師を招いての講演会や健康活動(ウォーキングや体力測定等)を行っています。

● 健康診断

2013年度からは、有所見者に対する2次健康診断(再検査)を義務づけており、未受診者には総務人事と安全管理室が連携し、直属の上司を通じて受診するように促しており、受診率100%達成を目指しています。

● メンタルヘルス対策

長時間労働(月80時間)が行われた場合には、産業医との個別面談を設定し、気軽に相談できる体制を整えて、予防に取り組んでいます。年に1回、従業員に対して、直属の上司との個人面談を義務付けており、仕事に限らず、プライベートに関しても相談できる機会を設けています。

労使で取り組む安全活動

Safety Activities Performed by Labor and Management

中越パルプ工業グループで働く仲間たちの健康と安全を守るため、様々な活動を展開しています。

安全衛生管理方針

Safety and Health Management Policy

2015年度は『安心して働ける職場環境を構築し、安全文化を定着させる』の方針のもと活動しています。

1	一人ひとりが決めたことを確実に守り守らせる
2	安心して働ける職場環境により職場活力を高める
3	トータルヘルス活動で心身の健康管理を進める

無災害に向けた取り組み

Accident Prevention Efforts

社外の安全管理士による工場パトロール

中央労働災害防止協会の安全管理士による安全診断を行い、普段見落としがちな危険箇所の指摘・抽出を行い、職場の安全改善をはかっています。



安全診断風景 [二塚製造部]

ビラ入れによる啓蒙活動

各事業所では、春の交通安全運動、全国安全週間、全国労働衛生週間、年末年始無災害運動等の際にビラ配りを行い、注意喚起を行っています。



全国労働安全週間のビラ配り [川内工場]

防火防災訓練の実施

Enforcement of Fire and Disaster Prevention Drill

中越パルプ工業グループでは、定期的に防火防災訓練を実施。地震や火災発生時等の従業員、入構者の安全確保及び非常時対応のため、消火などの各種訓練を実施しています。



防災訓練風景



怪我人搬送風景

従業員の健康を守る取り組み

Protecting Employee Health

中越パルプ工業グループで働く人々の健康と安全を第一に考え、安心して働ける職場環境づくりに努めています。

中越パルプ工業健康宣言

Chuetsu Pulp Health Declaration

中越パルプ工業グループは経営理念の下、国際競争力に勝ち抜く強い企業づくりを目指しています。そのためには、働く従業員とその家族が心身共に健康であることが土台となります。

健康宣言では、中越パルプ工業グループで働く従業員と家族の健康を守るための健康づくり対策に、全社を挙げて取り組むことを宣言しています。

分煙対策

Separate Smoking Areas

禁煙活動を推進すると共に、各職場に喫煙室を設けることで分煙を実施し、非喫煙者への受動喫煙の防止に努めています。



喫煙室 [高岡本社]

産業医の巡視と講話

Inspections and Lectures by Industrial Physicians

月1回、産業医の巡視パトロールを行い、職場の衛生・安全状況の点検を行っています。そのうち年2回、産業医による健康・衛生に関する講話を開催し、健康管理に関する意識の高揚に努めています。そのほか、従業員の健康・メンタル相談に応じています。



衛生講話風景 [二塚製造部]

健康づくり

Health Promotion

中越パルプ工業従業員及び家族の方々へ、「健康企業中パフェスタ」などのイベントを通じた健康づくりと意識向上をはかっています。



健康企業中パフェスタ [川内工場]

原材料の調達に関する取り組み

Raw Material Procurement Efforts

当社では「原材料調達指針」を制定し、合法性を遵守した持続可能な森林資源の有効利用に努めています。

合法性を遵守した原料調達

Procurement of Materials under Legal Observance

当社が原料として使用する木材チップは、当社の「原材料調達指針」に沿って違法伐採を排除し、伐採地域の森林経営の環境面と社会的健全性に配慮した調達を行っています。合法証明システムを構築し、調達先ごとに伐採地域、伐採した森林の形態、対象となる法令等をトレーサビリティレポートにより把握しています。この合法証明に関しては、年に一回、日本製紙連合会の監査を受け、問題のないことを確認しています。

【原材料調達指針】

- 森林資源の保護育成と地球環境への貢献**
再生可能な資源である森林を保護育成し、健全な林産業経営を営んでいるソースからの調達を通じて地球環境及び地域経済への貢献を目指します。
- 合法性遵守と持続可能性の維持**
現地の法律や規則を遵守し、持続可能な森林経営が営まれている森林から生産された木材のみを原料として使用します。(違法伐採材は使用しません)
- トレーサビリティの確保**
木材の合法性、持続可能性を確認するシステムを構築、安全な原料の調達に努めます。
- 森林資源の有効活用**
製材残材、間伐材、家屋解体材等の木質原料を積極的に利用し、資源の有効活用に努めます。
- 植林事業の積極推進**
植林事業を積極的に推進するとともに、植林木原料比率を高めていきます。
- 森林認証システムの積極活用及び推進**
森林認証システムを積極的に活用し、高保護価値林が保護され、伝統を守る権利または市民権が侵害されていない、適切に管理された森林から生産された木材の調達に努めます。
- 情報の公開**
木材原料調達ソースの情報を開示します。

持続可能な森林資源の利用

Utilizing Sustainable Forestal Resources

持続可能な森林資源の利用のため、当社はFSC®、PEFCの森林認証制度により、適切に管理された森林からの木材チップの調達を行っています。認証材は、木材チップの生産を行うサプライヤーから商社を介して当社が原料を調達するまで、製造・流通の全ての段階で取引先がCoC認証を取得しており、当社も第三者機関による審査を受け、FSC®やPEFCの認証製品としての販売を行っています。

