



日本製紙グループ
CSR報告書
2011

ハイライト版



日本製紙グループのCSR報告について

編集方針

日本製紙グループは、CSR活動について社内外へ報告するために、充実した情報開示を目指して重要課題を網羅した「CSR報告書(詳細版)」と、円滑なコミュニケーションを目指し、テーマを絞って読みやすい誌面づくりに努めた「CSR報告書(ハイライト版)」の2種類の報告書を発行しています。また、経済面の報告書としてアニュアルレポートを発行しています。

本誌

CSR報告書 (ハイライト版)

今、最もお伝えしたいことに
テーマを絞って報告

ハイライト版



他の報告メディア

詳細版

CSR報告書(詳細版)

CSRに関わる重要課題を
網羅的に報告



アニュアルレポート

アニュアルレポート

事業概況および連結財務諸表を含む
経済面について報告



CSR報告書(詳細版)

CSR報告書(詳細版)では、ISO26000などのガイドラインの要求事項、過去に実施したアンケートや日ごろのコミュニケーション活動、SRI調査などを参考に社会の要請を網羅した上で、ステークホルダーが注目していることと当社が重要と考えていることを基準に報告事項を決定しています。さらに、ISO26000の7つの中核主題と開示項目の関連性を示しています(詳細版P2・3)

▶ 日本製紙グループ CSRウェブサイトをご覧ください

<http://www.np-g.com/csr/> 資料請求先URL <http://www.np-g.com/appliform/>

詳細版での報告項目

トップメッセージ

報告
東日本大震災への対応について

日本製紙グループの事業概要

報告組織のプロフィール

経営に関わる責任
グループガバナンス
CSR マネジメント
コンプライアンス
情報開示とIR活動、株主への利益還元
ステークホルダーとの対話

環境に関わる責任

方針とマネジメント
マテリアルバランス
気候変動問題への取り組み
生物多様性の保全
廃棄物の発生・排出抑制
環境汚染防止への取り組み
古紙の利用促進

原材料調達・森林に関わる責任

方針とマネジメント
原材料調達の現状
持続可能な原材料調達
国内社有林の保護・育成
原産地への地域貢献
古紙の安定調達

お客さまに関わる責任

方針とマネジメント
グループ各社の取り組み
環境に配慮した製品の開発

人権と雇用・労働に関わる責任

方針とマネジメント
雇用の状況・労使関係
多様な人材が活躍できる職場づくり
人材育成
労働安全衛生

地域社会への責任

方針とマネジメント
教育に関する活動
環境に関する活動
地域・社会との共生などに関連する活動

ガイドライン対照表

第三者意見

第三者意見を受けて

主力工場が大きな被害を受けた
東日本大震災に関する報告をまとめました

事業特性上、特に関わりの深い地球環境に
対する取り組みを報告しています

CSRに関する主要パフォーマンス指標を
データ編にまとめて記載しています

日本製紙グループ CSR報告書 2011

ハイライト版

報告の対象期間

2010年4月1日～2011年3月31日*

* 一部に2010年4月1日より前、または2011年4月以降の情報を含
めています

報告の対象組織

持株会社である(株)日本製紙グループ本社(当社)を報告主体と
し、その連結子会社を報告対象組織としています。報告対象組
織は、2010年度版までの当社および主要事業会社10社から、
当社および全連結子会社47社まで拡大しました。

環境関連の基本方針、体制、環境会計、環境パフォーマンスデー
タの集計対象などについては、主要生産拠点を含む以下の20
社を報告対象としています。ただし、東日本大震災の影響により、
本書中のエネルギー投入量、CO₂排出量およびそれらの原単位
には、日本製紙(株)石巻工場の3月分の値は含まれていません。
(株)日本製紙グループ本社、日本製紙(株)、日本大昭和板紙(株)、日本
製紙クレシア(株)、日本製紙パピリア(株)、四国コカ・コーラボトリング
(株)、日本紙パック(株)、日本製紙ケミカル(株)、日本製紙木材(株)、日
本紙通商(株)、日本製紙総合開発(株)、興陽製紙(株)、北上製紙(株)、
日本製紙USA、日本製袋(株)、秋田十條化成(株)(非連結)、(株)パルウッ
ドマテリアル、(株)パル、エヌ・アンド・イー(株)、大昭和ユニボード(株)
[連結売上高構成比 90%]

本報告書の中では、(株)日本製紙グループ本社を「当社」、上記
のグループ会社を「日本製紙グループ」と記載しています。日本
製紙グループ全体の組織概要については「日本製紙グループの
概要」(P4・5、32)に記載しています。報告対象組織が上記に
該当しない場合は、その項目に対象組織がわかるように記載し
ています。

参考にしたガイドラインなど

- 環境省「環境報告ガイドライン」
- Global Reporting Initiative(GRI)
「サステナビリティ・レポート・ガイドライン」(第3.1版)
- 「国連グローバル・コンパクト」
- ISO26000 ほか

免責事項

本報告書には、日本製紙グループの過去と現在の事実だけでなく、
発行日時点における計画や見通し、経営計画・経営方針に基
づいた将来予測が含まれています。この将来予測は、記述した
時点ですべて入手できた情報に基づいた仮定ないし判断であり、諸与
件の変化によって、将来の事業活動の結果や事象が予測とは異
なったものとなる可能性があります。読者の皆さまには、以上を
ご了解いただきますようお願い申し上げます。

目次

2	日本製紙グループのCSR報告について
4	日本製紙グループの事業概要
6	トップメッセージ
8	報告
	東日本大震災への 対応について
12	日本製紙グループの 環境への取り組み
14	持続可能な森林資源調達
20	環境負荷の低減
24	気候変動問題への対応
28	環境に配慮した製品の提供
30	リサイクルの推進
32	データ編
39	第三者意見
39	第三者意見を受けて

再生可能な資源「木」を活かして 持続可能なビジネスを 展開しています

日本製紙グループは、再生可能な資源「木」を活用して多彩な製品を社会に供給しています。
持続可能な社会の構築が求められるなか、本業を通じてその構築に貢献しています。

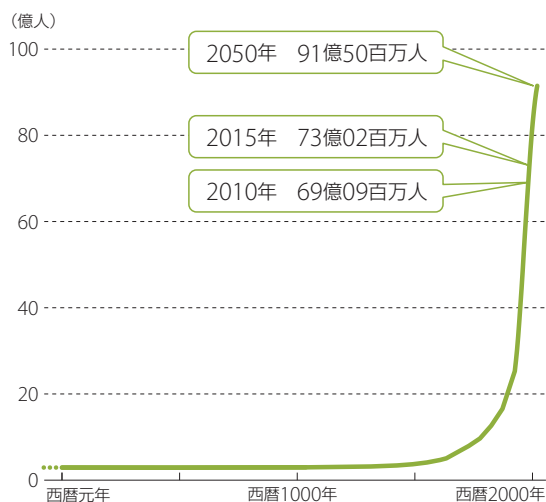
世界人口が増え続けるなか
求められる

“持続可能な発展”

1900年には約20億人であった世界人口は、ここ100年で急増し、2011年中には70億人を超える見込みです。また、文明の進化とともに一人当たりが環境に与える負荷は大きくなっており、急激な人口増加と相まって地球環境は加速度的に悪化しています。

私たち人類が過剰な消費を続けることは、将来の世代に、資源枯渇など負の遺産を背負わせることとなります。今、地球の未来のために「持続可能な発展」が求められています。

世界人口の推移と今後の見通し



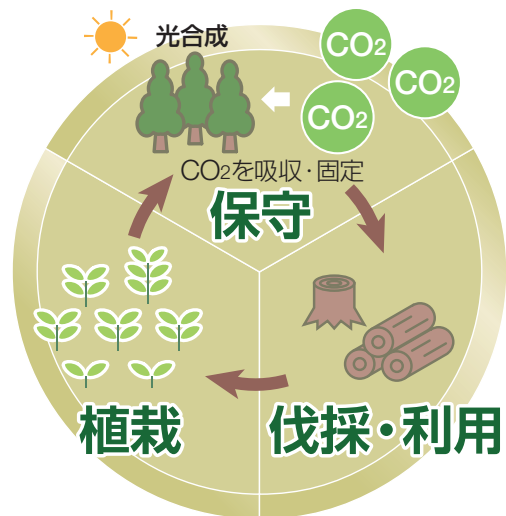
※ 国立社会保障・人口問題研究所「人口統計資料集(2010)」のデータをもとに作成

持続可能で地球温暖化防止にも有効な

“森林資源の利用”

「持続可能な発展」のための方策として期待を集めるのが、再生可能な資源の利用です。これは、石油などの限りある資源ではなく、太陽光や風力、そして「木」をはじめとしたバイオマスなどを利用して地球の負担を減らそうというものです。

再生可能な資源の中でも「木」は、紙や建材などの「素材」に加え、バイオマス発電などの「エネルギー」としても利用できる有用な資源です。また、生長過程でCO₂を吸収・固定することで地球温暖化防止にも貢献します。森林を適切に管理し持続可能なかたちで利用することが、地球の未来につながります。



“森林資源”を活かした 多彩な製品を提供する日本製紙グループ

紙の機能である書く・包む・拭くを活かす「紙」「パッケージング」「ヘルスケア」事業、
建築材として木材を活用する「木材・建材」事業、
木材成分を有効利用した機能性材料などの「化成品」事業、
そしてエネルギー利用など、「木」を軸に幅広い事業を展開しています



震災を乗り越え、より強い企業グループとなって 持続可能な未来の創造に貢献していきます



株式会社 日本製紙グループ本社
代表取締役社長

芳賀 義雄

東日本大震災について

はじめに、2011年3月11日に発生した東日本大震災によって亡くなられた方々のご冥福を心からお祈りいたします。また、ご家族・ご親族など大切な方を亡くされ、家・財産を失うなど被害を受けられた方々に、お悔やみ、お見舞いを申し上げます。

この震災は、東北地方を中心に甚大な被害をもたらしました。日本製紙グループも多くの生産拠点が被災し、特に日本製紙(株)の石巻工場、岩沼工場、勿来工場では大きな被害を受けました。私は3月12日に「非常事態宣言」を発令、グループの総力を挙げて被災工場の早期操業に取り組んできました。3月の下旬に被災地に入った際には、惨状を目の当たりにし復旧に向けた険しい道のりを覚悟しましたが、従業員の士気は高く、5月には岩沼・勿来の両工場が完全復旧し、石巻工場も9月から順次生産活動を再開しました。予想よりも早くこれらの復旧を果たすことができたのは、グループ従業員の弛みない努力と、関係各位のご支援の賜物です。心から感謝申し上げます。

私はかねてから、危機を乗り越える強い意志を持つことで、未来を切り開いていけると考えています。津波の直撃により甚大な被害を受けた石巻では、石巻工場の存続を危惧する声もあがっていました。しかし、被災直後の瓦礫が散乱する構内にあって最新鋭の抄紙機であるN6マシンが何事もなかったように鎮座するのを見て、必ず石巻工場は再建できると私は確信しました。地域経済の要でもある石巻工場の復興に対する地域の皆さまの熱い期待にも後押しされ、私は石巻工場を復興させることをその日のうちに表明しました。皆さまの期待を胸に、危機を乗り越える強い意志を持って、「復旧」にとどまらず、より強い日本製紙グループとして「復興」を成し遂げていく所存です。

社会の動向を見据えて国内外で事業計画を進め、より強い日本製紙グループとして復興します

震災からの復旧・復興と並行して、日本製紙グループは事業計画においても大きな変革を進めています。現在は、世界紙パルプ企業トップ5となることを掲げた「グループビジョン2015」の達成を目指し、「国内事業における安定した収益の確保」と「海外事業での本格的な事業成長」に取り組んでいます。国内の洋紙市場は、いわゆるリーマンショック以降の景気の低迷により、印刷用紙の内需が約2割落ち込み、今後も年率2%程度の需要減が予測されています。市場の縮小に対応していくために、抜本的なダウンサイジングは避けられない状況にあります。そこで、2011年8月に洋紙事業の復興計画を発表しました。この計画は、将来の紙需要動向を見据え、生産体制の再構築と人員削減を織り込んだ内容になっています。大きな痛みをとまなう計画ですが、経営資源の選択と集中を徹底したこの計画を早急に実行することにより、より強い企業グループに生まれ変わり、ステークホルダーの皆さまの期待に応えていきます。

一方で海外では、オーストラリアン・ペーパー社の高収益化や永豊餘造紙、理文造紙有限公司との提携強化によって環太平洋地域での成長を図っています。こうした海外展開を積極的に進める上で、私たちは、世界的視野で社会の要請に応えていくことが重要であると考えています。当社は「人権・労働基準・環境・腐敗防止」についての原則を掲げる国連グローバル・コンパクトに参加しており、この原則に適った事業活動を展開していきます。

再生可能な資源である「木」を利用して持続可能な社会の実現に貢献していきます

私たち日本製紙グループは、紙をはじめとして、「木」を原料としたさまざまな製品を供給しています。世界人口が増加し続け、資源の枯渇が懸念されるなか、再生可能な資源である「木」を主原料とした日本製紙グループの主要事業は、持続可能な社会の実現に向けて解決策を提供するものと確信しています。今後も研究開発を進めて「木」の可能性を最大限引き出しながら、暮らしを支える製品を社会に供給していきます。

さらに、「木」の供給源である森林は、地球環境問題に対しても積極的な解決策を提供します。こうした認識のもと、日本製紙グループでは国内外での森林経営や原材料調達において、サプライチェーンを通じた環境への取り組みに注力しています。

本報告書では、主に日本製紙グループの環境への取り組みを、製品ライフサイクルの視点から俯瞰できるような構成としています。

今後も社会の要請をふまえ持続的な社会の実現に取り組んでいきますので、率直な意見とともに、いっそうのご指導・ご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

東日本大震災への対応について

2011年3月11日に起こった東日本大震災に際し、日本製紙グループでは地震発生直後に社長をトップとする「災害対策本部」を設置して、生命と安全の確保を最優先に、復旧に向けた情報の収集と対応を図りました。また、特に被害が大きかった日本製紙(株)は3月17日に「災害復興対策本部」を組織し、供給責任を果たすべく、被災工場の再開や製造工場の代替処置などに全力で取り組みました。

ここでは、日本製紙グループにおける大震災の影響と対応について、その概要を報告します。

※ 東日本大震災に関わる発表資料などはウェブサイトで公開しています http://www.np-g.com/other/shinsai_110311.html

日本製紙(株) 災害復興対策本部長から

地域とともに、より強固な基盤の復興を成し遂げます

日本製紙(株) 災害復興対策本部長
藤崎 夏夫



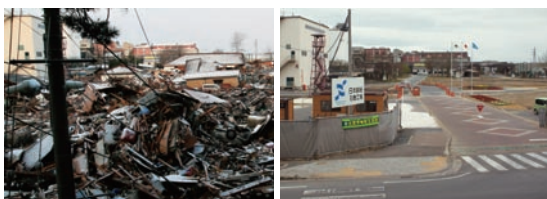
はじめに、このたびの東日本大震災によって被災された方々に心からお見舞い申し上げます。また、亡くなられた方のご冥福を謹んでお祈り申し上げます。

2工場に続いて、残る1工場も主力マシンでの生産を2011年度内に再開します

今回の震災で、日本製紙(株)では、石巻・岩沼・勿来の3工場が大きな影響を被りました。地震の被害で操業を全停止した岩沼工場、勿来工場は震災から2カ月以内に完全復旧を成し遂げました。また、津波による被害を受けた石巻工場では、8号抄紙機で生産を再開、2011年度下期中には主力マシンでの生産を再開します。

関係各位のおかげをもって早期に復旧できました

工場を比較的早期に再開できた要因は、現場の力に尽きます。工場の従業員、協力会社、そして設備メーカーなどの多くの方が、余震の続く現地で作業にあたってくださいました。また、グループの他工場からの応援もかなりの人数に上り、例えば石巻工場では、1日に1,800



日本製紙(株)石巻工場正門前 被災直後(左)と現在の様子(10月5日)(右)

人以上もが復旧作業を行うなど、一丸となって取り組むことができました。この場を借りて、復旧に携わってくださった皆さまに御礼申し上げます。

工場の代替などで供給責任を果たすよう努めました

主力工場の被災を受け、人の安否確認とともに、お客さまへの供給確保にも取り組みました。いち早く製品販売可能範囲を算定してユーザーさまに状況を説明するとともに、供給方法についても個別にご案内しました。日本製紙(株)は工場を北海道から九州まで全国各地に分散させていますので、被災していない工場で代替生産を実施しました。また、グループ企業である米国のノーパック社から新聞用紙を緊急輸入するなど、グループ全体で供給責任を果たすよう努めました。さらに、他メーカーとも連携して供給不安のない体制をとりました。

地域経済の要として、地域とともに復興を目指します

被害が大きかったこともあり、石巻工場の存続を危惧する声もあがりました。しかし、社長は3月26日に石巻工場を視察した際、まだ復旧のめども立たないなかで工場をこの地で復興すると表明しました。地域経済の要としての責



日本製紙グループ 東北地方における生産拠点

- | | |
|---------|-------------|
| 日本製紙(株) | 日本大昭和板紙(株) |
| ① 石巻工場 | ④ 秋田工場 |
| ② 岩沼工場 | 北上製紙(株) |
| ③ 勿来工場 | ⑤ 一関工場 |
| | 大昭和ユニボード(株) |
| | ⑥ 宮城工場 |

任を果たすという強い意志を受け、視察に同行した私も含め皆が、全力で復興の任にあたらうと改めて思いました。

地域の復興のためには、工場の率先した復興が大きなインパクトを与えると考えており、1日も早い復興を目指していきます。また、今後の防災については、県や市と連携を保ちながら特に港や海岸線の防潮策や安全避難策にも目を向けたいと考えています。

今後の復興に向けた計画を策定・実行していきます

今回の震災の影響だけではなく、金融危機の後、日本国内の紙の需要が停滞しており、需要と供給能力のギャップが埋まりません。日本製紙グループは、新たな視点と戦略で現在の需要構造に見合った生産体制を構築するため、洋紙事業の復興計画を策定しました(→P11)。グループの洋紙生産能力の約15%に相当する年間80万トンの設備停機の実施など、大変厳しい内容ですが、会社の存続をかけ、より強い日本製紙グループを構築していきたいと考えています。

被災3工場についても、グループ全員の団結力で成し遂げつつある復興へのパワーをバネに、より高い収益力を持つ工場へ成長していきたいと考えています。



石巻工場を視察する(株)日本製紙グループ本社 社長・芳賀(写真中央)

日本製紙グループの被害について

● 従業員の人的被害状況

日本製紙(株)

石巻・岩沼・勿来の3工場と東北営業支社(従業員数計1,409人)が被災しました。当日工場内で働いていた従業員は全員無事でしたが、石巻工場と岩沼工場の勤務時間外であった従業員6人が亡くなりました。

南光運輸(株)

本社(石巻)、石巻事業所、岩沼事業所、勿来事業所、仙台営業所などが被災しました。本社と石巻事業所の4人の従業員が亡くなりました。

関係会社・協力会社

連結対象以外の関係会社および主要協力会社では、8人の従業員が亡くなりました。

● 物的被害状況

震災によって日本製紙グループの6工場(下記)が操業全停止を余儀なくされました。日本製紙(株)石巻工場は地震と津波、他の5工場は地震によるものです。被災後の復旧状況は下記の通りです。

日本製紙(株)

石巻工場：9月に8号抄紙機が稼働。2011年度下期中に主力マシンでの生産を再開し、2012年度上期中に復興計画(→P11)に基づいて稼働させる全生産設備の再開を予定

岩沼工場：4月11日に3号抄紙機が稼働。5月11日までに4台の抄紙機全てで生産を再開

勿来工場：4月5日に2号塗工機が稼働。4月11日・12日の余震(震度6弱)によって被害が拡大したものの、5月10日までに4台の塗工機全てで生産を再開

日本大昭和板紙(株)

秋田工場：3月18日に全生産設備の操業を再開

北上製紙(株)

一関工場：3月25日に全生産設備の操業を再開

大昭和ユニボード(株)

宮城工場：4月6日に全生産設備の操業を再開

東日本大震災への対応について

被災地の復興支援

● 義援金の提供

日本製紙(株)は、復興支援のため総額1億円の義援金を関係自治体(石巻市、岩沼市、いわき市)へ拠出しています。また、お取引企業さまからの義援金やグループ従業員からの寄付を合わせた総額約2億5,000万円を、被災した工場および協力会社の従業員に届けました。

● 緊急支援物資の提供

震災発生直後の3月13日から、被災工場と被災工場のある自治体にトラック55台分の支援物資を搬送しました。

また、日本製紙クレシア(株)と提携する米国大手保健・衛生用品メーカーのキンバリークラーク社から、紙おむつ36万枚をご提供いただき、被災地支援のために拠出しました。

※ 支援物資： 食料、飲料水、発電機、毛布、防寒着、紙おむつ、粉ミルク、カセットコンロ、ストーブ、漫画や書籍など



緊急支援物資の積み込み(当社本社)

● 従業員ボランティア

日本製紙(株)石巻工場がある石巻市は、震災によって甚大な被害を受けています。「現地に赴いて復興を支援したい」というグループ従業員の声に応え、日本製紙グループでは東京-石巻間でボランティアバスを運行しました。2011年9月ま



漁具回収作業の様子

でに計3回バスを運行し、79人が参加。住宅の脇にある側溝の泥かき、写真などの洗浄、瓦礫の撤去や漁具の回収にあたりました。

● 会社施設の提供

日本製紙(株)では、石巻市羽黒町にある社有地約6,000m²を、仮設住宅を建設する敷地として、石巻市へ無償貸与してい



社有地に建設された仮設住宅

ます。貸与期間は4年間で、2011年8月に仮設プレハブの建設が完了し、避難した石巻市の方々が入居しています。

被災地の木質系瓦礫の処理に貢献しています

被災地域では、例えば宮城県だけでも県内で排出される一般廃棄物の23年分に相当する1,800万トンもの瓦礫が発生しており、その処理が喫緊の課題となっています。日本製紙グループは宮城県からの委託事業として、広域石巻圏(石巻市、東松島市、女川町)における木質系瓦礫(以下「瓦礫」)の処理をしています。

この委託事業では、広域石巻圏内の一次集積所から日本製紙グループの受け入れ場所に瓦礫を運び入れ、破砕機で

粉砕した後に、日本製紙(株)石巻工場のボイラーで燃料として焼却処理しています。日本製紙グループでは今後、年間約12万トンの瓦礫を受け入れる予定です。また、石巻工場の復旧と委託事業の開始にともない、石巻工場のボイラーで発電した電力の一部、一般家庭約10万世帯分に相当する最大4万キロワットを、東北電力(株)に供給しています。

日本製紙グループは、木質瓦礫の受け入れや電力供給を通じて、今後も被災地の復興に貢献していきます。



一次集積所で木質瓦礫を選別



受け入れた瓦礫を再選別



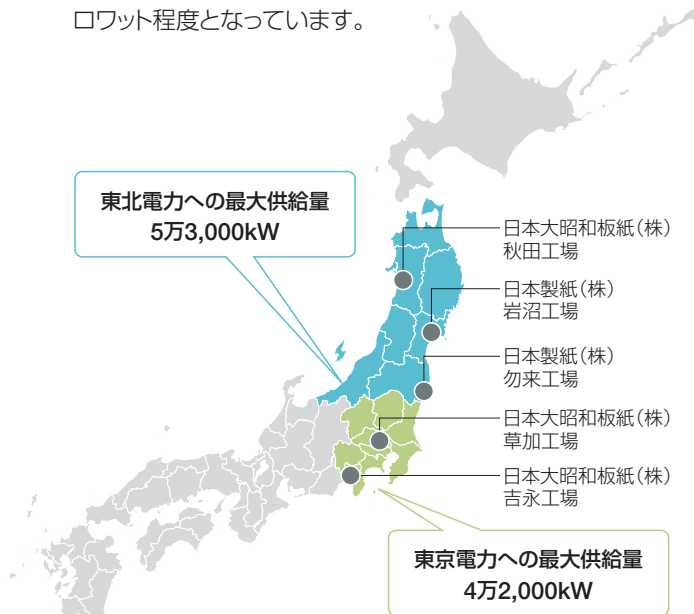
破砕機で粉砕

日本製紙グループの電力不足への対応

● 電力会社への電力の供給について

日本製紙グループは、東京電力(株)・東北電力(株)の電力供給要請を受け、2011年6月下旬から両社へ電力を供給しています。

日本製紙(株)および日本大昭和板紙(株)の主力工場の自家発電設備をフル稼働させての余剰電力と、休止している発電設備の再稼働による供給量は、最大で9万5,000キロワット程度となっています。



※ 日本製紙(株)石巻工場から東北電力への電力供給分は除く

● 節電対応について

日本製紙グループでは、電気事業法による電気の使用制限に対応し、東京電力と東北電力管内の各事業所で節電に取り組みました。同法の大口需要家(契約電力500キロワット以上)にあたる各事業所は、相互協力のもと、2010年夏期のピーク電力に対し15%の削減を目標とし、予備の自家発電設備を最大限活用することで大幅な削減を達成しました。また、小口需要家(契約電力500キロワット未満)にあたる事業所も15%の削減目標を立て、蛍光灯の間引きや空調の設定温度の変更などにより、各管内の合計で目標以上の削減を達成しました。



昼休みの一斉消灯(日本製紙(株))

なお、本社ビルにおける節電の取り組みについては、P25に詳細を記載しています。

節電対策の実績

区分	事業所	実績(2010年夏期のピーク電力対比)
大口 需要家	東北電力管内 6事業所	40%以上削減
	東京電力管内 23事業所	49%以上削減
小口 需要家	東北電力管内 9事業所	16%以上削減
	東京電力管内 29事業所	17%以上削減

日本製紙グループ 洋紙事業の復興計画

日本製紙グループでは、2011年9月には被災した全ての工場で生産活動を再開するまでに復旧を進めました。しかし、震災の影響、国内洋紙市場の縮小など厳しい経営環境が続いており、このたびグループ洋紙事業を抜本的に構造転換する復興計画を策定しました。

この計画に基づいて、製造コストの高い設備を中心に、日本製紙グループの洋紙生産能力の約15%に相当する年間80万トンの生産設備を停機するとともに、一部の不採算品種から撤退します。また、洋紙事業全体の約15%に相当する約1,300人の人員削減も予定しています。

この復興計画を通し、グループ全体の最適生産体制の構築を進めることで、強固な収益体制を築いていきます。

復興計画概要

1) 生産設備の停機 抄紙機8台・塗工機4台

日本製紙(株)

石巻工場 抄紙機2台 塗工機1台
 岩沼工場 抄紙機1台 塗工機1台
 富士工場鈴川 抄紙機3台
 富士工場富士 抄紙機1台 塗工機1台
 岩国工場 塗工機1台

日本大昭和板紙(株)

吉永工場 抄紙機1台

生産能力削減 計 80万トン/年

2) 人員削減 約1,300人(請負従業員約450人を含む)
 (退職不補充、グループ内再配置、転職支援などの施策を予定)

日本製紙グループの環境への取り組み

製品のライフサイクル全体で



研究・開発

活動実績例

- 化石資源の代替を目指した、木材の利用を進めています

▶ P29



原材料調達



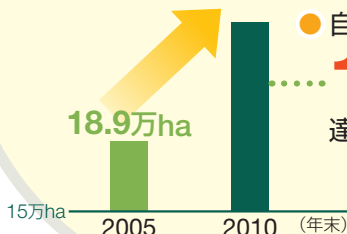
活動実績例

- 国内外自社林面積を

25.5万haまで広げています ▶ P15

- 自社林の森林認証取得率

100%を達成しています ▶ P15



生産

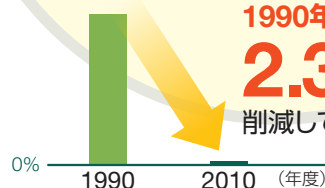
活動実績例

- 使用エネルギーの**44%**を非化石エネルギーでまかっています ▶ P24

その非化石エネルギー使用量は日本国内の非化石エネルギー総供給量※の**約1割**に相当します ▶ P27

※ 原子力・水力除く

- 2010年度の最終処分量は1990年度比**2.3%**まで削減しています ▶ P23



●●● 日本製紙グループ環境憲章 (制定 2001年3月30日 改訂 2007年3月30日)

理念

「私たちは、生物多様性に配慮した企業活動を基本とし、長期的な視野に立って、地球規模での環境保全に取り組み、循環型社会の形成に貢献します。」

基本方針

1. 地球温暖化対策を推進します。
2. 森林資源の保護育成を推進します。
3. 資源の循環利用を推進します。
4. 環境法令の順守はもとより、さらなる環境負荷の低減に努めます。
5. 環境に配慮した技術・製品の開発を目指します。
6. 積極的な環境コミュニケーションを図ります。

環境に配慮しています

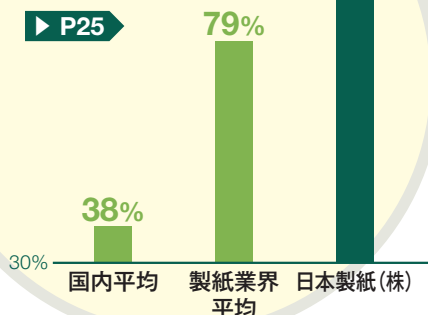


輸送

活動実績例

● モーダルシフト化率 **91%**と
高水準を維持しています

▶ P25



販売 (製品・サービス)

活動実績例

● 多彩な
環境配慮型製品を提供しています

▶ P28



分別・回収・リサイクル

活動実績例

● 古紙利用率は
52.4%に
達しています

▶ P31



●●● 原材料調達に関する理念と基本方針

理念

私たちは、環境と社会に配慮したグローバル・サプライチェーン・マネジメントを通じ、信頼される原材料調達体制の構築を目指します。

基本方針

1. 環境に配慮した原材料調達

- (1) 木質資源は、持続可能な森林経営*が行われている森林から調達します。
- (2) 違法伐採材は使用・取引しないと、違法伐採の撲滅を支援します。
- (3) 循環型社会を目指し、リサイクル原料を積極的に活用します。
- (4) 化学物質については、関連法規等を遵守し適正な調達を行います。
- (5) トレーサビリティ・システムを構築し、サプライチェーン全体で上記項目が実践されていることを確認します。

2. 社会に配慮した原材料調達

- (1) サプライヤーとの公平かつ公正な取引を追求します。
- (2) サプライチェーン全体で、人権・労働への配慮を実践していきます。

3. ステークホルダーとの対話の推進

- (1) ステークホルダーとの対話を通じ、常に環境と社会に配慮した原材料調達のレベル向上を目指します。
- (2) 当社の取り組みを広く知ってもらうために、積極的な情報開示を行います。

※『持続可能な森林経営』

持続可能な森林経営とは、経済的な持続性はもとより、環境・社会面の持続性に対しても配慮した森林経営を示すものであり、日本製紙グループでは以下のとおり定義する。

- (1) 生物多様性の保全がなされていること
- (2) 森林生態系の生産力および健全性が維持されていること
- (3) 土壌および水資源が保全されていること
- (4) 多面的な社会の要望に対応していること

持続可能な森林資源調達

▶▶▶ 木は、育てることで再生する持続可能な資源です

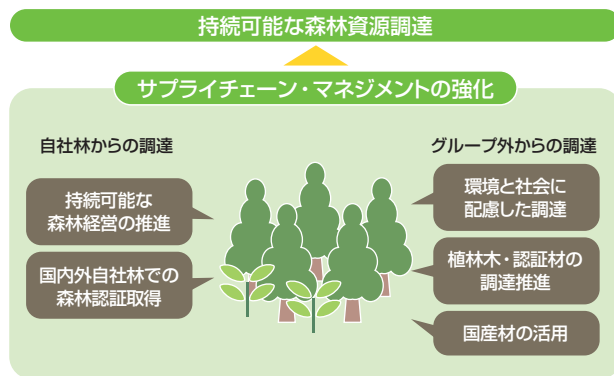
石油など地中に埋蔵されている資源は、使い尽くせば地球上からなくなる枯渇性資源です。これに対して、紙をはじめとした林産物の原料となる「木」は、人の手で育てられる再生可能な資源です。世界の人口が69億人を超えて資源の枯渇が心配されるなか、「木」をもっと活用していくことが、持続可能な社会をつくる上で求められています(→P4)。

日本製紙グループは「木」を原料にさまざまな事業を展開する企業グループです。事業の基盤である森林資源を持続可能なかたちで活用し、豊かな森林を未来に残していくことは、私たちの社会的責任です。

製品の原料になる森林資源は、自社林とグループ外から調達しています。原材料調達に関する基本方針に掲げた「持続可能な森林経営が行われている森林から原材料を調達する」

に基づいて、環境と社会に配慮したグローバル・サプライチェーン・マネジメントを通じて信頼される原材料調達体制を構築しています(下図参照)。

森林資源の調達における配慮



持続可能な森林経営の重要性

「木」は再生可能な資源ですが、森林を活用する上では、適切な管理を施さないと森林破壊につながってしまう恐れがあります。

世界に目を向けると、農地開発にともなう違法伐採などが問題となっており、日本でも、間伐などの必要な手入れがなされずに放置され荒廃した森林が増えてしまっています。そのような事態を防ぎ、森林を活用しながら未来に残していくのが、持続可能な森林経営です。