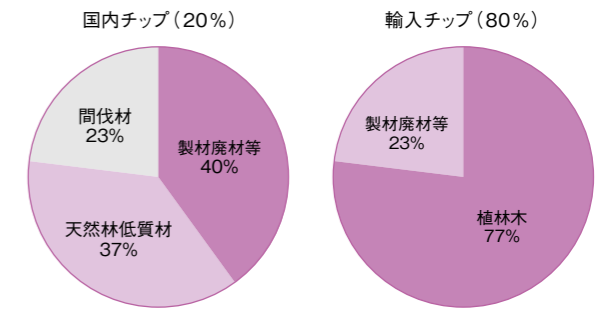
管理木材としてのリスク評価

1	違法伐採された木材
2	伝統的な権利および市民権を侵害し伐採された木材
3	管理活動により高い保護価値が危機に瀕している森林から伐採された木材
4	人工林(プランテーション)または非森林用途に転換されつつある森林から伐採された木材
5	遺伝子組み換え樹木が植栽された森林からの木材

木材チップの調達構成

Wood Chip Procurement

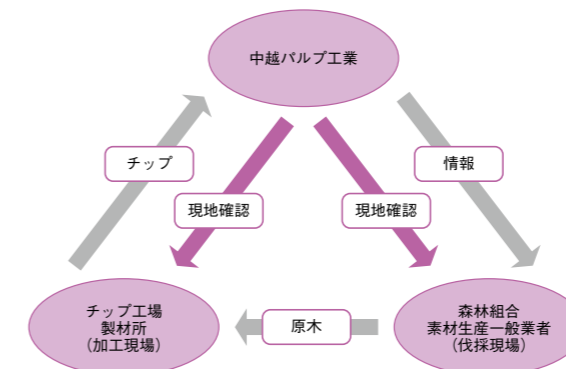
当社では、使用するチップの20%を国内から、80%を海外から調達しています。国内チップは製材廃材や低質材など未利用材を有効的に利用し(原材料調達方針4)輸入チップは主に植林木由来のものを使用しています(原材料調達指針5)。



国内材チップ供給者の監査体制

System for Inspecting Domestic Chip Suppliers

当社では、国内材チップにかかわる伐採現場や加工現場において、法律やその地域の規則を遵守し、適切に管理された森林由来の木材が使用されているかなどを定期的に確認しています(原材料調達指針2)。



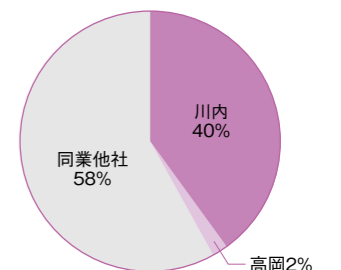
国内チップ監査

証明書付間伐材チップの積極集荷

Proactive Collection of Certified Thinned Wood Chips

健やかな森を育てるためには、適切な間伐が必要になります。当社は森にかかわる企業として、間伐材から作られた木材チップの利用に力を入れています。とりわけ、証明書の付いた出所の明らかになっている間伐材チップの集荷を積極的に行っており、製紙業界の証明書付間伐材チップ集荷量に占める当社の比率は42%と4割を超えています(原材料調達指針4)。

製紙業界の証明書付間伐材チップ集荷量に占める当社の比率



【FSC®】Forest Stewardship Council®

FSC®は環境団体、林業者、木材取引企業、先住民団体、地域林業組合等の代表者から構成されるNPOで、国や地域にかかわらず、同じ基準・ルールを適用し、基準に則した森林管理が行われていることを評価、認証しています。



【PEFC】Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes

PEFCは各国の独立した持続可能な森林認証規格制度がお互いの規格を承認することを目的に加盟・運営するNGOです。ISO方式の認証手順を採用し、各国・各地域が有する独自の森林認証制度が、共通する国際的で持続可能な森林管理レベルに達していることを評価し、相互に承認しています。

地域との共生

Symbiosis with the Local Communities

地域社会との共存共栄をはかり、誰からも愛され信頼される企業をめざし様々な取り組みを展開しています。

地域の清掃活動

Community Cleaning Activities

中越パルプ工業では、社会貢献活動の一環として、各工場とも周辺自治体と協力し、地域の美化活動を行っています。高岡工場周辺の地元自治会のみな様とクリーン作戦を実施しました。多数の有志の方々が参加し、側溝や草むらの空き缶、ペットボトルなどを回収しました。



クリーン作戦風景 [高岡本社・高岡工場]

クリスマスツリーをつくる ワークショップを開催

Christmas Tree Workshop

竹紙でクリスマスツリーを作るワークショップを開催しました。このツリー作りは、薩摩川内市の地域おこし協力隊と一緒に企画。薩摩川内市の体験型プログラム「きゃんぱく」を通じて参加者を募集したところ、子どもから年配の方まで定員を超える申し込みをいただきました。参加者は、竹紙の風合いをいかしたクリスマスツリー作りを楽しんでいました。



竹紙で作ったクリスマスツリー

川内駅開業 100周年記念 ウォーキング開催

Sendai Station 100th Anniversary Walk

川内駅開業 100周年を記念したウォーキング大会が開催されました。天候に恵まれ、当日は約 350 名が川内駅から「中パの森」などを經由して、約 12 km を歩きました。ウォーキング参加者からは「こんな場所があったなんて知らなかった」、「今度は子どもと一緒に来たい」など色々な声をいただきました。



「中パの森」の風を感じながら歩く参加者

社会貢献活動の取り組み

Social Contribution Activity Efforts

地域に根差した環境活動を積極的に行っています。

「まちじゅう美術館」に 画用紙を提供

Drawing Paper for “Machiju Art Museum” Exhibit

薩摩川内市内の店舗・事業所に子どもたちが描いた絵を展示する「まちじゅう美術館」で使用している画用紙を毎年提供しています。1998 年から始まった「まちじゅう美術館」は、市内の幼稚園・保育園児らが夏の思い出をテーマに描いた作品を展示するもので、毎年 2,000 人近くの応募があります。



まちじゅう美術館に展示された絵

割りばし回収活動

Disposable Wooden Chopstick Collection

地元婦人会、富山サンダーバーズ、ホテル・旅館や県外の個人の方、大学等色々な方々に支えられ 9 年目を迎えました。2014 年度は全社で約 13 トンの割りばしが集まり、製紙用原料として再生利用されました。