日本製紙グループでは持続可能な森林経営を以下の通り定義し、経済面はもとより、環境面・社会面の持続性にも配慮して森林経営を行っています。

- (1)生物多様性の保全がなされていること
- (2)森林生態系の生産力および健全性が維持されていること
- (3)土壌および水資源が保全されていること
- (4)多面的な社会の要望に対応していること



適切に手入れされている人工林

▶ More Detailed Information

荒廃した森は、土砂災害などを引き起こします

手入れをしないまま放置すると…

木々が混み合い、日当たりが悪くなる

下草や低木が生えなくなる



土砂くずれ

木々が混み合うと、地面に日光が当たらないため、下草が生えず、地表がむき出しになります。雨などで土が流れ去り、土砂災害などが起きやすくなります。



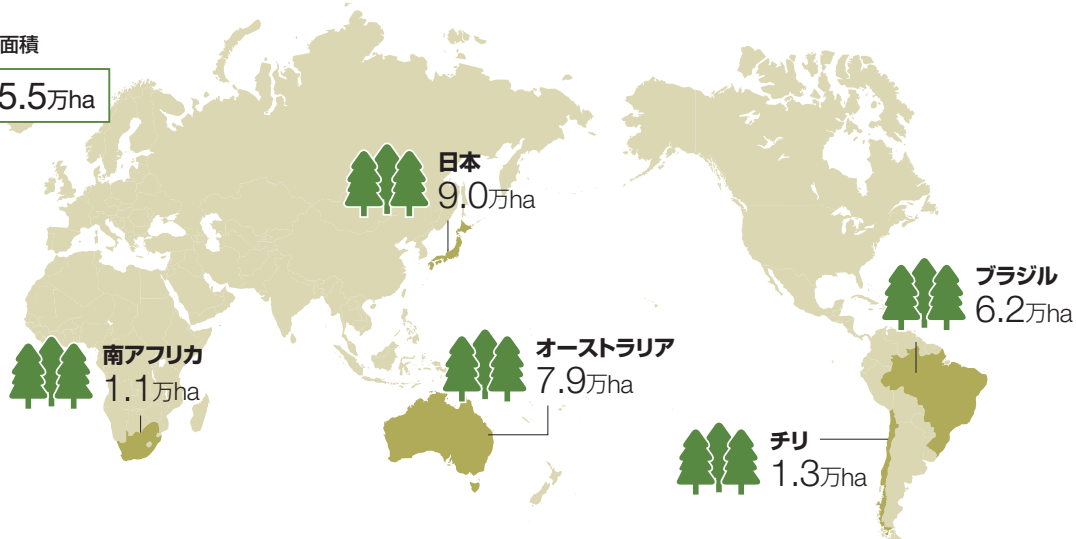
倒木

木々が混み合うと、枝葉や幹が貧弱になり、根の発達も悪くなります。風雪を受け、森林が壊滅的な被害を受けることもあります。

▶▶▶ 木を育て森をつくる。 持続可能な森林経営を推進しています

自社林の面積

合計25.5万ha



🌳 全ての自社林で森林認証を取得しています

日本製紙グループは、持続可能な森林経営を実践していることの指標として森林認証制度を活用しています。国内外の自社林全てで森林認証を取得しています。

国内外自社林での森林認証取得状況

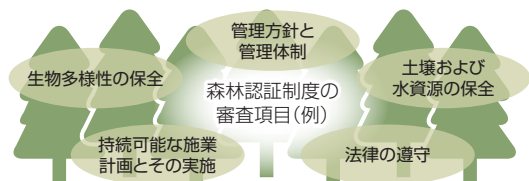
国名	認証制度名	取得完了時期
オーストラリア	AFS	2006年 10月
チリ	CERTFORCHILE	2007年 12月
南アフリカ	FSC	2003年 4月
ブラジル	FSC	2008年 12月
日本	SGEC	2007年 10月

※ 日本では、2003年12月～2007年10月にかけて、地域ごとに取得

▶ More Detailed Information

森林認証制度とは？

森林認証制度は、木材資源の持続可能な利用を目的とし、森林が適正に管理されているかを独立した第三者が評価・認証する制度です。国際的なFSC®やPEFC、日本独自のSGECなど、世界にはさまざまな森林認証制度があります。

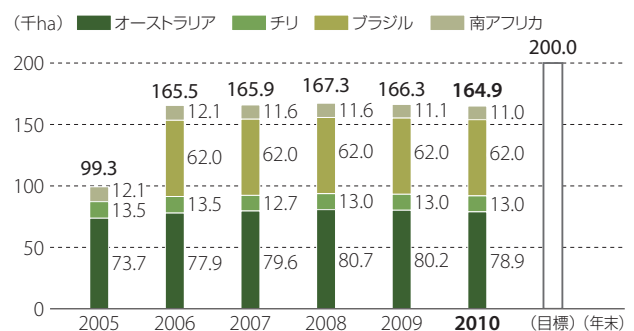


🌳 海外植林を進めています

日本製紙グループは、木を自ら育てて、毎年生長した分だけを取獲・活用していく海外植林プロジェクト「Tree Farm構想」を1992年から進めています。

このプロジェクトでは「2008年までに10万ヘクタールの植林地を造成する」という目標を2006年に達成。現在は20万ヘクタールに目標面積を拡大しています。2010年末の植林面積は16.5万ヘクタールです。

海外の国別植林面積



▶▶ サプライチェーン・マネジメントを強化し 持続可能な森林から調達しています

日本製紙グループでは、持続可能な原材料をグループ外から購入するにあたって、サプライチェーン・マネジメントの強化に取り組んでいます。合法性が確保され「持続可能であること」を基本とした上で、「木材の出所が明らかであること」そしてそれらについて「きちんと説明できること」に対応した責任ある原材料調達体制を構築しています。

環境と社会に配慮した原材料調達に向けて

- 持続可能であること(サステナビリティ)
- 木材の出所が明らかなこと(トレーサビリティ)
- きちんと説明できること(アカウンタビリティ)

何をすれば良いのか

- 環境・社会に配慮したサプライチェーン・マネジメント
- 第三者認証による“森林認証制度”の活用

🌳 環境と社会に配慮した サプライチェーン・マネジメント

海外からの調達では、船積み単位で「木材の伐採地域と違法伐採材が含まれていないこと」を関連書類で確認し、トレーサビリティの充実と合法性の確認を図っています。

また、サプライヤーそれぞれに対し、アンケートとヒアリング調査を実施しています。それらの調査で、森林施業に関連する法規とその遵守状況、樹種、森林認証の取得有無などをはじめ、人権や労働についての方針あるいはそれらに対処するシステムを持っており人権や労働に関する問題を発生させていないことなどを確認しています。

サプライヤーに対する確認・調査項目の概要

船積みごとの確認

- 違法伐採材が含まれないこと
- 伐採地域 など



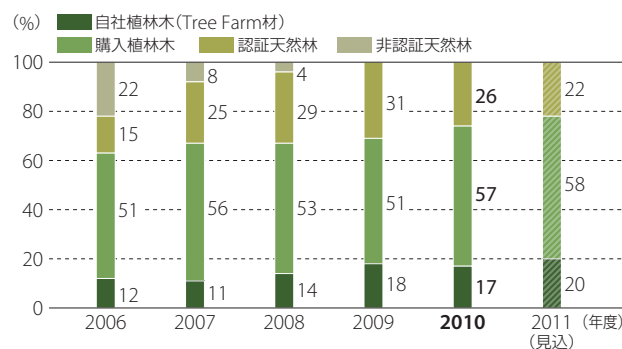
サプライヤーの調査

- 森林認証の取得状況
- 関連法規
- 伐採地域
- 人権や労働への対応 など

🌳 植林木と認証材の調達推進

日本製紙グループでは、適切に管理された森林から産出される植林木と認証材の調達を進めています。例えば、海外から輸入する広葉樹チップでは、サプライヤーから理解と協力を得ながらチップの森林認証化を計画的に推進。2008年には、調達する全ての輸入広葉樹チップを植林木または認証材としました。

輸入広葉樹の種類別構成比



▶ More Detailed Information

国際森林年の取り組み

国際森林年(2011年)は、世界中の森林の持続可能な経営と保全の重要性に対する認識を高めることを目的に、国連が定めたものです。日本をはじめ世界中で、国際森林年という節目の年に、さまざまな活動が行われています。

私たち日本製紙グループも、森林とつながりの深い企業として、国際森林年を支える活動をしています。国内社有林を利用した環境教育「森と紙のなかよし学校」や「シマフクロウの保護区の設置」(→P19)などの森林保全に向けた取り組みを、国際森林年と連動させながら展開することで、森林の重要性に対する認識を高めるよう努めています。



2011・国際森林年

「シマフクロウの保護区の設置」(→P19)などの森林保全に向けた取り組みを、国際森林年と連動させながら展開することで、森林の重要性に対する認識を高めるよう努めています。

▶▶▶ 国産材の積極的な利用を進めています

日本では第二次世界大戦後、スギ・ヒノキなどの造林がさかんに行われてきました。それらの森林を健全に育てるためには間伐などの手入れが必要ですが、現在、木材価格の低迷から林業が成り立たず、適切な手入れがされなくなった森林の荒廃が懸念されています。

森林の荒廃を防ぐには、国産材の利用を促して林業を活性化させ、植林・育成・伐採のサイクルを回すことが重要です。日本政府は2009年12月に「森林・林業再生プラン」を発表。その中で、木材自給率を今後10年で現在の24%から50%まで引き上げるという目標を掲げています。

日本製紙グループでは、国産材比率を2010年度までに30%にするという目標を掲げて取り組みを推進。2010年度の国産材比率は34.7%で、その目標を達成しています。

国産材比率の推移(日本製紙グループ)

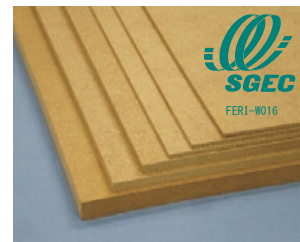


100%国産材を原料とするSGEC認証MDFを販売

(株)パルウッドマテリアルと徳島県にある生産子会社のエヌ・アンド・イー(株)は、業界で初めて、100%国産材を原料とするSGEC認証*1を取得したMDF*2の生産・販売を2011年3月にスタートしました。地元徳島県の県産材を活用することで、地域の活性化に貢献。また、SGEC認証を取得することで、環境に配慮した原材料調達を進めています。

エヌ・アンド・イー(株)では従来、地元の間伐材や林地残材を活用したMDFの製造に力を入れており、徳島県産材の使用量を2005年からの6年間でおよそ3倍に増やしています。10年後の県産材の「生産倍増・消費倍増」を目標とした徳島県の「次世代林業プロジェクト」では、間伐材や林地残材などの利用を県から期待されており、今後もMDFのブランド化や新商品開発を進め、地域とともに県産材の活用を進めていきます。

*1 SGEC認証：Sustainable Green Ecosystem Council（「緑の循環」認証会議）の略で、日本独自の森林認証制度
*2 MDF：Medium-Density Fiberboard（中質繊維板）の略で、木質ボードの一種。住宅用の建材などに使用される



SGEC認証MDF(上)
使用した商品の施工例(下)

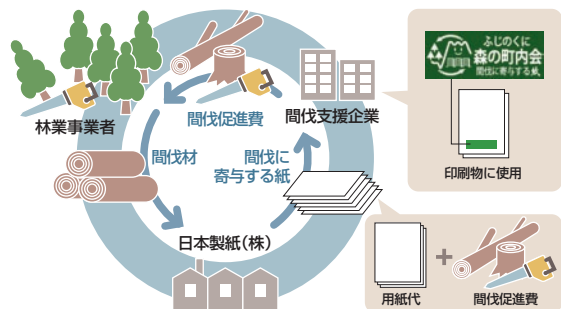
Topics

間伐材の活用にご貢献する「森の町内会」へ参画

日本製紙グループは、環境NPOオフィス町内会が始めた森林の育成を支援する取り組み「森の町内会」に参画し、間伐材の活用に取り組んでいます。「森の町内会」は、間伐費用の不足分を補う「間伐促進費」を付加した「間伐に寄与する紙」を企業に購入・使用してもらうことで、間伐を促進する仕組みです。

日本製紙(株)は、間伐材から生産された木材チップを工場ですべて受け入れて、間伐に寄与する紙を生産しています。2011年9月現在、静岡県「ふじのくに森の町内会」と神奈川県「かながわ森の町内会」、「関西森の町内会」に参画しています。

間伐に寄与する「森の町内会」の仕組み



生物多様性の保全に向けて

日本製紙グループの事業活動は、生物多様性を育む森林に大きく依存していると同時に、さまざまな影響を与えています。森林を直接活用する企業だからこそ、森林を持続可能なかたちで利用し、未来に伝えていくことは、事業の存続・発展の基盤となる基本的な取り組みです。

私たち日本製紙グループは「木」をはじめとする森の恵みに感謝しながら、日本製紙グループ環境憲章(→P12)に基づいて「生物多様性の保全」と「生物多様性の持続可能な利用」を進めていきます。

生物多様性の保全

日本製紙グループ環境憲章の理念

「私たちは、生物多様性に配慮した企業活動を基本とし、長期的な視野に立って、地球規模での環境保全に取り組み、循環型社会の形成に貢献します。」

本業を通じた取り組み

生物多様性に配慮した森林経営

日本製紙グループは国内外で約25.5万ヘクタールの自社林を有しており、それらの全てで生物多様性に配慮した持続可能な森林経営を実践しています。



環境林

また、国内社有林の20% (1.8万ヘクタール)を、木材生産目的の伐採を禁止した環境林として保全するなどの取り組みも進めています。

持続可能な原材料調達

持続可能な森林経営が行われている森林から原材料を調達するなど、サプライチェーンにわたって生物多様性に配慮しています。

生産活動における環境負荷低減

生態系を育む自然は、とても身近な存在であり、企業の事業活動とも深く関わっています。工場排水をできるだけきれいにして自然に返す、温室効果ガスの排出を減らすなど、環境負荷を低減させることで、生態系への負担を減らしていくように努めています。

自社の資源や技術を活かす取り組み

独自技術を活用した活動

独自技術である「容器内挿し木技術」を用い、琉球列島の絶滅危惧種の保護・育成に取り組んでいます。



育成に成功したクロボウモドキ (絶滅危惧IA類(CR)指定)

社有林を活用した活動

自然環境教室「森と紙のなかよし学校」を開催したり、一般の参加者とともに「未来のためのいのちの森づくり」を開催するなど、社有林を活用した取り組みを進めています。



700人が参加した「未来のためのいのちの森づくり」

Topics

日本野鳥の会と共同でシマフクロウの保護区を設置しました

日本製紙(株)は、2010年10月に公益財団法人日本野鳥の会とシマフクロウなどの野鳥保護に関する協定を締結し、北海道の根室地方に位置する社有林(約126ヘクタール)をシマフクロウの保護区に指定しました。

保護区に指定したのは環境林分として管理してきた森林で、3つがいのシマフクロウの生息が確認されています。調査などの結果、保護区内は「基本的に良好な状態が保たれている」と日本野鳥の会から評価をいただいています。

今後は、共同でのモニタリング調査を通じて日本野鳥の会の知見を学び、日本製紙グループの社有林管理に活かしていくことで、経済活動と環境活動の両立を目指した森林経営を続けていきます。



シマフクロウ
(写真提供：環境省釧路自然環境事務所)

シマフクロウ

シマフクロウは、全長70~80cm、体重は3~4.5kg、翼を広げると180cmにもなる世界最大級のフクロウです。かつて日本では、北海道全域に1,000羽以上が生息していましたが、現在は開発などによって北海道東部を中心に約50つがい、140羽が確認されるのみになりました。1971年に国の天然記念物に指定され、環境省のレッドリストでは絶滅危惧IA類(CR)に指定されています。



協定締結式



保護区の現地確認



鳥類の生息状況調査

シマフクロウの保護に向けた 日本製紙(株)の取り組みに期待します

シマフクロウの生息地保全の協定を結んでから、鳥類調査などを通して、いろいろなことがわかってきました。まず驚いたのは、根室地方には珍しい、直径1メートル級の大木が点在していたことです。そして、絶滅危惧種のクマゲラ、深い森を好むコマドリやルリビタキなど、たくさんの鳥たちが棲む多様性に富んだ森林であることがわかりました。

また、社有林を管理している地元スタッフの方との出会いもありました。「この大木はミズナラ。あっちの太いのはカツラ」「この辺りは手を着けていないから大木が残っているんだ」と、森のことをよく知っていること、そして愛着を持っていることに驚きました。

これまでいくつかの企業の社有林を見てきましたが、よく管理された針葉樹林や広葉樹林が残っているような場所は、野生生物にとっての「サンクチュアリ=聖域」になっていました。広大な面積であることが多く、自然の状態も良い。そして、一般の人の立ち入りも制限されているために、野生生物には棲みやすい環境になっているようです。ただ、一方でブラックボックスになっていることも多く、希少な生物が生息していてもわからない状況になっています。

ブラックボックスの「蓋」を開けていただいた日本製紙(株)には、とても感謝しています。シマフクロウがいるから、社有林の木を1本たりとも切るな! などという乱暴なことは決して言いません。野生生物にとってより良い森林管理の方法を、森林管理のプロである地元スタッフの皆さんとともに考え、共存の道を探っていければと思っています。

V o i c e

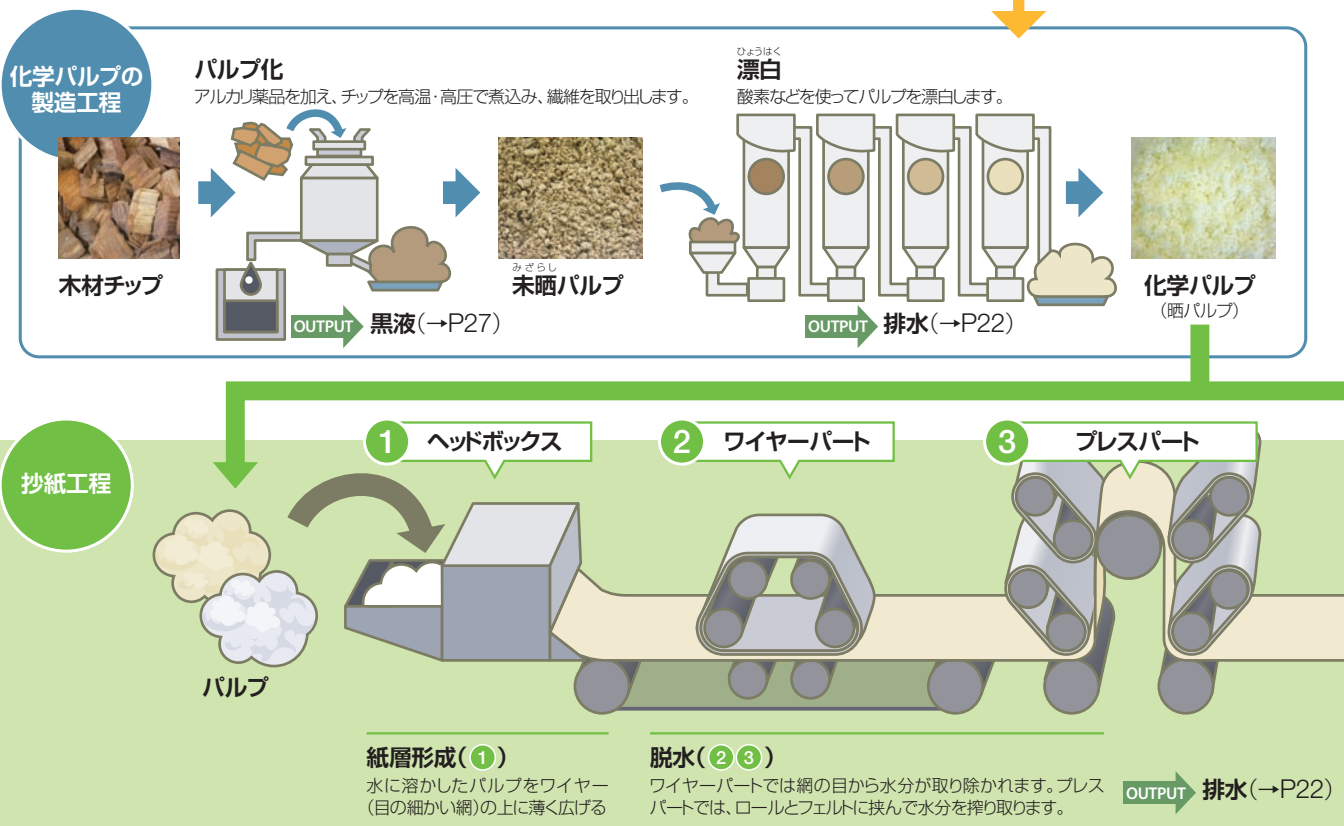


日本野鳥の会
サンクチュアリ室 室長
富岡 辰先 様

環境負荷の低減

▶▶▶ 製造工程で生じる環境負荷の低減に取り組んでいます

紙の製造工程は、紙の原料をつくる「パルプ製造」と、パルプから紙をつくる「抄紙」の2工程に分けられます。また、製造工程で使うエネルギーのほとんどは、工場内の発電設備で生み出す電力と蒸気でまかっています。これら全ての工程から排出される大気汚染物質、水質汚濁物質、廃棄物などの環境負荷物質の低減に取り組んでいます。



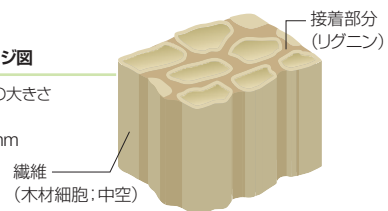
▶ More Detailed Information

木の繊維がパルプに、接着成分はバイオマス燃料に

製紙原料である木材の主成分は、パルプになる繊維(セルロース)と、繊維と繊維を結び付けている接着成分(リグニン)です。化学パルプは、薬品を用いてこの接着成分を溶かし出し、紙づくりに必要な繊維だけにしたものです。溶かし出されたリグニンは、製紙工程では黒液と呼ばれる廃液となりますが、回収してバイオマス燃料として利用されます。

木材断面のイメージ図

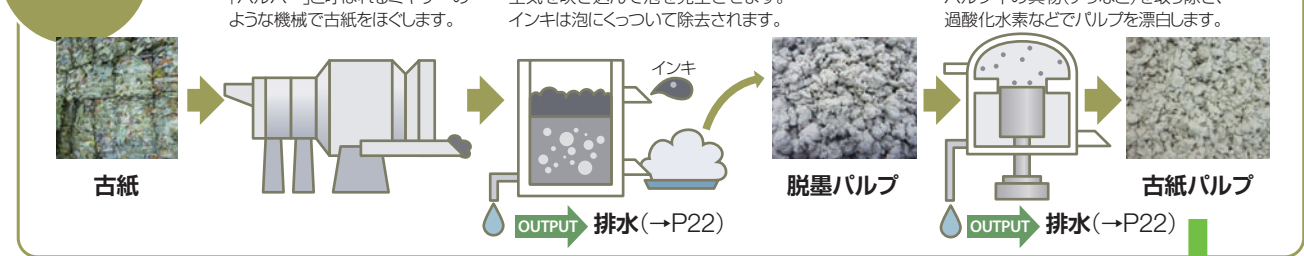
広葉樹の繊維1本の大きさ
長さ 0.8~1.8mm
太さ 0.01~0.05mm



発電



古紙パルプの製造工程

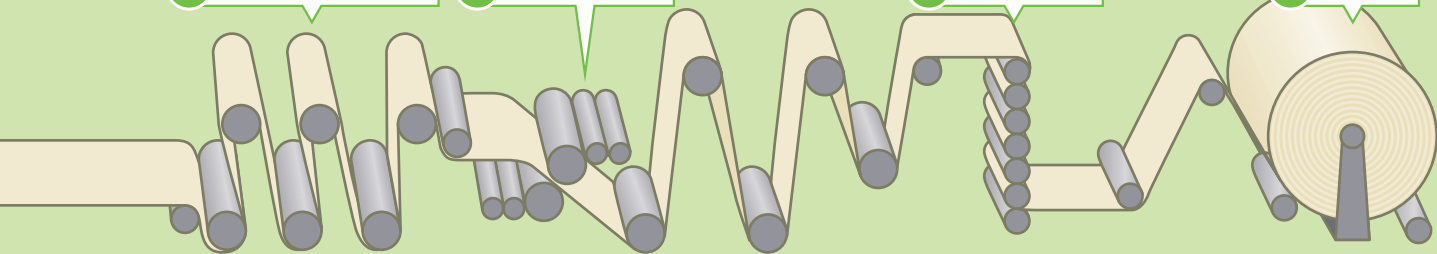


4 ドライヤーパート

5 サイズプレス

6 カレンダー

7 リール



乾燥(4)

金属製の円筒を発電の際に発生した蒸気で加熱し、その筒に紙を密着させることで乾燥させます。

表面加工(5 6)

サイズプレスでは紙の表面にデンプンや石灰の粉などを塗ります。カレンダーではロールの間に紙を通し表面を滑らかにします。

巻取(7)

紙を巻き取ります。

▶ More Detailed Information

エネルギーを効率よく利用する製紙工場

電力会社などの発電所では、燃料を燃やして得た熱で水から蒸気をつくり、その蒸気でタービンを回して電気をつくります。発電後の蒸気(熱)は冷やされて放出されるのが一般的です。

それに対し製紙工場では、蒸気を紙を乾かす熱源などとして無駄なく利用しています。一般的な火力発電の発電効

率は40%前後で、送電ロスなどを含めたエネルギー使用効率は35%程度といわれていますが、製紙産業では、約54%と高いエネルギー使用効率を達成しています。

また、パルプ製造工程で副生される黒液を燃料として利用するなど、エネルギーを効率的に利用しています。

▶▶▶ 微生物などを活用し、排水をきれいにしています

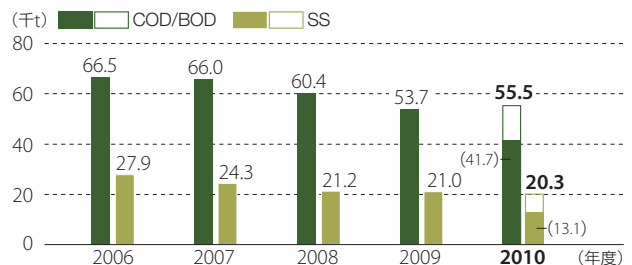
製紙業では、パルプの水溶液を薄くシート状にし、それを乾燥させることで紙をつくります。そのため、紙づくりには水が大変重要であるとともに、排水には、紙にできなかった微細なパルプ繊維や填料、木材由来の可溶性成分が含まれています。

日本製紙グループの紙パルプ工場では、その汚れの程度をCOD/BOD、SS量などで測定しながら排水を処理し、汚濁物質を法律上の基準値以下にするとともに、さらなる低減に取り組んでいます。

排水の処理工程



COD/BOD、SS量の推移



※ □部は、2009年度の日本製紙(株)岩沼工場+石巻工場の数値。2010年度分は東日本大震災によって集計が遅れているため前年度値を流用

▶▶▶ NOx、SOx、ばいじんの継続的削減に取り組んでいます

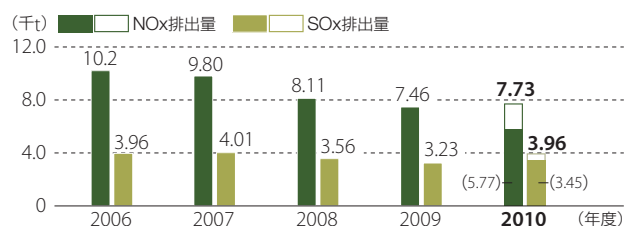
製紙工場では、ボイラーとタービンを設置して自家発電をしています。ボイラーの燃焼ガスの中には窒素酸化物(NOx)、硫黄酸化物(SOx)、ばいじんが含まれています。

これらの汚染物質は、脱硫装置、脱硝装置、集塵機などで法律上の基準値以下まで除去するとともに、さらなる低減に取り組んでいます。

燃焼ガスの浄化工程



NOx排出量・SOx排出量の推移



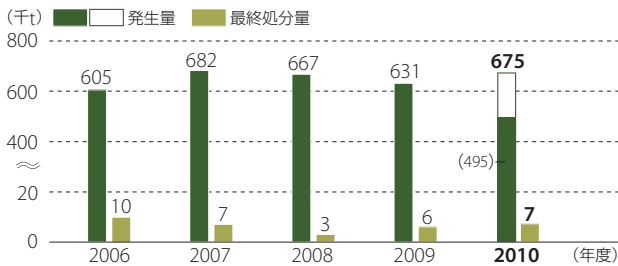
※ □部は、2009年度の日本製紙(株)岩沼工場+石巻工場の数値。2010年度分は東日本大震災によって集計が遅れているため前年度値を流用

▶▶ 廃棄物の有効利用を進め、最終処分量を削減しています

日本製紙グループの2010年度の国内における廃棄物の発生量は67.5万トンでした。このうちの約8割が焼却灰(ペーパースラッジを焼却した灰と石灰灰)で、そのほかに汚泥や木屑、廃プラスチックなどが発生しています。日本製紙グループでは、使用するエネルギーの多くを自家発電でまかなっており、発電にともなう発生する灰が廃棄物の大部分を占めています。発生した廃棄物に対しては、分別を強化して有効利用の拡

大を図ることで、可能な限り最終処分量の削減を進めています。日本製紙グループでは、環境行動計画「グリーンアクションプラン2010」で「2010年度までに廃棄物の最終処分量を1990年度の4%以下に抑える」という国内グループ会社の目標を掲げ、削減に取り組んできました。2010年度の最終処分量は7千トンで、1990年度最終処分量31万トンに対して、2.3%であり、目標を達成しました。

国内における廃棄物の発生・最終処分量の推移



※ □部は、2009年度の日本製紙(株)岩沼工場+石巻工場の数値。2010年度分は東日本大震災によって集計が遅れているため前年度値を流用

主なリサイクル用途

廃棄物	主なリサイクル用途
焼却灰	セメント原料、路盤材など
無機汚泥	緑化基盤材、セメント原料など
有機汚泥	熱回収用燃料、エネルギー回収など
廃油	再生油、エネルギー回収など
廃酸・廃アルカリ	水処理中和剤など
廃プラスチック	エネルギー回収、再生原料など
紙屑・損紙	エネルギー回収、古紙回収など
木屑	燃料用チップ、パレット原料など
金属屑	金属原料など
建設廃材	再生砕石、エネルギー回収など
一般廃棄物	エネルギー回収など

干潟の再生に焼却灰を活用

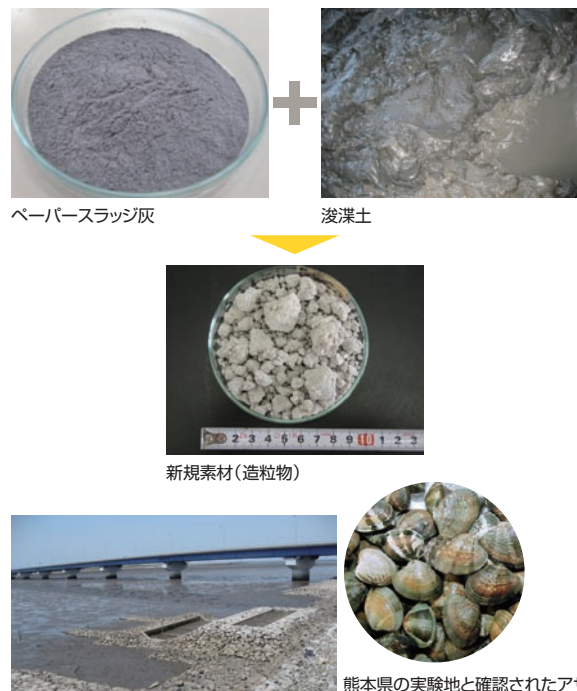
日本製紙(株)八代工場では、ペーパースラッジ灰※が、吸水性に富み水分と反応して固まる性質を持つことに着目し、ペーパースラッジ灰と水分の多い海底浚渫土を混練・造粒した新規材料を開発しました。

現在、この新規材料は、熊本大学沿岸域環境科学教育研究センターの滝川清教授の研究グループと(株)福岡建設が取り組む「干潟なぎさ線」の回復を目的としたエコテラス護岸に「干潟造成材料」として使用され実証試験が行われています。造成した干潟には、アサリなど多数の生物が生息し始め、生物多様性の回復に貢献できることが確認できています。

この新規材料を使用することで、海域の浚渫土や堆積土という廃棄物の活用と干潟なぎさ線(生物多様性の場)の回復という2つのメリットを得ることができます。

※ 製紙工程では、紙にできなかった微細繊維などからなるペーパースラッジが排出される。製紙工場では、このペーパースラッジを燃焼させて熱回収を行っており、その燃焼後に発生する灰をペーパースラッジ灰という

▶ More Detailed Information



気候変動問題への対応

▶▶▶ 2010年度の実績

日本製紙グループは、環境行動計画「グリーンアクションプラン2010」(→P38)で下記の目標を掲げています。

「グリーンアクションプラン2010」における地球温暖化防止策の目標

- 2010年度までに製品あたり化石エネルギー起源CO₂排出原単位を1990年度比で16%削減する
- 2010年度までに製品あたり化石エネルギー原単位を1990年度比で20%削減する

CO₂排出量とエネルギー使用量

2010年度は各事業の生産量が若干増加したものの、CO₂排出量、化石エネルギー使用量ともに減少傾向となりました。これは、2009年度までに導入したバイオマスや廃棄物を燃焼できるボイラーの効果や、製造工程での省エネ活動の成果です。