富山サンダーバーズの方々による割箸寄贈風景 [高岡本社]

高岡七夕祭りに 鹿児島県産の孟宗竹提供

Moso Bamboo from Kagoshima Prefecture for the Takaoka Tanabata Festival

鹿児島県は日本一の竹林面積を有する孟宗竹の産地です。7 年目となりましたが、工場のある薩摩川内市から高岡市まで、高岡七夕祭りの笹飾り用大竹 37 本を運搬し、七夕祭りを盛り上げました。



高岡七夕祭り風景

牧野ヶ池公園の 竹林伐採

Bamboo Removal from Makinogaike Greens

名古屋市名東区にある牧野ヶ池公園の竹林整備に、名古屋営業所有志が参加し汗を流しました。間伐された竹は、竹炭や肥料等に再利用されます。



間伐竹を運ぶ参加者 [名古屋営業所]

環境教育

Environmental Education

行政機関と連携し、楽しく環境について考え・体験できる場を提供し、自然と人とのかかわりについて学びます。

中パの森 自然体験学習

CHUPA Forest Experience Activities
in a Natural Environment

富山県射水市の「中パの森」で近隣の小学生を対象に、自然体験学習会を開催しました。間伐や枝打ちの実演を行い、間伐や枝打ちが森を元気にし、涵養(かんよう)の偉大な働きについて学びました。その後、森を利用したオリエンテーリングにより、自然と人との係わりについて学習しました。



オリエンテーリング風景

紙抄き体験&環境教育を実施

Paper-Making Workshop and Eco Education

高岡市役所と共同で、高岡市内の保育園を対象に「使用済み年賀はがきの回収」を行っています。紙抄き体験では、子供たちが目を輝かせながら小さな手でパルプ液を容器に流し込んだり、ろ紙に挟んでシートを脱水していました。続けて「年賀はがきってどんなふう生まれ変わるの?」という内容で環境教育をした後に、作った紙を持って記念撮影を行いました。初めての紙抄き体験がとても印象的だったようで、大好評のうちに終わることが出来ました。



紙抄き体験をする園児



ちくりんに使用済み年賀はがきを渡す園児

コンプライアンス教育

Compliance Education

中越パルプ工業では、コンプライアンス遵守と周知徹底を目的に、全職場で毎月1回コンプライアンスミーティングを実施しています。過去に発生した環境事故、環境ヒヤリハットを事例集にまとめ各工場へ水平展開、自分たちの職場に同様のリスクがないか見直し、リスクの低減をはかっています。

次世代エネルギー バスツアー開催

Next-generation Energy Bus Tour

九州経済産業局の主催で、「次世代エネルギーバスツアー」が開催され、川内工場の木質バイオマス発電を含む、薩摩川内市内の太陽光や風力発電など、次世代エネルギーの関連施設をバスで巡りました。川内工場に到着した参加者20名は、工場の概要や木質バイオマス発電について学び、稼働に向けて建設中の煙突や燃料倉庫等を見学しました。



エネルギー教室風景

協力会社への ISO 教育

ISO Training for Partner Companies

中越パルプ工業では、全ての工場で ISO 14001を取得しています。ISO のマニュアルに則り、従業員だけでなく構内で働く協力会社へも ISO 教育を実施しています。中越パルプ工業で働く全員が、環境に関して同じ意識と自覚を持って行動が出来るよう、言い続けにより繰り返し教育を行っています。



協力会社への ISO 教育風景

長期間停止前の環境教育の徹底

Thorough Environmental Education before Long-Term Stoppages

過去の環境事故、環境ヒヤリハットの発生状況を見ると、非常作業時のトラブル発生率が高く、種類別では水質関係のトラブルが多く発生していることがわかりました。年2回の長期停止に入る前に排水対策会議を開催し、排水排出時間を重複させない、排水負荷の高い薬品は時間をかけて排出する等の負荷低減対策を実施しています。その他の長期間停止時の取り組みとして、「やらなければならないこと、やってはいけないこと」を自職場の決め事として明確化し、全員参加で非常作業時のトラブル撲滅に取り組んでいます。