全事業でのCO₂排出量は712万トンと1990年度比で22.5%減少(グラフ1)、化石エネルギー投入量は1990年度比で27.4%減少しました(グラフ2)。また、バイオマス・廃棄物燃料を積極的に利用した結果、全エネルギー使用量に占める非化石エネルギーの割合は44%へと拡大しました。

グリーンアクションプラン2010の達成状況について

2010年度は、前年度よりも削減が進んだものの、化石エネルギー起源CO₂排出原単位は1990年度比で12.9%減(グラフ3)、化石エネルギー原単位は18.1%減(グラフ4)と、目標を達成できませんでした。

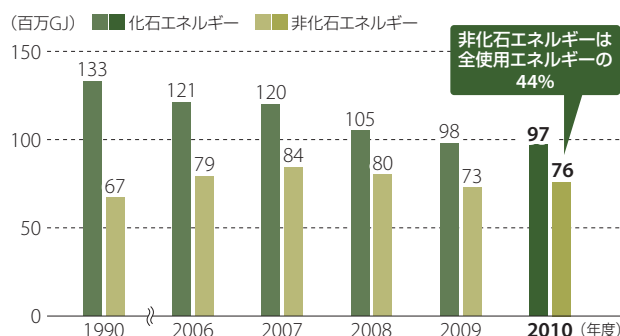
この要因は、2008年以降の景気変動の影響で生産量が減少したこと。製紙産業では、製紙工程の廃液である「黒液」を非化石燃料として利用していますが、その量が生産量の減少にともなって当初予測よりも2割ほど減ったことから、化石燃料使用量が増加し、目標に到達できませんでした。

生産量の大幅な回復は難しい状況ですが、引き続き、実質的なCO₂排出量の削減に向けて非化石燃料の使用や省エネ活動に取り組んでいきます。

グラフ1 化石エネルギー起源CO₂排出量の推移(全事業)



グラフ2 エネルギー投入量の推移(全事業)



グラフ3 化石エネルギー起源CO₂排出原単位の推移(紙・パルプ事業)



グラフ4 化石エネルギー原単位の推移(紙・パルプ事業)



▶▶▶ 事業活動のあらゆる段階でCO₂削減に取り組んでいます

🌱 生産活動での取り組み——天然ガス(LNG)ボイラーの導入

日本製紙パピリア(株)高知工場では、重油を燃料とするボイラーを使用していましたが、CO₂削減を含めた環境対策を目的とした燃料転換に取り組み、2010年9月に液化天然ガス(LNG)ボイラーを導入しました。

天然ガスは、他の化石燃料と比べて燃焼時のCO₂や窒素酸化物(NO_x)の発生が少なく、環境負荷の小さいエネルギーです。導入したLNGボイラーは、従来の重油ボイラーと比較して、CO₂排出量が約20%削減されるため、気候変動問題への対応に貢献できます。



日本製紙パピリア(株)高知工場のLNGボイラー

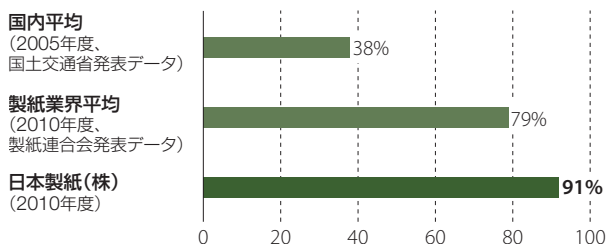
🌱 物流での取り組み——エネルギー消費の少ない「モーダルシフト輸送」

日本製紙グループでは物流工程でも省エネを実施し、鉄道や内航船舶などで一度に大量の荷物を運ぶ「モーダルシフト輸送」への切り替えを進めてきました。2010年度のモーダルシフト化率※は、国内および製紙業界の平均を大きく上回る91%に達しています。

今後も、流通業界やお客さまと連携して輸送距離の短縮を図るなど、サプライチェーン全体でのCO₂削減に貢献する取り組みを推進していきます。

※ 輸送距離500キロメートル以上の産業基礎物質以外の雑貨物輸送のうち、鉄道または海運(フェリーを含む)によって選ばれている輸送量の割合

モーダルシフト化率の比較



🌱 オフィスでの取り組み——「ピーク電力の20%削減」を目標に節電

日本製紙グループでは、従来から昼休みの一斉消灯などオフィスでの省エネ活動に取り組んでいます。

東日本大震災発生以降の電力需給の逼迫を受けて、2011年夏、本社ビルでは「ピーク電力の20%削減」という目標を設定。クールビズの導入、蛍光灯の間引き、定時点灯・消灯やパソコンの充電時間の制限などに取り組み、この目標を達成しました。

また、家庭での省エネ意識の啓発活動として、環境省「家庭のエコ診断※」を100人の従業員が受診。診断員と相談して家庭でできる対策を立て、節電に取り組みました。

※ 環境省が「平成23年度サプライチェーンにおける温室効果ガス排出削減のための従業員の家庭における取組支援事業」として実施



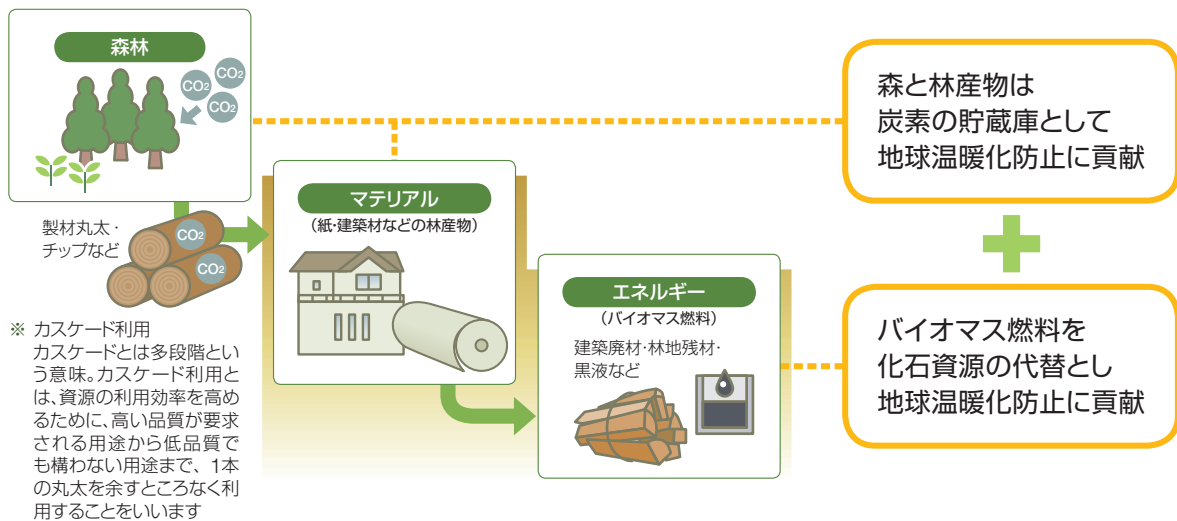
約5割の蛍光灯の間引き、ブラインドの開閉で自然光を取り入れる

木を余すところなく利用して地球温暖化防止に貢献

木は大気中のCO₂を吸収・固定して生長することから、森は炭素の貯蔵庫とも呼ばれます。森を適切に保全することは、地球温暖化防止につながります。また、木は伐採され製品の原料になった後も炭素を固定し続けます。したがって、生長した木を積極的に利用し、伐採後の土地に新たに植林することで、炭素の吸収・固定が促進されます(→P4)。

さらに木は、建築材など素材としての寿命を終えた後も、大気中のCO₂を増やさないバイオマス燃料として利用できます(カーボンニュートラルの原理)。日本製紙グループは、持続可能な森林経営に加えて、木を余すところなく利用(カスケード利用)することで、地球温暖化の防止に貢献しています。

地球温暖化防止に貢献する木のカスケード利用※



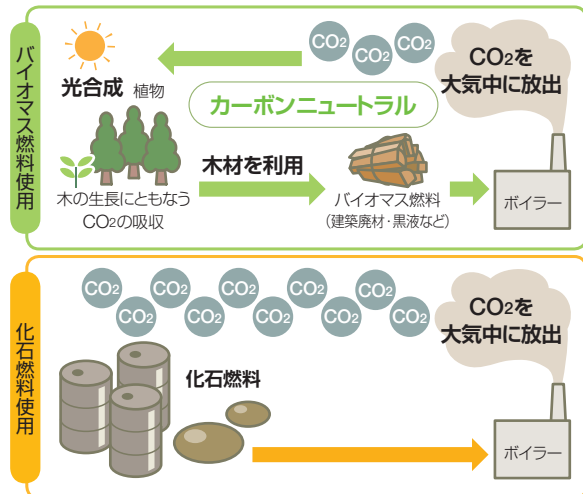
▶ More Detailed Information

バイオマス燃料はカーボンニュートラル

石油などの化石燃料と、地球にやさしいといわれるバイオマス燃料。その違いは、バイオマス燃料は植物由来の燃料だという点にあります。植物は大気からCO₂を吸収して生長するため、植物を燃やした時に発生するCO₂は、もともと大気中にあったとみなすことができます。使った分の植物をまた植えて再生することで、全体としては大気中のCO₂を増加させません。

このように、バイオマス燃料を燃やして発生するCO₂を、植物が生長するときに吸収したCO₂と相殺しゼロとする原理を「カーボンニュートラル」といいます。

燃料の利用とCO₂排出の関係

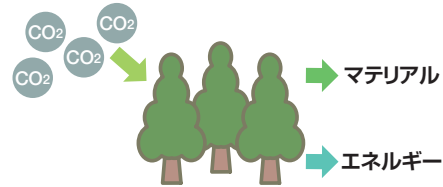


Topics

国内外25.5万ヘクタールの自社林でCO₂を固定しています

日本製紙グループは、日本国内の30道府県に9万ヘクタールの社有林、海外4カ国に16.5万ヘクタールの植林地を有しています。これらの森林を整備・育成することでCO₂を吸収・固定する能力を維持し、地球温暖化の防止に貢献しています。国内外25.5万ヘクタールの自社林に固定されているCO₂の量は4,000万トンに及びます。

また、広く社会で利用される紙や建築材といった林産物にもCO₂は固定されています。古紙のリサイクルに積極的に取り組むことは、省資源になると同時に、CO₂をできるだけ長期にわたって固定することにつながります。



4,000万トンのCO₂を固定

国内社有林
9万ヘクタール

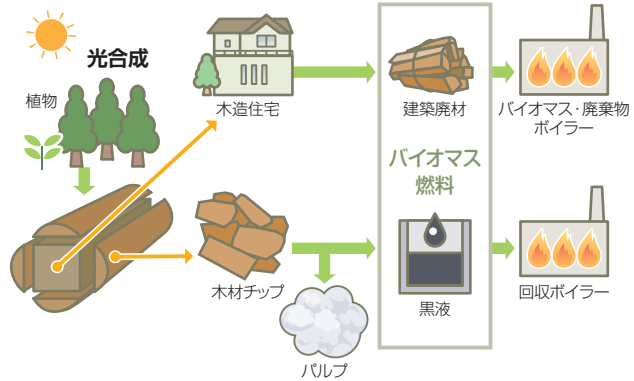
海外植林地
16.5万ヘクタール

国内最大級のバイオマスエネルギー利用企業です

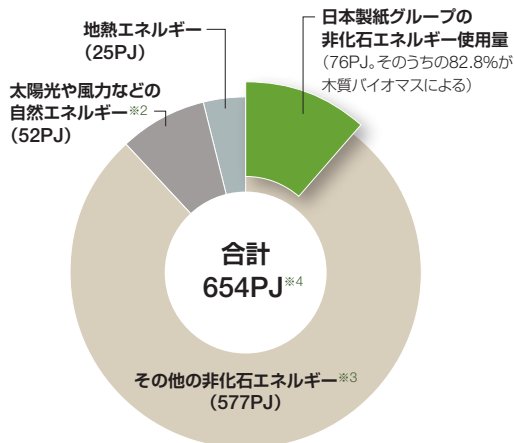
日本製紙グループでは、木質バイオマス燃料や廃棄物燃料などの非化石エネルギーを積極的に使用し、その使用比率は全エネルギー使用量の44%を占めています。

また、その使用量は、日本国内の非化石エネルギー総供給量の11.6%に及びます※。この非化石エネルギーのうち、黒液や建築廃材など木質バイオマス燃料は全体の82.8%であり、国内最大級のバイオマスエネルギー利用企業といえます。

バイオマスエネルギーの利用形態



非化石エネルギー（原子力・水力除く）の国内供給量（2009年度）※1



※1 資源エネルギー庁 エネルギー供給実績をもとに当社で作成
 ※2 家庭用のものなど1発電所の設備容量が1,000キロワット未満の自家発電機は含まない
 ※3 その他の非化石エネルギーは、※1に示した資源エネルギー庁のデータの未活用エネルギーに相当。廃棄物発電や黒液直接利用、「廃棄物エネルギー回収」などが含まれる
 ※4 単位：PJ（ペタジュール 10の15乗ジュール）

黒液の利用

パルプをつくるときに副生される「黒液」は、製紙産業に特有の木質バイオマス燃料です。この黒液を専用の「回収ボイラー」で燃料として使用しています。日本製紙グループでは、12工場で年間130万キロリットルの原油に相当する黒液を使用しています。

建築廃材などの利用

建築廃材などは、黒液に次いで使用量の多い木質バイオマス燃料です。日本製紙グループでは、2004年から、これらの燃料を燃焼できるボイラーを8工場に導入し、年間33万キロリットルの原油に相当する木質バイオマス燃料を使用しています。

環境に配慮した製品の提供

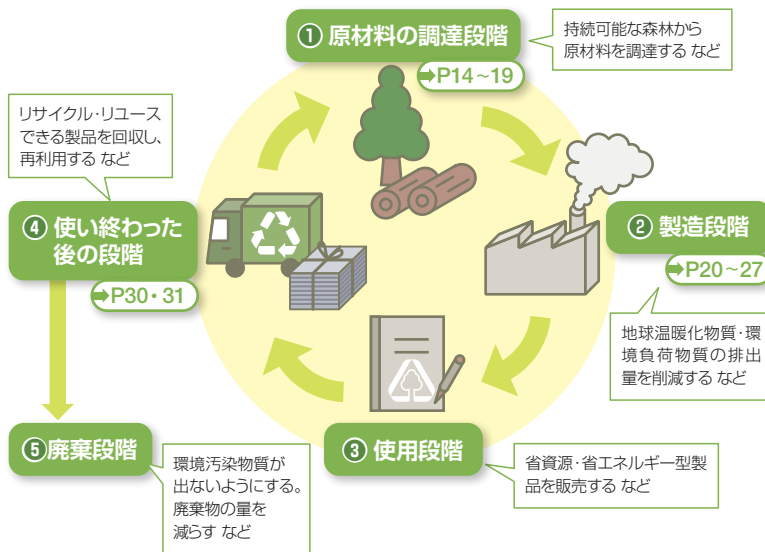
▶▶▶ 多彩な環境配慮型製品を提供しています

日本製紙グループは、人々の暮らしを支え、文化の発展に寄与する紙を基盤として、幅広い製品を製造・販売しています。そのなかで、原材料の調達、製品の製造、使用、使用後、廃棄など製品のライフサイクルを通じた各段階(右図①～⑤)で環境に配慮しています。

これら各段階のうち「③使用段階」と「⑤廃棄段階」においては、次のような取り組みをしています*。

* ①原材料の調達段階については本報告書P14～19、②製造段階については同P20～27、④使い終わった後の段階については同P30・31をご参照ください

製品のライフサイクルから見る環境配慮のポイント



③ 使用段階で——

資源の無駄遣いを抑える「クリネックス®ペーパータオル ハイパードライ(ハーフカット)」

製品の使用段階では、使用にともなうエネルギーや資源の節約が大切です。身近な生活用品である家庭紙を販売している日本製紙クレシア(株)では、お客さまの要望にも応えた省資源型商品を開発しています。例えば、従来の2分の1の間隔でミシン目を入れたペーパータオル「クリネックス®ペーパータオル ハイパードライ(ハーフカット)」は、調理の際の「ちょっと使い」に役立つ商品。便利で無駄なく使えると好評をいただいています。



クリネックス®ペーパータオル ハイパードライ(ハーフカット)

⑤ 廃棄段階で——

廃棄物の削減に貢献するセルロースパウダー「KCフロック」

製品を廃棄する段階では、廃棄物の減量化やリサイクル性の高さ、廃棄処理のしやすさが大切です。化成品を供給している日本製紙ケミカル(株)は、木材セルロースを微細化しパウダー状にした「KCフロック」を販売しています。セルロースは食物繊維であり、人体に無害であるとともに、緩やかな生分解性、焼却容易といった特性があり、食品、化粧品、ろ過助剤など幅広い分野で利用されています。用途のひとつであるろ過助剤では、従来品である珪藻土は焼却が困難で産業廃棄物となるのに対し、焼却が容易で廃棄物を大幅に削減できます。また、レアメタルを含む液をろ過して「KCフロック」に捕集・焼却することでレアメタルの回収が可能になり、資源の有効利用にも貢献しています。