ステークホルダーとの対話を通して

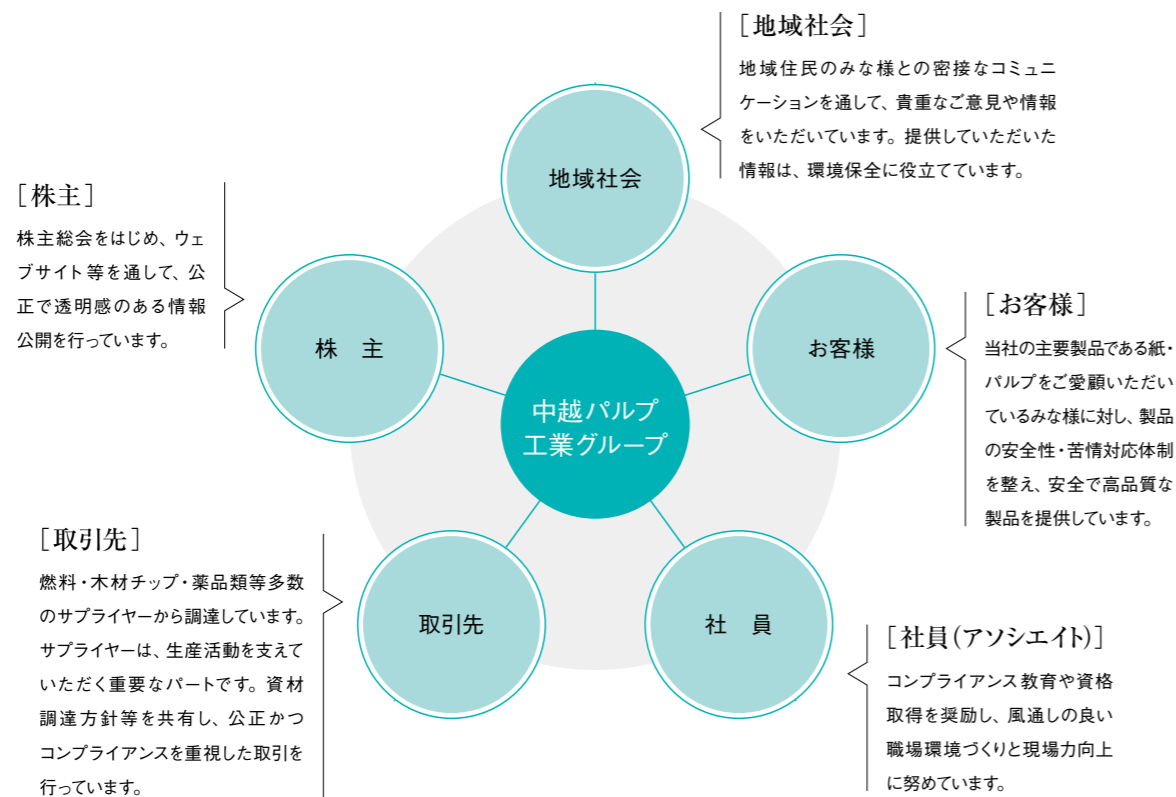
Talks with Stakeholders

積極的な対話と情報公開で、風通しの良い対話に努めています。

中越パルプ工業グループの事業活動は、株主・お客様・地域社会・社員等様々な立場の方々を支えられて成り立っています。製品をご愛顧いただいているお客様・生産活動にご理解をいただいている地域住民の方をはじめ、中越パルプ工業グループを取り巻く全ての方がステークホルダーと認識しています。中越パルプ工業グループでは、みな様と良好な対話・コミュニケーションをはかりながら、成長していきます。

中越パルプ工業グループのステークホルダー

Stakeholders of the Chuetsu Pulp Group



環境モニター懇談会の開催

Environmental Monitoring Panel Discussions

工場周辺の自治会の方々に環境モニターになっていただき、年1回のモニター懇談会の開催やアンケート調査を実施、貴重な意見や情報を提供いただいています。モニター様からの生の声を真摯に受け止め、設備改善・設備投資等の環境保全の推進に役立っています。



環境モニター懇談会風景 [高岡工場]

お客様との対話

Talks with Customers

会社訪問

地域の方や地元の学生さん、当社製品をご愛顧いただいているお客様を中心に、中越パルプ工業の紙作りを見学いただいています。コミュニケーションをはかることを目的に工場見学の受け入れを積極的に行っています。



当社を訪問された学生のみなさん

環境フェアに出展

Environmental Fair Exhibit

10月4日、5日に高岡テクノドームに於いて『とやま環境フェア 2014』が「水と緑に恵まれた快適な環境をめざして～未来につなごう!エコなくらし～」をテーマに開催されました。様々な企業・団体・行政機関などによる展示、体験、実演が行われており、私たち中越パルプ工業もブースを出展、里山物語や竹紙などの環境配慮型製品の紹介や年賀はがきの回収等の紹介を行いました。



当社ブース風景 [高岡本社]

社員との対話

Talks with Employees

風通しの良い企業風土の醸成

中越パルプ工業では、2012年より一人ひとりの社員が深く交わり自主的に行動し、協力し合う企業風土創りに努めています。中越パルプ工業で働く全ての従業員が、一人ひとりの使命や役割を認識し、全員が同じ価値観を持ち進むことができるよう、各種専門部会を通して職場内の風通しの改善をはかっています。

株主との対話

Talks with Shareholders

定期株主総会開催

高岡市の高岡商工ビルにて、第99期定時株主総会を開催し、多数の株主様にご来場いただきました。総会においては、事業報告や会社紹介用のブースを設置し、セルロースナノファイバーの取り組みや、メガソーラー発電設備等の紹介パネルを展示して、株主のみな様に対し、当社をご理解いただけるよう取り組んでおります。



第99期定時株主総会風景

海外事業展開

Overseas Business Development

中国に引き続き、ベトナムに進出しました。
日本の環境技術を駆使し、現地の厳しい排水基準値を遵守しています。

竣工式

Vietnam Company Grand Opening Ceremony

当社子会社である中部紙工株式会社が投資するベトナム国ドンナイ省にあるジャパン・ペーパー・テクノロジー・ドンナイ社(以降、JPTドンナイ)の竣工式が、2014年9月24日に執り行われました。同社は、1996年に同じくベトナム国ホーチミン市に設立した、ジャパン・ペーパー・テクノロジー・ホーチミン(以降、JPTホーチミン)に次ぐ新会社です。年々10%以上の売上伸長率を見せているJPTホーチミンの生産能力を補う目的と、2015年からのASEAN経済統合(ASEAN諸国内の関税撤廃等、経済自由化の仕組み)に伴い、同社製品の販売が更に増えると判断して新会社設立の動きとなりました。



JTPドンナイ社 竣工式風景

製品紹介

Product Introduction

私たちJPTホーチミン(1997年創業、主に輸出担当)とJPTドンナイ(2014年創業、主にベトナム国内担当)は、ベトナム南部に3つの工場を持ち、10kg~25kg程の建築原料や飼料・肥料、食料品等の内容物を包装するクラフト紙袋の製造販売を行っています。ベトナムは世界有数の食料生産国であり、胡椒等は世界1の生産量を誇っています。そのこともあって、食料品の包装機会には恵まれています。品質は高いものを要求されます。私どもは社名があらわす通り、日本の紙加工技術・品質管理をそのままにベトナムで活動しており、品質面で同国内の同業他社との差別化をはかっています。



JTPドンナイ社 製品

環境対策について

Environmental Measures

近年成長めまぐるしいベトナムですが、生産・消費の拡大に伴う環境汚染に関するニュースが頻りにみられ、ベトナム国民の意識も高まっているように見えます。また、それに呼応するように国の企業に対する環境基準値(大気・排水)も近年は頻りに見直しがなされています。最近では、2011年に排水基準値が見直されました。

ベトナムで生産活動を行う企業は、法律や工業団地との取り決めに従い基準値を遵守する必要がありますが、次のようなタイミングでその基準値を測定して管理機関に提出しています(JPTドンナイで例示)。