セルロースパウダー「KCフロック」

Topics

化石資源の代替を目指した「木」の高度化利用

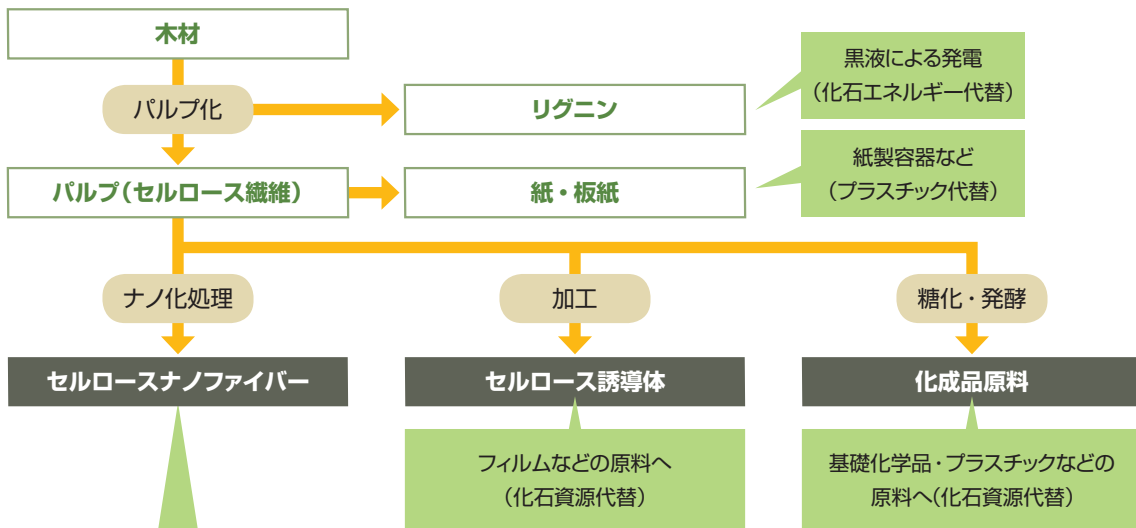
現代社会では、化石資源と呼ばれる石油・石炭などを原材料にした多種多様な製品が利用されています。しかし、化石資源は有限であり、その枯渇と、使用にともなう地球温暖化の進行が懸念されています。この課題の克服に向けて、化石資源の代替が求められています。

そこで有効な資源が、再生可能でカーボンニュートラルの特質を持つ「木」であり、従来の用途にとどまらない高

度化利用が期待されています。すでに実用化が進んでいるバイオエタノールをはじめ、バイオマスを活用してエネルギーや化学製品などを製造する取り組みが進められています。

日本製紙グループは、木の生産・利用について事業を通じて培ってきた技術を活用・深化させ、化石資源に代わる木の高度化利用を図っていきます。

化石資源の代替の概念図

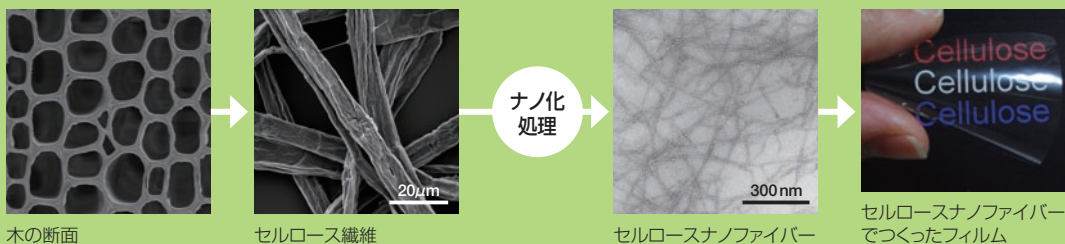


フィルムなどに広く利用できるセルロースナノファイバーを開発しました

セルロースナノファイバーは、木材を構成する繊維の主成分であるセルロースをナノ*レベルまで細かくしたものです。軽量で金属並みの強度を持つ部材や酸素などのガス透過性を抑えたフィルムをつくることができ、幅広い用途が期待できます。

日本製紙グループでは、セルロースナノファイバーを低コストで製造する技術の開発を進めています。石油由来のプラスチック製品の代替とすることや、補強材として自動車や建材に使用し、軽量化を図ることで、低炭素社会の構築に寄与すると考えています。

* ナノ：10億分の1を表す単位



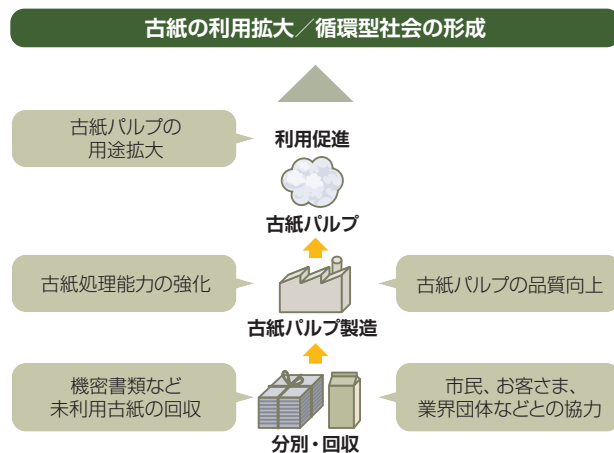
リサイクルの推進

▶▶▶ 古紙の利用拡大に積極的に取り組んでいます

製紙産業では、資源を有効利用するために早くから古紙をリサイクルしてきました。現在では適切に管理された森林からの木材チップ調達を推進していますが、その供給量には限りがあるため、古紙は引き続き重要な資源です。日本国内の古紙回収率は78.2%、紙の原材料に占める古紙の割合である古紙利用率も62.5%を達成しており、世界的に見ても大変高い割合となっています。

日本製紙グループでは、お客さまや市民の皆さまの協力のもと古紙回収量の拡大に努めています。また、古紙処理能力を強化するとともに、古紙からつくるパルプの品質向上と用途拡大に取り組んでいます。今後もこうした取り組みを進め、循環型社会の形成に貢献していきます。

リサイクル推進における主な取り組みテーマ



▶▶▶ お客さまや業界団体と協力して古紙回収量を増やしています

日本製紙グループは、お客さまと協力して古紙を回収・利用する仕組みを構築したり、市民団体や業界団体と連携して古紙回収の啓発に取り組んでいます。

例えば、日本紙パック(株)が加盟する「全国牛乳容器環境協議会」では「2015年までに紙パックの回収率を50%以上にする」という目標を設定して活動しています。「牛乳パックリサイクル促進地域会議」「リサイクル講習会」などによる情報交換

や啓発活動、全国の学校や自治体、公共施設などへの牛乳パック回収ボックスの設置の呼びかけなどによって、2009年度の紙パック回収率は43.5%に達しました。また、市民団体である全国パック連*と協働して小学生を対象に「出前授業」を開催し、ものの大切さ、こころの豊かさという観点から、紙パックを通じリサイクルなどについての環境教育を実施しています。

* 全国パック連：「全国牛乳パックの再利用を考える連絡会」の略称



牛乳パック回収ボックス



紙パック回収率の推移

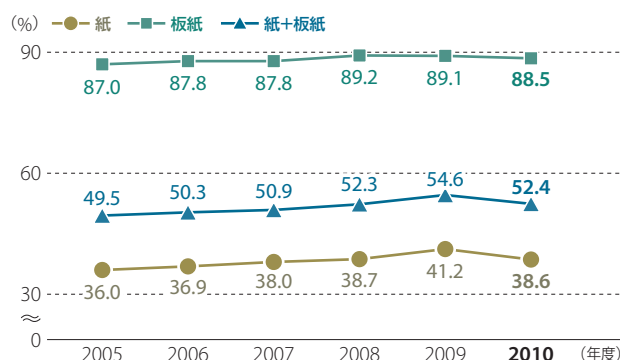


▶▶▶ 古紙利用率に関する2010年までの目標を達成しています

日本製紙グループでは、グループの環境行動計画グリーンアクションプラン2010 (→P38)で「古紙利用率を50%以上とする」という目標を掲げています。品質を維持しながら古紙パルプの配合率を高めるなどの取り組みを進めた結果、2010年度古紙利用率は52.4%と目標を達成しました。

日本製紙グループでは、古紙配合率が比較的低い印刷用紙の生産割合が高く、古紙配合率の高い板紙(段ボール原紙)の生産割合が低いため、その古紙利用率は、日本全国の古紙利用率62.5%に比べると低い水準です。今後も、紙、板紙それぞれにおいて古紙を積極的に利用していきます。

日本製紙グループの古紙利用率の推移



※ 古紙利用率=古紙 / (古紙+その他のパルプ)

▶ More Detailed Information

古紙を積極的に活用した日本製紙グループの商品

スコットティ®牛乳パックトイレットティッシュ

牛乳やジュースなどの紙パックは良質なパルプを原料にしており、紙の表面に貼られたポリフィルムをきれいに除去できれば、良質なパルプを得られます。日本製紙クレシア(株)では、独自のマルチスクリーン製法でポリフィルムを全て除去し、牛乳パックリサイクルパルプを原料にした高品質な製品を製造しています。



スコットティ®牛乳パックトイレットティッシュ

紙製選挙用ポスター掲示板

日本大昭和板紙(株)の主力製品である段ボール原紙・白板紙などの板紙は、原料のほとんどを古紙が占め、製品用途は多岐にわたっています。

例えば、超耐水性の板紙として開発した「シクラパック」は、シートパレットや海産物のパッケージのほか、従来は木製が主流だった選挙ボードにも使用されています。環境への対応はもちろんのこと、リサイクル適性が評価されています。



「シクラパック」を利用した選挙ボード

断熱材「スーパージェットファイバー」

日本製紙木材(株)では、新聞古紙を主原料とした住宅用の断熱材「スーパージェットファイバー」を製造しています。同製品は、一般に使用されているガラス繊維断熱材の製造に必要なエネルギーの約7分の1のエネルギーでつくることができます。一般的な住宅1軒(40坪)で断熱材を約1.5トン使用します。1軒で購読している朝刊に換算すると約20年分の新聞紙をリサイクルしたことになります。



スーパージェットファイバー

日本製紙グループの概要

会社概要

商号	株式会社日本製紙グループ本社 Nippon Paper Group, Inc.
本社所在地	東京都千代田区一ツ橋1丁目2番2号
資本金	557億3千万円
設立年月日	2001年3月30日
証券コード	3893
代表電話	03-6665-1000

グループ会社の内訳 (2011年3月末現在)

区分別

連結子会社	47社
非連結子会社	89社
関連会社	50社

地域別

	日本	米国	カナダ	オーストラリア	アジア	欧州	合計
連結子会社	35	2	1	4	3	2	47
持分法適用関連会社	6	1	1	1	0	1	10

セグメント情報 (2011年3月末現在)

紙・パルプ事業

日本製紙グループの主力事業である紙・パルプ事業では、洋紙・板紙・家庭紙・特殊紙、パルプなどを製造・販売しています。

連結子会社

日本製紙(株)、日本大昭和板紙(株)、日本製紙クレシア(株)、日本製紙パピリア(株)、北上製紙(株)、興陽製紙(株)、大昭和北米コーポレーション、日本製紙USA、日本紙通商(株)、国永紙業(株)、ダイナ・ウェーブ・ホールディング・アジア、オーストラリアン・ペーパー 他7社

※ 2010年6月22日付で、ダイナ・ウェーブ・ホールディング・アジアを新設しました

紙関連事業

紙関連事業では、液体用紙容器や重包装袋などといった紙加工品、溶解パルプや機能性化成品などを製造・販売しています。

連結子会社

日本紙パック(株)、日本製紙ケミカル(株)、日本製袋(株)、(株)フローリック、桜井(株)

木材・建材・土木関連事業

木材・建材・土木関連事業では、木材の仕入販売、建材の仕入販売・製造販売、土木関連事業を行っています。

連結子会社

日本製紙木材(株)、サウス・イースト・ファイバー・エクスポート、日本製紙ユニテック(株)、国策機工(株)、(株)パルウッドマテリアル、(株)パル、エヌ・アンド・イー(株)、大昭和ユニボード(株)、(株)国木ハウス、日本製紙石巻テクノ(株)

※ 2010年10月1日付で、(株)パル(旧会社名)は新設分割を行い、同日付で(株)パルウッドマテリアルへ商号を変更し、新設会社は商号を(株)パルとしました

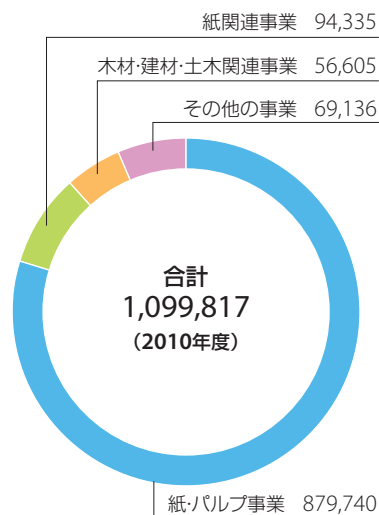
その他の事業

その他の事業では、清涼飲料の製造販売、スポーツレジャー施設の開発・運営、倉庫・運輸業を行っています。

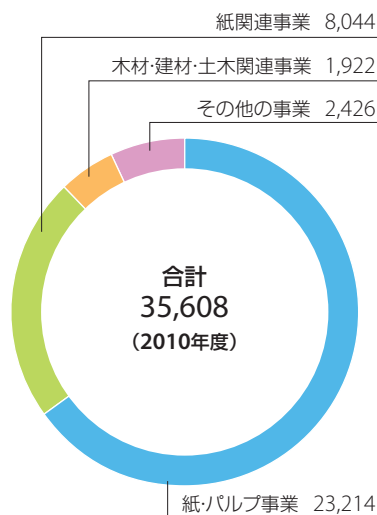
連結子会社

日本製紙総合開発(株)、(株)ジーエーシー、日本製紙物流(株)、旭新運輸(株)、南光運輸(株)、(株)豊徳、四国コカ・コーラボトリング(株)、四国さわやかサービス(株)、四国キャンティーン(株)、四国コカ・コーラベンディング(株)、四国カスタマー・サービス(株)、四国コカ・コーラプロダクツ(株)、(株)ダイナフロー

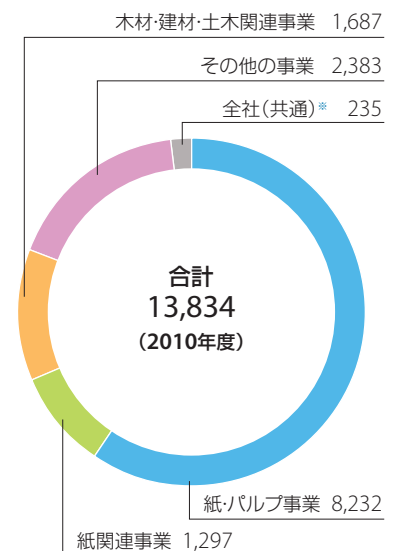
連結売上高(百万円)



連結営業利益(百万円)



事業別連結従業員数(人)



※ 「全社(共通)」とは、複数の事業を兼務している人員などを意味しています

経済関連指標

主要財務指標

	単位	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度
連結売上高	百万円	1,175,264	1,211,682	1,188,136	1,095,233	1,099,817
紙・パルプ事業 ^{※2}	百万円	889,866	950,171	940,297	873,890	879,740
紙関連事業 ^{※2}	百万円	101,459	102,125	92,647	88,567	94,335
木材・建材・土木関連事業 ^{※2}	百万円	100,489	82,099	70,064	53,588	56,605
その他の事業 ^{※2}	百万円	83,449	77,286	85,126	79,186	69,136
連結営業利益	百万円	44,655	32,834	19,951	43,149	35,608
紙・パルプ事業	百万円	30,650	20,374	12,673	34,047	23,214
紙関連事業	百万円	4,898	4,321	2,165	4,211	8,044
木材・建材・土木関連事業	百万円	2,993	2,337	1,078	590	1,922
その他の事業	百万円	6,112	5,801	4,034	4,298	2,426
売上高営業利益率	%	3.8	2.7	1.7	3.9	3.2
連結経常利益	百万円	47,088	32,800	17,944	37,547	31,599
連結当期純利益	百万円	22,952	5,661	-23,330	30,050	-24,172
総資産	百万円	1,565,978	1,625,571	1,492,027	1,500,246	1,560,592
有利子負債残高	百万円	738,230	785,322	784,333	762,899	832,347
支払配当金	百万円	8,517	8,676	8,952	8,949	9,269
1株当たり配当金	円	8,000	8,000	— ^{※1}	80	60