- ベトナム環境法により年2回(6月、12月)に排水・大気・廃棄物排出レポートを所在するドンナイ省の環境部に提出
- 所在するロンドウック工業団地との協定により、毎月1回の簡易排水レポート(自主検査4項目)、四半期毎の詳細排水レポート(第三者機関による検査33項目)をロンドウック工業団地環境管理部に提出

発展途上国に分類されるベトナムは、環境に関する規制が緩いと思われがちですが、例えば排水基準値は日本に比べても決して容易な値ではありません。我々は、いかにコストを抑えて法令遵守するかを検討しています。特に紙袋の製造に水性インク、糊を使用しているため、CODと日本の基準値にはない色度の負荷軽減について頭を悩ませていますが、凝集沈殿(色度除去剤)および生物処理法の2段階処理にて基準値を守り、違反は一度もありません。

排水管理に関する知識も勉強中です。水中ポンプ等の故障が何故か頻りに起こり、担当の作業負担も高い状況ですが、本人は環境管理の責任とやり甲斐を感じているようです。

最後になりますが、環境基準値が厳しくなる以前に設立された会社は、土地を生産の為にフルに使用しているため環境処理設備を設けられず、いまだに法令違反をしている企業が多いのがベトナム企業の実情です。しかしながら、法令遵守が企業活動の基本であるという中越パルプ工業グループのルールを全従業員が意識して、環境への取り組みを行っています。



竣工式の開催を待つ新会社正門前

排水基準値

	単位	ベトナム環境法	高岡工場 法基準値
色度	—	50	—
pH	—	6-9	5.8~8.6
BOD (20℃)	mg/l	30	最大80、平均60
COD	mg/l	70	—
SS	mg/l	50	最大110、平均90

※高岡工場の法基準値は、小矢部川水域に係る上乗せ排水基準が適用されている。

環境会計

Environmental Accounting

地域に根差した環境活動を積極的に行っています。

環境保全コスト (2014年度)

(単位:百万円)

分類	主な取り組みの内容	投資額	費用額	
(1) 生産・サービス活動により事業エリア内で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト(事業エリア内コスト)				
		1,549	4,809	
① 公害防止コスト	a. 大気汚染防止	1,254	4,365	
	b. 水質汚濁防止	947	1,213	
	c. 悪臭防止	268	2,664	
	d. 騒音防止、その他公害防止	17	361	
		22	127	
② 地球環境保全コスト		295	1	
	a. 省エネルギー	295	(製造費用に含む)	
	b. 国内植林	0	1	
	c. 海外植林	0	0	
③ 資源循環コスト		0	443	
	a. 古紙など資源の有効活用	0	(製造費用に含む)	
	b. 廃棄物削減・再利用・処分	0	443	
(2) 生産・サービス活動に伴って上流または下流で生じる環境負荷を抑制するためのコスト(上流・下流コスト)				
		0	207	
① 容器・包装などのリサイクル	パレット・紙管の回収・再使用	0	197	
	② 容器・包装の低環境負荷化	包装紙のノーラミネート化	0	10
(3) 管理活動における環境保全コスト(管理活動のコスト)				
		0	87	
① 社員環境教育など	従業員監督者研修、資格取得など	0	20	
	② 環境マネジメントシステムの構築・運用・認証取得	FSC®認証、ISO14001認証審査等	0	5
	③ 環境負荷の監視・測定	ダイオキシン類分析など	0	19
	④ 環境保全対策組織人件費	環境管理組織	0	43
(4) 研究開発活動における環境保全コスト				
		0	137	
(5) 社会活動における環境保全コスト(社会活動コスト)				
		0	5	
① 地域住民環境活動支援など	地域社会対策、環境モニター	0	2	
	② 環境情報の公表、環境広告	環境報告書、ウェブサイト	0	3
(6) 環境損傷に対応するコスト				
	硫酸酸化物公害健康補償賦課金	0	45	
合計		1,549	5,290	

環境保全効果 (2014年度)

効果の内容	環境保全効果の指標				
	指標の分類		実績	対前年比	
(1) 事業エリア内で生じる環境保全効果(事業エリア内効果)	①地球環境保全関係	a. 省エネルギー	消費エネルギー量	20,872百万MJ / 197百万MJ増加	
			CO ₂ 排出量	398千t-CO ₂ / 13千t-CO ₂ 減少	
		b. 植林	植林面積増加量	2,610ha / 481ha減少	
			CO ₂ 固定量	34千t-CO ₂ / 7千t-CO ₂ 減少	
	②資源循環関係	a. 薬品回収	環境負荷化学物質	-	-
			環境負荷化学物質削減	-	-
(2) 上・下流で生じる環境保全効果(上・下流効果)	b. 節水	水使用量	70,104千m ³	3,805千m ³ 増加	
		①製品リサイクル	古紙回収	古紙使用量	162千t/年 / 3千t/年増加
	②容器包装リサイクル	パレット・紙管回収、再生	回収率(実績)	パレット	50.2% / 0.2%増加
				紙管	75.2% / 13.9%減少
				トラック	85.0% / 2.5%減少
		コンテナ	10.7% / 2.1%増加		
	船舶	3.4% / 0.3%増加			
(3) その他の環境保全効果	①製品物流	物流CO ₂ 負荷抑制	製品輸送構成の見直し		
			分割回収	分割回収量	5,176kg / 16kg増加
	②社会活動	使用済み年賀はがき回収	はがき回収量	183kg / 82kg減少	

生産活動に伴うマテリアルバランス

Material Balance with the Production Activity



森林によるCO₂固定量

国内:4,574t + 海外:29,750t = 合計:34,324t

中越パルプ工業では、生産活動に伴う環境負荷を把握し、資源消費と環境への影響を最小限にするために、様々な取り組みをしています。

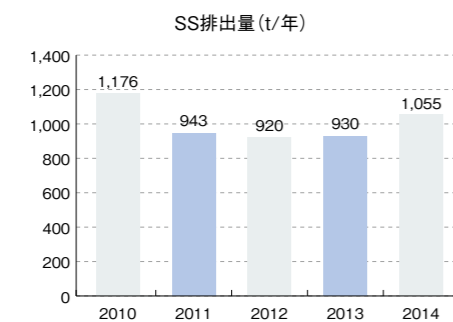
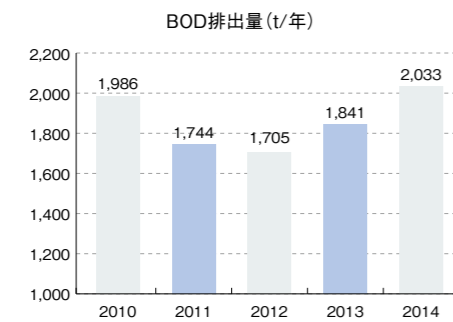
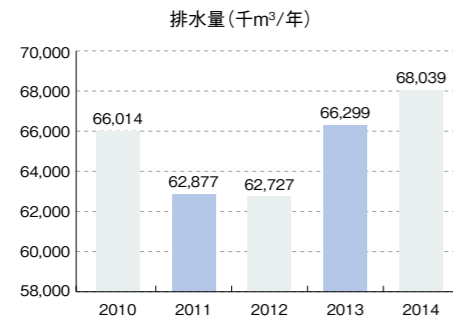
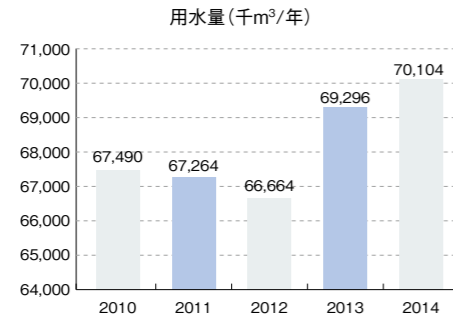
- 使用エネルギーの大部分をパルプ製造工程から出る廃液(黒液)等の廃棄物・再生可能エネルギーで賄っています。
- 原材料では、古紙や竹や間伐材なども使用し、木材資源の消費節減に取り組んでいます。
- 廃棄物は、セメント、土壌改良剤、路盤材などに利用されています。

主要な環境データ

Main Environmental Data

水質関連データ

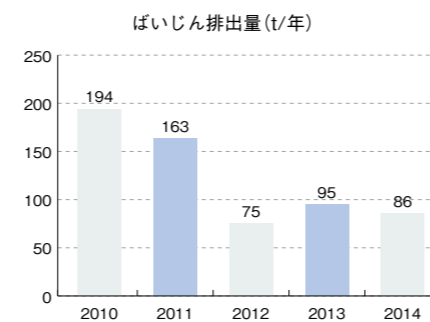
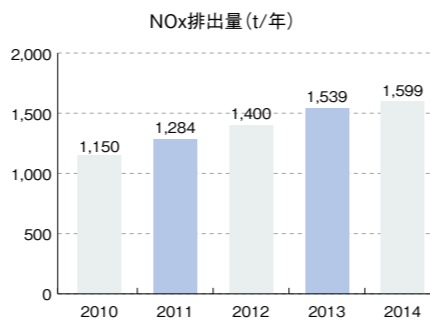
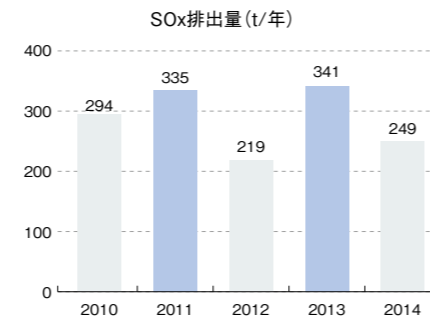
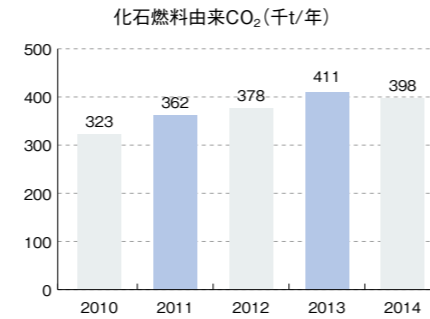
Water Quality Data



・BOD…水中の有機物などの量を、その酸化分解のために微生物が必要とする酸素の量で表したものです。数値が大きいくほど、その水質は悪いと言えます。
 ・SS…水中に浮遊している物質の量を表したものです。数値が大きいくほど水の濁りが多く、水底への堆積物の原因となります。

大気関連データ

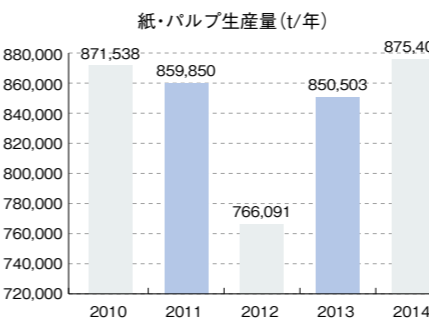
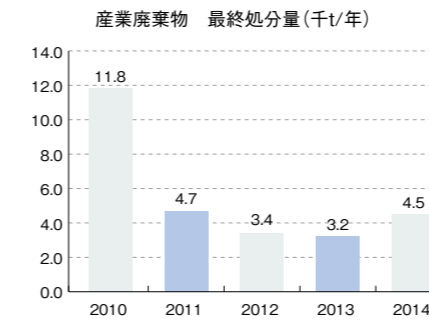
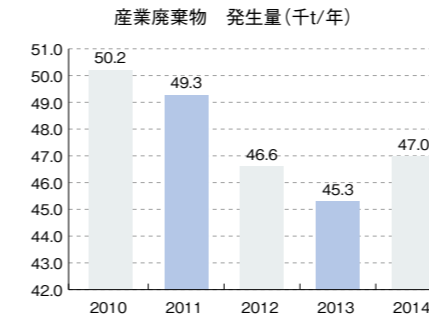
Air Quality Data