※1 2009年1月4日付で株式分割を実施しており、期中で実質的な1株の意味が変動しているため記載していません。株式分割が前期首に行われていたと仮定した場合の1株当たり配当金は80円(中間配当40円+期末配当40円)です

※2 2010年度決算からセグメント基準を変更しています(2009年度までは旧基準です)

主な債務格付状況 (2011年9月末現在)

格付機関名	格付
格付投資情報センター	長期債 A
日本格付研究所	長期債 A+

採用された主なSRIインデックス (2011年9月末現在)

海外	国内
FTSE4Good Global Index	モーニングスター社会的責任投資 株価指数

雇用・労働安全衛生[※] 関連指標

※ 安全衛生のデータは、暦年単位で集計しています

雇用関連指標

	単位	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度
連結従業員数 ^{※1 ※3}	人	12,584	13,666	13,088	14,210	13,834
紙・パルプ事業	人	8,040	8,383	7,865	8,589	8,232
紙関連事業	人	1,200	1,327	1,281	1,221	1,297
木材・建材・土木関連事業	人	1,254	1,258	1,276	1,798	1,687
その他の事業	人	1,885	2,487	2,445	2,372	2,383
全社(共通) ^{※2}	人	205	211	221	230	235
海外拠点人員数 ^{※3}	人	—	—	—	—	1,716
管理職に占める女性の割合 ^{※5}	%	1.79	1.72	1.76	1.67	1.65
障害者雇用率 ^{※6}	%	1.35	1.51	1.79	1.84	1.82
新卒採用数 ^{※4}	人	—	—	—	—	118
うち男性	人	—	—	—	—	91
うち女性	人	—	—	—	—	27
育児休業取得状況 ^{※4}	人	—	—	—	—	33
うち男性	人	—	—	—	—	3
うち女性	人	—	—	—	—	30 (取得率100%)

※1 年度末の数値です

※2 「全社(共通)」とは、複数の事業を兼務している人員などを意味しています

※3 集計対象組織：連結子会社

※4 集計対象組織：国内の連結子会社

※5 集計対象組織：(株)日本製紙グループ本社+日本製紙(株)

※6 集計対象組織：日本製紙(株)

労働時間と年休取得率(日本製紙(株))

	単位	2010年度
労働時間	時間	1,792
年休取得率	%	73.0

労働災害の状況

	単位	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
労働災害度数率 [※]	度数率	0.57	0.55	0.46	0.96	0.75
労働災害強度率 [※]	強度率	0.02	0.01	0.60	0.12	0.75

※ 集計対象組織：日本製紙(株)、日本大昭和板紙(株)、日本製紙クレシア(株)、日本製紙パピリア(株)、日本紙パック(株)、日本製紙ケミカル(株)、以上6社の製造事業所

ISO認証取得状況

ISO9001 認証取得状況 (2011年4月1日現在)

社名	工場・事業部
日本製紙(株)	勿来工場
日本大昭和板紙(株)	秋田工場、草加工場、足利工場、吉永工場、大竹工場
日本製紙クレシア(株)	東京工場
日本製紙パピリア(株)	原田工場、吹田工場、高知工場
日本紙パック(株)	草加紙パック(株)、江川紙パック(株)、三木紙パック(株)、石岡加工(株)
日本製紙ケミカル(株)	江津事業所*1・岩国事業所・東松山事業所、勇払製造所
(株)フローリック	本社、コンクリート研究所、名古屋工場
日本製袋(株)	北海道事業所、前橋工場、埼玉工場
日本製紙総合開発(株)	緑化事業部
四国コカ・コーラ	四国コカ・コーラプロダクツ(株)小松第2工場、
ボトリング(株)	四国カスタマーサービス(株)
日本製紙ユニテック(株)	本社4事業部
国策機工(株)	全事業部
南光運輸(株)	
日本製紙石巻テクノ(株)	全事業部(電装事業部、機械事業部、建設事業部)
エヌ・アンド・イー(株)	
(株)ジーエーシー	本社・工場、営業本部
オーストラリアン・ペーパー	Maryvale, Shoalhaven
DMI*2	Peace River Pulp Division, Cariboo Pulp and Paper Company

*1 日本製紙ケミカル(株)江津事業所では、特定の品種に対して認証を取得しています

*2 持分法適用会社

ISO14001 認証取得状況 (2011年4月1日現在)

社名	工場・事業部
日本製紙(株)	釧路工場、北海道工場(旭川事業所・勇払事業所・白老事業所)、石巻工場、岩沼工場、勿来工場、富士工場、岩国工場、八代工場、研究開発本部
日本大昭和板紙(株)	秋田工場、草加工場、足利工場、吉永工場、大竹工場
日本製紙クレシア(株)	東京工場、開成工場、京都工場、岩国工場
日本製紙パピリア(株)	原田工場、吹田工場、高知工場
興陽製紙(株)	本社工場
北上製紙(株)	本社一閑工場
日本紙通商(株)	本社および国内事業所
日本紙パック(株)	本社・リキッドパッケージング・センター、草加紙パック(株)、江川紙パック(株)、三木紙パック(株)、石岡加工(株)
日本製紙ケミカル(株)	江津・岩国・東松山事業所、勇払製造所
日本製袋(株)	本社、北海道事業所、新潟事業所、前橋工場、埼玉工場、関西事業所、九州事業所
大昭和ユニボード(株)	宮城工場
四国コカ・コーラ	本社、四国コカ・コーラプロダクツ(株)、四国さわやかサービス(株)本社、四国キャンティーン(株)本社、(株)ダイナフロー本社
ボトリング(株)	
日本製紙木材(株)	断熱材事業部いわき工場
日本製紙総合開発(株)	本社、緑化事業部、東京事業部
桜井(株)	本社
日本製紙石巻テクノ(株)	全事業部(電装事業部、機械事業部、建設事業部)
日本製紙USA	ポートアンジェルス工場
オーストラリアン・ペーパー	Maryvale, Shoalhaven
South East Fibre Exports	Eden
Nippon Paper Resources Australia*1	Portland Treefarm Project, Bunbury Treefarm Project, Victoria Treefarm Project
DMI*2	Peace River Pulp Division, Cariboo Pulp and Paper Company
AMCEL*2	植林地および山林調査部門
Volterra*1	全社
WAPRES*2	全社

*1 非連結会社

*2 持分法適用会社

原材料調達関連指標

日本製紙グループが調達している海外材の生産国および樹種 (2010年度)

広葉樹

国	千絶乾トン	構成比	樹種
オーストラリア	1,430	50.4%	ユーカリ
チリ	487	17.2%	ユーカリ
南アフリカ	633	22.3%	ユーカリ、アカシア
ブラジル	278	9.8%	ユーカリ、アカシア
アジア	9	0.3%	アカシア
合計	2,837	100.0%	

針葉樹

国	千絶乾トン	構成比	樹種
オーストラリア・ニュージーランド	319	81.1%	ラジアータパイン
米国	61	15.6%	ダグラスファー
ロシア	13	3.3%	ロシアエゾトド
合計	394	100.0%	

輸入広葉樹の種類別構成比

(%)

	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度(見込)
自社植林木(Tree Farm材)	12	11	14	18	17	20
購入植林木	51	56	53	51	57	58
認証天然林	15	25	29	31	26	22
非認証天然林	22	8	4	0	0	0

海外国別植林面積

(千ha)

国	2005年末	2006年末	2007年末	2008年末	2009年末	2010年末
オーストラリア	73.7	77.9	79.6	80.7	80.2	78.9
チリ	13.5	13.5	12.7	13.0	13.0	13.0
ブラジル	—	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0
南アフリカ	12.1	12.1	11.6	11.6	11.1	11.0
合計	99.3	165.5	165.9	167.3	166.3	164.9

海外植林事業および国内社有林での森林認証取得状況

海外植林プロジェクト(事業会社別)	認証制度名	取得時期
WAPRES/RTA (オーストラリア)	AFS	2004年 9月
VTP/VIZ/JAF MATE/KTA (オーストラリア)	AFS	2005年 5月
PTP (オーストラリア)	AFS	2006年 6月
BTP/AAP/ECOT (オーストラリア)	AFS	2006年 4月
SEFE (オーストラリア)	AFS	2006年10月
Volterra (チリ)	CERTFORCHILE	2007年12月
Forestco (南アフリカ)	FSC	2003年 4月
AMCEL (ブラジル)	FSC	2008年12月

国内社有林(地域別)	認証制度名	取得時期
北海道	SGEC	2005年12月
東北	SGEC	2007年10月
関東・中部	SGEC	2007年10月*
近畿・中国・四国	SGEC	2006年12月
九州	SGEC	2005年 3月

* 静岡県北山社有林のみ2003年12月に取得済

IUCN(国際自然保護連合)による保護地域カテゴリー別 国内社有林面積 (2011年3月末現在)

(千ha)

IUCNカテゴリー	経営林分*	環境林分*	計	構成比	環境林%	IUCN定義
I 厳正保護地域 原生自然地域	0	0	0	0%	-	学術研究若しくは原生自然の保護を 主目的として管理される保護地域
II 国立公園	0.6	4.5	5.1	6%	88%	生態系の保護とレクリエーションを主目的として管理される地域
III 天然記念物	0	0	0	0%	-	特別な自然現象の保護を主目的として管理される地域
IV 種と生息地管理地域	0	0	0	0%	-	管理を加えることによる保全を主目的として管理される地域
V 景観保護地域	2.5	0.7	3.2	4%	22%	景観の保護とレクリエーションを主目的として管理される地域
VI 資源保護地域	0	0	0	0%	-	自然の生態系の持続可能利用を主目的として管理される地域
非該当	68.6	13.1	81.7	91%	16%	
合計	71.7	18.3	90.0	100%	20%	

* 経営林分：木材生産目的に適う適切な森林施業を行い、社有林を資源として活用していく林分
環境林分：木材生産目的の伐採は禁止し、環境機能を保全していく林分

環境関連指標

全事業のマテリアルバランス(主要物質)

INPUT		OUTPUT	
化石エネルギー投入量		化石エネルギー	
電力	2,156GWh	起源CO ₂ 排出量	7.12百万t
石油類	412千kl	SOx排出量	3.96千t*2
石炭	2,262千t	NOx排出量	7.73千t*2
ガス類	106千t	ばいじん	1.23千t*2
非化石エネルギー投入量		PRTR法対象化学物質	
黒液	3,812千t	(排出量)	225t
その他非化石燃料*1	1,499千t	(移動量)	72t
PRTR法対象化学物質		排水量	
(取扱量)	14,277t	公共水域	942百万t*2
水使用量		下水道	8百万t*2
河川水	958百万t*2	COD/BOD	56千t*2
工業用水	609百万t*2	SS	20千t*2
井戸水	312百万t*2	AOX	0.78千t*2
上水道	38百万t*2		
	0百万t*2		
原材料		窒素	
木材チップ	5,888千t	リン	1.31千t*2
原木	721千t	廃棄物発生量	699千BDt*2
パルプ	267千t	廃棄物最終処分量	31千BDt*2
古紙(パルプ)	3,266千t	有効利用量	668千BDt*2
無機填料	621千t	製品生産量	
無機薬品	634千t	洋紙・家庭紙	4.83百万t
有機薬品	215千t	板紙	1.39百万t
原紙	130千t	パルプ	243千t
樹脂	14千t	紙容器	109千t
印刷インキ	1千t	化成産品	126千t
原料薬品	15千t	建材品	46千t
飲料用容器	9千t	清涼飲料	103千t
糖類	7千t		
木質系建材原料	27千t		

*1 黒液を除くバイオマス燃料、および廃棄物燃料

*2 東日本大震災によって、日本製紙(株)岩沼工場と石巻工場のデータ集計が遅れているため、両工場については前年度値を流用

環境関連指標

主要な環境パフォーマンスデータの推移

		単位	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度
エネルギー	化石エネルギー投入量	百万GJ	121	120	105	98	97
	非化石エネルギー投入量	百万GJ	79	84	80	73	76
	化石エネルギー起源CO ₂ 排出量	百万t-CO ₂	8.67	8.71	7.73	7.27	7.12
水使用量		百万t	1,067	1,069	997	963	958*
排水	排水量	百万t	1,038	1,023	955	937	942*
	COD/BOD	千t	66.5	66.0	60.4	53.7	55.5*
	SS	千t	27.9	24.3	21.2	21.0	20.3*
	AOX	千t	0.87	0.88	0.78	0.81	0.78*
排出ガス	SOx	千t	3.96	4.01	3.56	3.23	3.96*
	NOx	千t	10.2	9.80	8.11	7.46	7.73*
	ばいじん	千t	1.79	1.76	1.40	1.12	1.23*
廃棄物	発生量	千t	623	701	688	649	699*
	最終処分量	千t	28	26	24	24	31*

* 東日本大震災によって、日本製紙(株)岩沼工場と石巻工場のデータ集計が遅れているため、両工場については前年度値を流用

化石エネルギー起源CO₂排出原単位および化石エネルギー原単位の推移(紙・パルプ事業)

	単位	1990年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度
化石エネルギー起源CO ₂ 排出原単位	t-CO ₂ /製品t	1.185	1.081	1.070	1.073	1.086	1.032
化石エネルギー原単位	GJ/製品t	17.1	15.0	14.7	14.6	14.5	14.0

古紙利用率の推移

(%)

	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度
古紙利用率(紙+板紙)	50.3	50.9	52.3	54.6	52.4
古紙利用率(紙)	36.9	38.0	38.7	41.2	38.6
古紙利用率(板紙)	87.8	87.8	89.2	89.1	88.5

* 古紙利用率 = 古紙 / (古紙 + その他のパルプ)

環境に関する苦情件数 (2010年度)

(件)

項目	騒音	振動	臭気	ダスト・ミスト飛散	排煙	その他	合計
件数	16	1	15	5	2	5	44

環境保全活動に関する外部表彰 (2010年度)

事業所	表彰名	表彰団体
日本大昭和板紙(株)吉永工場	産業廃棄物適正処理推進功労者知事褒章	静岡県
日本製紙クレシア(株)開成工場	神奈川県環境保全功労者県知事表彰	神奈川県
オーストラリアン・ペーパー	Environmental Sustainability Award	ビクトリア州森林産業協会

PCB電気機器保有状況

(台)

トランス・コンデンサ	リアクトル	安定器
389	0	3,926

* 2011年3月末現在、確認が取れたものを掲載しています

PRTR法対象物質の取扱量・排出量・移動量の一覧*1 (2010年度)

政令番号	CAS番号	化学物質名	単位	取扱量(発生量)	排出量	移動量
2	29007	アクリルアミド	t	1,002	0	0
4		アクリル酸及びその水溶性塩	t	657	0	0
9	107-13-1	アクリロニトリル	t	1,023	0	0
30		直鎖アルキルベンゼンスルホン酸およびその塩(アルキル基の炭素数が10から14までのものおよびその混合物に限る)	t	47	1	0
37	29348	4,4'-イソプロピリデンジフェノール	t	113	0	0
53	100-41-4	エチルベンゼン1-040	t	1	0	0
57	110-80-5	エチレングリコールモノエチルエーテル	t	22	13	2
60	60-00-4	エチレンジアミン四酢酸	t	4	1	0
69	122-60-1	2,3-エポキシプロピル=フェニルエーテル	t	1	0	0
80	1330-20-7	キシレン	t	46	21	0
84	107-22-2	グリオキサール	t	7	0	0
85	111-30-8	グルタルアルデヒド	t	2	0	0
98	79-11-8	クロロ酢酸	t	1,649	0	0
104	75-45-6	クロロジフルオロメタン	t	0	0	2
127	67-66-3	クロロホルム*2	t	334	150	30
149	56-23-5	四塩化炭素	t	29	0	29
154	108-91-8	シクロヘキシルアミン	t	1	1	0
210	10222-01-2	2,2-ジプロピル-2-シアノアセトアミド	t	9	1	0
213	127-19-5	N,N-ジメチルアセトアミド	t	47	0	0
240	100-42-5	スチレン	t	3,204	7	0
243		ダイオキシン類*2	g-TEQ	6	0	6
274	25103-58-6	ターシャリ-ドデカンチオール	t	42	0	0
275	151-21-3	ドデシル硫酸ナトリウム	t	2	0	0
296	95-63-6	1,2,4-トリメチルベンゼン	t	17	3	0
297	108-67-8	1,3,5-トリメチルベンゼン	t	23	20	3
300	108-88-3	トルエン	t	2,222	1	3
302	91-20-3	ナフタレン	t	496	0	0
333	302-01-2	ヒドラジン	t	2	0	0
351	106-99-0	1,3-ブタジエン	t	2,240	3	0
392	110-54-3	ノルマル-ヘキサン	t	1	0	0
395		ペルオキシ二硫酸の水溶性塩	t	150	3	0
405		ほう素化合物	t	11	1	0
407	-	ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル(アルキル基の炭素数が12から15までのものおよびその混合物に限る)	t	9	0	0
410	9016-45-9	ポリ(オキシエチレン)=ノニルフェニルエーテル	t	8	0	1
411	50-00-0	ホルムアルデヒド	t	223	0	2
414	108-31-6	無水マレイン酸	t	24	0	0
415	79-41-4	メタクリル酸	t	353	0	0
418	2867-47-2	メタクリル酸2-(ジメチルアミノ)エチル	t	144	0	0
419	97-88-1	メタクリル酸ノルマル-ブチル	t	1	0	0
420	80-62-6	メタクリル酸メチル	t	77	0	0
438	1321-94-4	メチルナフタレン	t	32	0	0
455	110-91-8	モルホリン	t	3	0	0
合計(kg未満単位の物質は除く)*3			t	14,277	225	72