・SOx…化石燃料中に含まれる硫黄が燃焼する際に発生する化合物。酸性雨の原因となります。
 ・NOx…ボイラーなどで燃料を燃焼する際、空気中の窒素や燃料中の窒素が酸素と反応し発生する化合物。光化学オキシダントの原因となります。

産業廃棄物関連データ

Industrial Solid Waste Data



1



2



3

写真-1: 川内工場 木質ボイラー

写真-2: 高岡工場

写真-3: 二塚製造部 3号新エネルギーボイラー

会社概要

Company Profile

商号	中越パルプ工業株式会社 Chuetsu Pulp & Paper Co., Ltd.
東京本社所在地	東京都中央区銀座 2-10-6 (本店所在地)
高岡本社所在地	富山県高岡市米島 282
創業	1947年(昭和22年)2月20日
代表	代表取締役社長 加藤 明美
資本金	172億59百万円(2015.3.31現在)
主な事業内容	紙(印刷・情報用紙、包装紙、特殊加工紙、新聞用紙等)・パルプの製造販売

■ 売上高の推移 (単位:百万円)

年度	2009	2010	2011	2012	2013	2014
単体	86,290	89,232	86,922	77,153	85,669	87,192
連結	100,406	103,798	100,637	90,506	99,721	101,141

■ 従業員の推移 (単位:人)

年度	2009	2010	2011	2012	2013	2014
単体	835	854	842	828	788	786
連結	1,790	1,766	1,741	1,714	1,630	1,654

■ 編集方針について

● 数値データ対象期間

本報告書は2014年度(平成26年度)の実績を基に記載しています。
但し、一部2015年4月以降の情報も含まれています。

● 取り組み報告対象範囲

本報告書の対象範囲は、中越パルプ工業株式会社の社会・環境の取り組みです。

● 対象分野

本報告書には、中越パルプ工業の環境的側面、社会的側面、経済的側面を掲載しています。

■ ウェブサイト ▶ <http://www.chuetsu-pulp.co.jp>

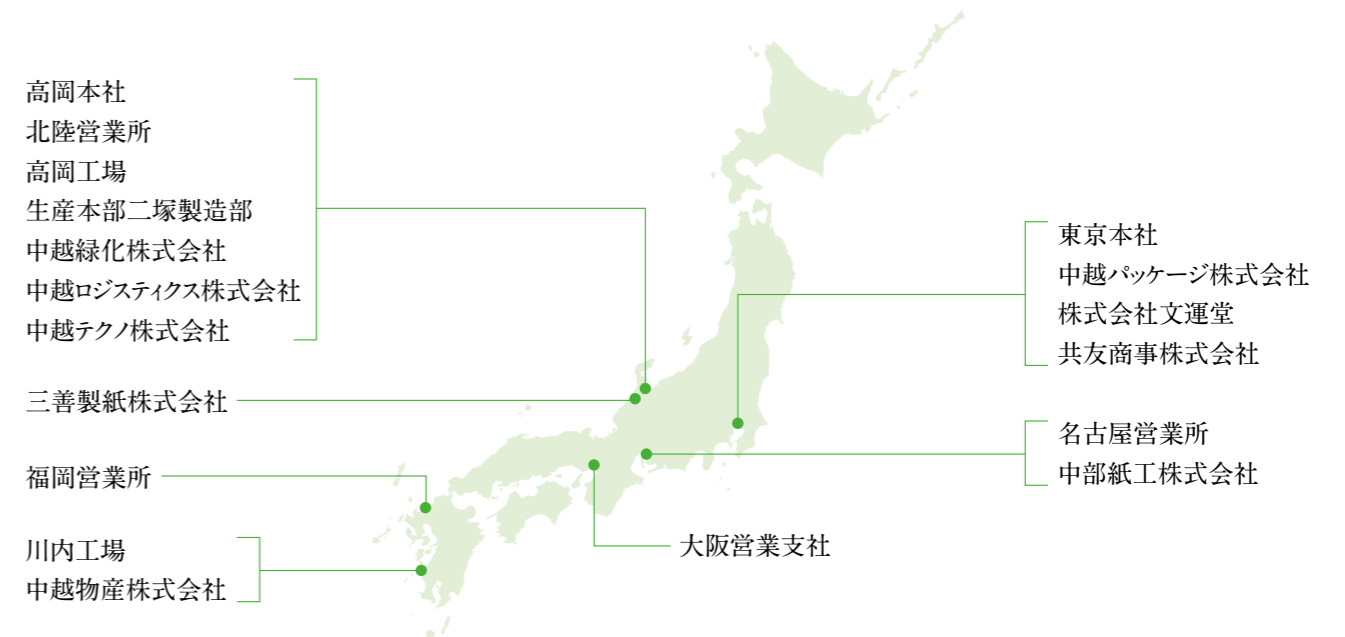
本書に関するお問合せ先

中越パルプ工業株式会社 生産本部 環境管理統括部
〒933-8533 富山県高岡市米島 282
TEL. 0766-26-2462 FAX. 0766-26-2454

発行日 2015年10月

事業所一覧

Locations and Facilities



高岡工場



二塚製造部



川内工場

■ 本社

東京本社
〒104-8124
東京都中央区銀座 2-10-6
TEL 03-3544-1524

高岡本社
〒933-8533
富山県高岡市米島 282
TEL 0766-26-2401

■ 工場

川内工場
〒895-8540
鹿児島県薩摩川内市内宮内町 1-26
TEL 0996-22-2211

高岡工場
〒933-8533
富山県高岡市米島 282
TEL 0766-26-2401

生産本部二塚製造部
〒933-8526
富山県高岡市二塚 3288
TEL 0766-28-6600

■ 営業支社・営業所

大阪営業支社
〒550-0001
大阪府大阪市西区土佐堀 1-3-7
肥後橋シミズビル 10階
TEL 06-6441-7151

名古屋営業所
〒460-0003
愛知県名古屋市中区錦 2-15-22
りそな名古屋ビル 4階
TEL 052-221-9131

福岡営業所
〒812-0011
福岡県福岡市博多区博多駅前 3-19-5
博多石川ビル 6階
TEL 092-411-4962

北陸営業所
〒933-8533
富山県高岡市米島282
TEL 0766-26-2470

■ グループ会社

紙・パルプ製造事業 三善製紙株式会社
洋紙の製造販売

紙加工品製造事業 中越パッケージ株式会社
紙袋・紙管・段ボール等の製造販売

株式会社文運堂
紙製品の製造販売

中部紙工株式会社
紙袋等製造販売、
コンテナバック販売・洗浄修理

その他の事業 中越緑化株式会社
造林緑化事業、木材チップ・
薬品の製造販売

中越物産株式会社
運送業、造林緑化事業、木材チップ・
薬品の製造販売、紙加工業

中越ロジスティクス株式会社
運送業、建設業、紙加工業

中越テクノ株式会社
機械類の設計施工・修理

共友商事株式会社
保険代理業

コーポレート・ガバナンス

Corporate Governance

中越パルプ工業グループは、長期的な企業価値の増大に向け、競争力・収益力の向上とリスクの低減に積極的に取り組み、コンプライアンスを重視した経営の透明性と健全性の推進に努めています。

取締役会

Board of Directors

取締役会は、6名の取締役で構成された業務遂行の意思決定機関です。グループ全体の業務執行の決定、取締役の職務執行の監督等を行っています。

内部統制委員会

Internal Control Committee

リスク管理委員会は、営業・財務・システム・投資・製造に関するリスクを未然に防止するとともに、経営上重大な影響のあるリスク発生時の対応等を行っています。

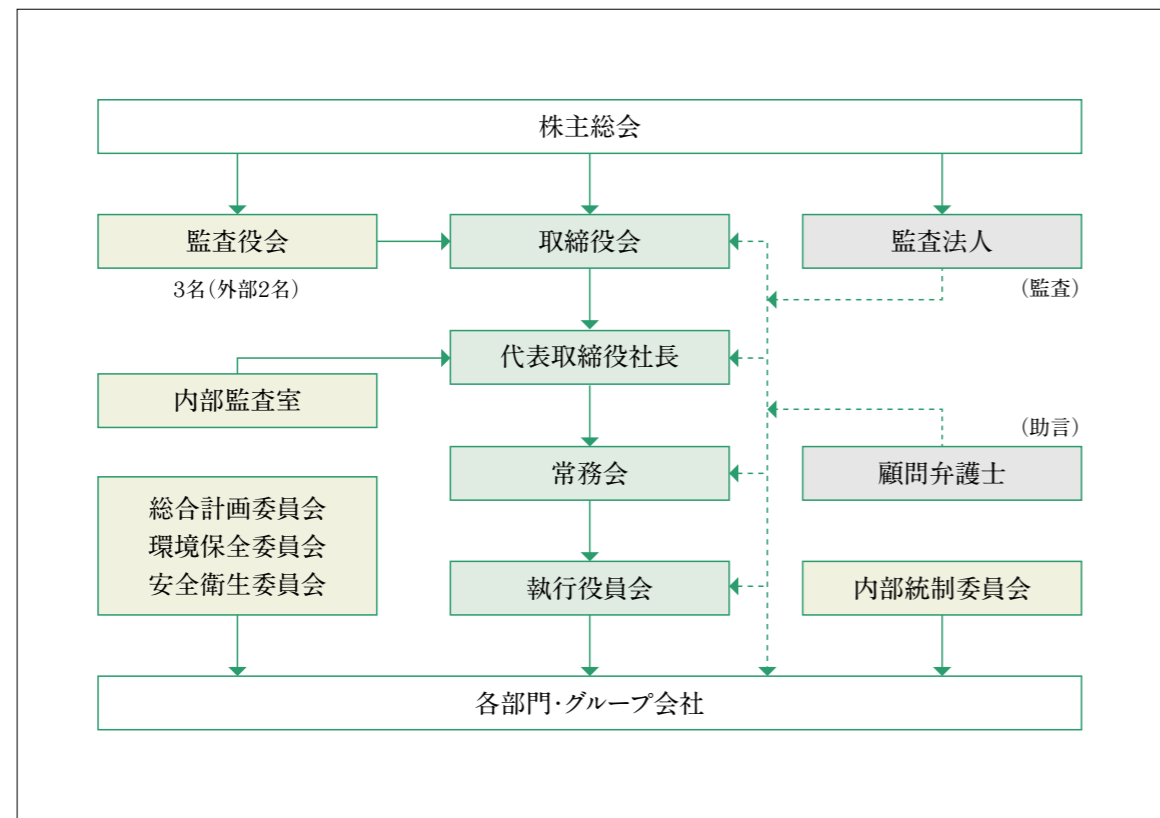
監査役会

Board of Auditors

監査役会は、社外監査役2名を含む3名の監査役で構成されています。グループ全体の経営に関する重要な事項やコンプライアンスに対する事項の監査・決議を行い、透明性の維持・継続を担っています。

コーポレートガバナンス体制図

Corporate Governance Organizational Chart



平成27年度 役員紹介

Introducing FY2015 Officers

取締役



代表取締役社長
兼 執行役員
加藤 明美

専務取締役 兼 執行役員
洋紙板紙営業本部長
兼 営業管理本部長
姥島 文夫

常務取締役 兼 執行役員
経営管理本部長、
内部監査室・
東京事務所管掌
植松 久

取締役 兼 執行役員
生産本部長
古田 清隆



取締役 兼 執行役員
開発本部長
兼 開発部長
高岸 伸

取締役 兼 執行役員
資源対策本部長
楠原 勝市

執行役員



上席執行役員
資源対策本部副本部長
兼 原材料部長
三浦 新

上席執行役員
生産本部副本部長
地蔵 繁樹

執行役員
川内工場長
兼 洋紙板紙営業本部
副本部長
要塚 由隆

執行役員
高岡工場長
兼 洋紙板紙営業本部
副本部長
宮田 雄二

監査役



常任監査役(常勤)
小林 敬

社外監査役
杉島 光一

社外監査役
山口 敏彦