*1 ダイオキシン類を除き、取扱量1トン以上の物質について集計しています。取扱量0.5トン以上で報告対象となる特定第一種指定化学物質は、ダイオキシン類以外、取扱量は0トンです

*2 ダイオキシン類とクロロホルムは非意図的に発生したものです

*3 合計数値にダイオキシン類は含まれていません

環境会計*

環境保全コスト

(百万円)

	投資	費用
(1) 事業エリア内コスト		
①公害防止コスト	1,828	16,607
②地球環境保全コスト	3,303	743
③資源循環コスト	435	7,944
(2) 上・下流コスト	-	1,285
(3) 管理活動コスト	-	419
(4) 研究開発コスト	-	1,438
(5) 社会活動コスト	-	151
(6) 環境損傷対応コスト	-	675
合計	5,566	29,262

環境保全対策に伴う経済効果

(百万円)

効果の内容	金額
国内社有林収入	592
省エネルギーによる費用削減	2,184
廃棄物の有効利用による処理費用の削減	8,397
廃棄物の有効資源化による売却益	638
荷材リサイクルによる費用削減	212
合計	12,023

* 算定基準については環境会計ガイドライン2005年版に準拠しました

日本製紙グループの環境行動計画2010年度実績

HL: ハイライト版 詳: 詳細版

環境憲章 基本方針	環境行動計画	グリーンアクションプラン2010の達成状況	関連ページ
1. 地球温暖化対策	2010年度までに製品あたり化石エネルギー起源CO ₂ 排出原単位を1990年度比で16%削減する	製造工程での省エネ活動に加えて10工場に新ボイラーを導入し、燃料転換と高効率化を推進。当初目標の達成が見込まれたことから、2008年4月に、CO ₂ 排出原単位の削減目標を10%から16%に、化石エネルギー原単位の削減目標を13%から20%に上方修正した。しかし、2008年以降の景気変動の影響を大きく受けた結果、2010年度の実績は化石エネルギー起源CO ₂ 排出原単位で12.9%、化石エネルギー原単位で18.1%の削減にとどまり、目標未達となった。	HL: P 24 詳: P 37
	2010年度までに製品あたり化石エネルギー原単位を1990年度比で20%削減する。	生産体制を再構築して生産効率を高めたことなどにより、2010年度の化石燃料由来CO ₂ 排出量を1990年度比で22.5%削減した。また、海外植林を進め植林地を適切に管理することで、約1,900万トンのCO ₂ を固定する能力を維持。	HL: P24,27 詳: P36-41
	国内外での温室効果ガス削減に努める。	適切な森林管理によって国内社有林9万ヘクタールで2,100万トンのCO ₂ を固定する能力を維持。	詳: P 36
	CO ₂ の吸収固定を確実にするため、国内社有林の適切な森林経営を推進する。		
2. 森林資源の保護育成	持続可能な広葉樹チップ資源造成のため海外植林事業「Tree Farm構想」を推進し、海外植林面積を2015年までに20万ha以上とする。	「2008年までに10万ヘクタールの植林地を造成する」という目標を2006年に達成。現在は、目標を20万ヘクタールに上方修正しており、2010年末で16.5万haの海外植林を造成。	HL: P 15 詳: P 56
	国内外全ての自社林において森林認証を維持継続する。	「2008年までに国内外全ての自社林で森林認証を取得する」という目標を2007年に達成。現在は、森林認証の維持・継続を目標としており、維持継続中。	HL: P 15 詳: P 57
	輸入広葉樹チップは、植林木チップもしくは森林認証チップとする。	「2008年までに輸入広葉樹チップに占める「植林木+認証材」の比率を100%にするという目標を2008年度中に達成。現在も輸入広葉樹チップの全てを植林木チップもしくは認証チップとしている。	HL: P 16 詳: P 55
	先進技術の開発による林木育成を推進する。	限られた森林資源から効率よく原材料を確保するために、海外植林地で精英樹の選抜や交雑育種に取り組んでいる。西豪州植林地では3系統の精英樹候補木を選抜。また、ブラジルAMCEL社では効率的な交雑育種のために、開花促進技術や遺伝子解析技術などを開発している。	—
3. 資源の循環利用	古紙利用率を50%以上とする。	古紙の処理能力強化や用途拡大に取り組み、2006年度に目標の50%を超える。古紙利用率はその後も50%以上を維持し、2010年度末は52.4%と目標を達成。	HL: P 31 詳: P 50
	2010年度まで廃棄物の最終処分量を1990年度の4%以下に抑える。	バイオマス燃料の使用拡大などにより灰の発生量が増えるなか、廃棄物の有効利用を推進し最終処分量を削減。2010年度の廃棄物最終処分量は7千トンで、1990年度比2.3%と目標を達成。	HL: P 23 詳: P 46
	2010年度までに廃棄物の自社製品化比率を廃棄物発生量の25%以上とする。	造粒設備を導入して灰の自社製品化を推進。2007年度に自社製品化率26.5%と目標の25%を超える。2010年度の自社製品化率は29.5%で、目標を達成。	詳: P 46
4. 環境法令の順守及び環境負荷の低減	環境マネジメントシステムを維持継続し、強化する。	グループ経営会議をトップとする環境管理体制を強化。ISO14001認証の取得も推進し、2011年3月末現在、ISO14001認証を連結子会社19社で取得。	HL: P 34 詳: P28,30
	大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、悪臭の防止に関して、自主管理目標を設定し管理する。	排出基準値や協定値を順守するため、より厳しい自主管理値を設定。管理値の順守にとどまらない排出量削減にも積極的に取り組んだ結果、排出量は継続的に減少。	HL: P 22 詳: P47-48
	化学物質は、使用を禁止する物質、排出を削減する物質を特定する等、適正に管理する。	PRTR法の対象物質の使用量削減や代替を実施。2005年度の取扱量23千トンに対し、2010年度の取扱量は14千トンと大幅に削減。	HL: P 37 詳: P 49
	環境負荷の少ない輸送方法・容器・包装資材への転換を推進する。	モーダルシフトを推進するとともに直接納入比率を高めた。また、製品形状の小型化や包装資材の軽量化も実施した。	HL: P 25 詳: P 39
	事務用品などのグリーン購入を推進する。	各社でグリーン購入を推進中。	—
5. 環境に配慮した技術・製品の開発	省資源で安全な製品の研究開発を推進する。	製品の原材料調達から廃棄まで、製品ライフサイクルの各段階で環境配慮製品を開発し販売。また、森林資源を利用したエネルギー分野の技術開発として、バイオエタノール製造技術や高生産樹木を開発した。	HL: P28-29 詳: P78-80
	省資源に配慮した設備増強・改善を推進する。	省エネ設備を毎年計画的に導入したほか、廃棄物や木質バイオマスを燃やせるボイラーを導入し、化石燃料使用量を削減した。また、より少ない原料で従来と同等品質の製品を製造できる設備を導入し、原料の省資源化を図った。	詳: P38,78
6. 積極的な環境コミュニケーション	サステナビリティ・レポート、ウェブの利用などを通じ、ステークホルダーに環境情報を適時に開示する。	CSR報告書は、2008年度版から円滑なコミュニケーションを目指した「ハイライト版」と充実した情報開示を目指した「詳細版」の2種類を発行。また、より身近なコミュニケーションツールとして環境・社会コミュニケーション誌「紙季折々」を2007年から発行。	HL: P 2 詳: P 25
	地域における環境コミュニケーションを住民・行政との対話などを通じて積極的に行う。	地域の方々との信頼関係構築に向けてリスク情報を共有するリスクコミュニケーションに注力。日本製紙(株)で開始し、現在はグループ各社に展開中。	詳: P 32
	環境保全活動への参加支援を充実に行う。	生物多様性の保全、リサイクルの推進、緑化、環境教育、地域美化活動など多彩な活動を実施。	詳: P32,93

* 現在、2011年度以降の目標となる新しいグリーンアクションプランを策定中です。2011年3月11日に発生した東日本大震災およびその影響などを考慮した上で、計画を策定しており、2011年12月にウェブサイトなどを通して発表する予定です

第三者意見・第三者意見を受けて

Third-Party Comments/Actions in Response to Third-Party Comments

第三者意見



上智大学経済学部教授 上妻 義直

【略歴】 上智大学大学院経済学研究科博士後期課程満期退学後、名古屋工業大学助手、オランダ政府給費によるリンパーク研究所客員研究員、静岡県立大学経営情報学部助教授、上智大学経済学部助教授を経て現在に至る。環境省、経済産業省、国土交通省、内閣府、日本公認会計士協会等のCSR・環境関係の審議会、検討会・研究会等で座長・委員等を歴任。日本会計研究学会理事。

製品ライフサイクルに沿って環境マネジメントのダイナミックな状況を伝える報告スタイルは今年度も健在です。この方式では事業活動に関連して発生する環境負荷がバリューチェーン全体で俯瞰できるため、各ライフサイクル段階にどのような環境リスクやビジネス機会があるのかが一目瞭然となり、環境マネジメントの全体像を直感的に理解することが容易になります。

とくに、日本製紙グループのような事業特性の企業では、調達チャネルがバリューチェーン上流以外に事業エリア(自社林)や下流(古紙)にもあり、他社林からの調達に際して厳格な環境・社会配慮基準を適用していたり、または、副製品(黒液)や廃棄物(建築廃材・林地残材)をバイオマス燃料として熱回収するなど、バリューチェーンでの環境マネジメントに優劣が出やすい構造になっています。この方式はそうした実態開示に適した工夫として評価できます。

次に、震災対応ですが、特集並みのページ数が割かれた詳しい説明が印象に残りました。内容的にも、人的・物的な被害、当面の対応、操業復旧までの経緯、復興計画等の会社固有

の事情だけでなく、同じく被災者となった地域社会への復興支援についても丁寧に書き込まれており、地域に密着した経営姿勢がよくわかりました。とりわけ感銘を受けたのは壊滅的な被災工場の復興を即決した芳賀社長の英断です。地域経済に配慮する経営者としての見識の高さに敬意を表すと共に、亡くなられた従業員、ご家族、関係者の方々のご冥福をお祈りします。

ところで、いくつか気になる点もありました。まずは、ハイライト版という開示媒体の位置づけです。情報量が豊富なデータ編を除くと、報告内容が環境情報に偏り過ぎているように思います。ハイライト版とはいえCSR報告書なので、社会的取り組みの対応方針等は概要程度でも記載が望まれます。また、報告バウンダリーが連結範囲なのに、昨年は特集されていた海外子会社が報告対象に含まれていないように見えます。事業再構築で戦略拠点化する海外生産子会社については、情報開示しない場合でも理由説明は必要です。それから、環境行動計画の実績表が課題別集計なので、製品ライフサイクルベースの本文との相互参照にやや不便さを感じました。

第三者意見を受けて



代表取締役副社長兼
CSR本部長
山下 勁

太陽光や風力、バイオマスによる再生可能エネルギーの利用が推進されるなど、東日本大震災を受けて、安全で持続可能な社会の構築が改めて求められています。その実現に向けて、私たち日本製紙グループも、再生可能な「木」を資源とする事業を展開しながら社会に貢献していきます。

「CSR報告書2011(ハイライト版)」では「東日本大震災への対応」と、事業特性上、重要な「環境への取り組み」を中心に報告しました。上妻先生のご指摘をふまえ、来年度は環境面と社会面のバランスのとれたレポートづくりに努めていきます。

また今年度の報告対象は、社会面において全ての連結子会社まで拡大しましたが、環境面では、データの算出根拠を検証中のオーストラリアン・ペーパー社と環境負荷の低い連結子会社を報告対象外としています。来年度は情報のさらなる充実を目指します。

このたびの震災で、日本製紙グループは東北地方の拠点で大きな被害を受け、震災の発生直後から、従業員の安全確保や地域との共生、製品の供給など、ステークホルダーの皆さまへの責任の遂行に努めてきました。改めて企業活動とCSR活動は一体であると認識したところです。今後も皆さまと対話を重ね、社会の要請に応える企業活動を進めてまいります。皆さまからの率直なご意見・ご感想をお待ちしています。



株式会社 日本製紙グループ本社

本社所在地 〒100-0003 東京都千代田区一ツ橋1丁目2番2号

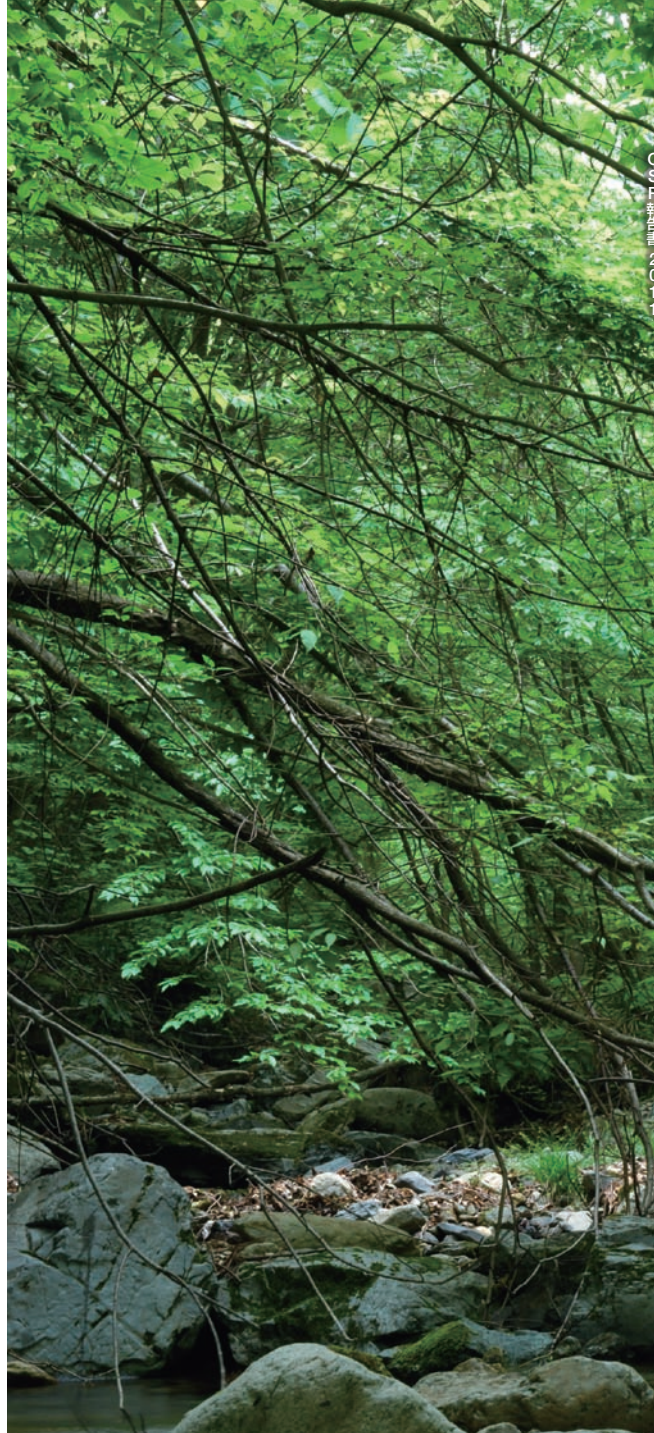
発行年月 2011年10月

(前回の発行 2010年10月)
(次回の発行予定 2012年10月)

問い合わせ先 CSR部

TEL. 03-6665-1015 FAX. 03-3217-3009

ウェブサイト <http://www.np-g.com/csr/>



本報告書に使用した紙の価格には、林地に捨てられる間伐材を資源として活用する費用の一部が含まれています。

表紙の写真について



日本製紙(株)三坂社有林
撮影者:五海 ゆうじ



「本報告書に使用した紙」について

表紙 ユーライト 坪量157g/m²
本文 ユーライト 坪量104.7g/m²



印刷インキに「植物油インキ」を使った「水なし印刷」で印刷しています。