

持続可能な原材料調達

持続可能な原材料調達を目指して設定した3つの目標を全て達成しました

紙・パルプの主要原材料である木材チップは、地球環境や生態系と関わりの深い森林から供給されます。光合成によって生長する樹木は再生産可能な資源ですが、森林を適正に管理しなければ環境破壊につながる恐れがあります。木質原材料の調達にあたっては、関連法令の遵守をはじめとするサプライチェーン・マネジメントを確実に実践し、森林を持続可能な状態に保つことが重要です。

日本製紙グループは「原材料調達に関する理念と基本方針」の中で「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す」ことを掲げています。ここでは、その実践にあたって2008年を期限として設定した3つの目標の達成状況について報告します。



持続可能な原材料調達に関する目標と達成状況

3つの目標	達成状況	今後の方針	記載ページ
目標① 2008年までに国内外全ての自社林において森林認証を取得する	国内社有林 2007年10月に達成 海外植林地 2008年12月に達成	国内外全ての自社林において森林認証を維持継続する	P13
目標② 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	2009年2月に達成	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	P14
目標③ 2008年までに10万ヘクタールの海外植林地を造成する	2006年9月に達成	海外植林地面積を2015年までに20万ヘクタール以上とする	P15

自社林における森林認証の取得

持続可能な森林経営を確実にするため、国内外の全ての自社林で森林認証を取得しました

森林の減少や違法伐採、生物多様性の喪失が地球規模で問題となる中、日本製紙グループは、健全な森林を維持していく上で持続可能な森林経営が不可欠であると考えています。

日本製紙グループの木質原材料の調達を担う日本製紙(株)は、自社林で持続的な森林経営を実践していくために「2008年までに国内外全ての自社林において森林認証※を取得する」という目標を掲げて、その達成に向けた取り組みを進めてきました。

2008年12月、日本製紙グループに2006年末に加わったブラジルAMCEL社がFSCの森林認証を取得しました。これによって、2007年に取得を完了していた日本国内に続いて、海外でも全ての自社林で森林認証の取得が完了し、目標を達成しました。

今後も取得した森林認証を維持していくことで、環境と社会に配慮した森林経営を継続していきます。

※ 森林認証

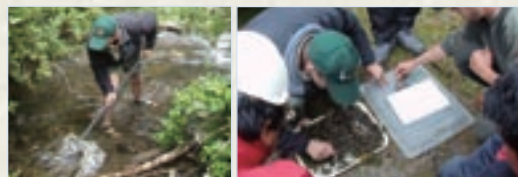
社会と環境に配慮しながら森林を維持・管理していることを、第三者機関が客観的に評価して認証する制度。代表的な森林認証制度には、日本でも知名度の高いFSC、世界最大の森林認証制度であるPEFC、日本独自の認証制度であるSGECなどがあります

生物多様性に配慮した原材料調達

日本製紙グループでは、「環境憲章」の理念に「生物多様性に配慮した企業活動を基本とする」ことを掲げ、これを原材料調達における重要な課題と認識して取り組みを進めています。

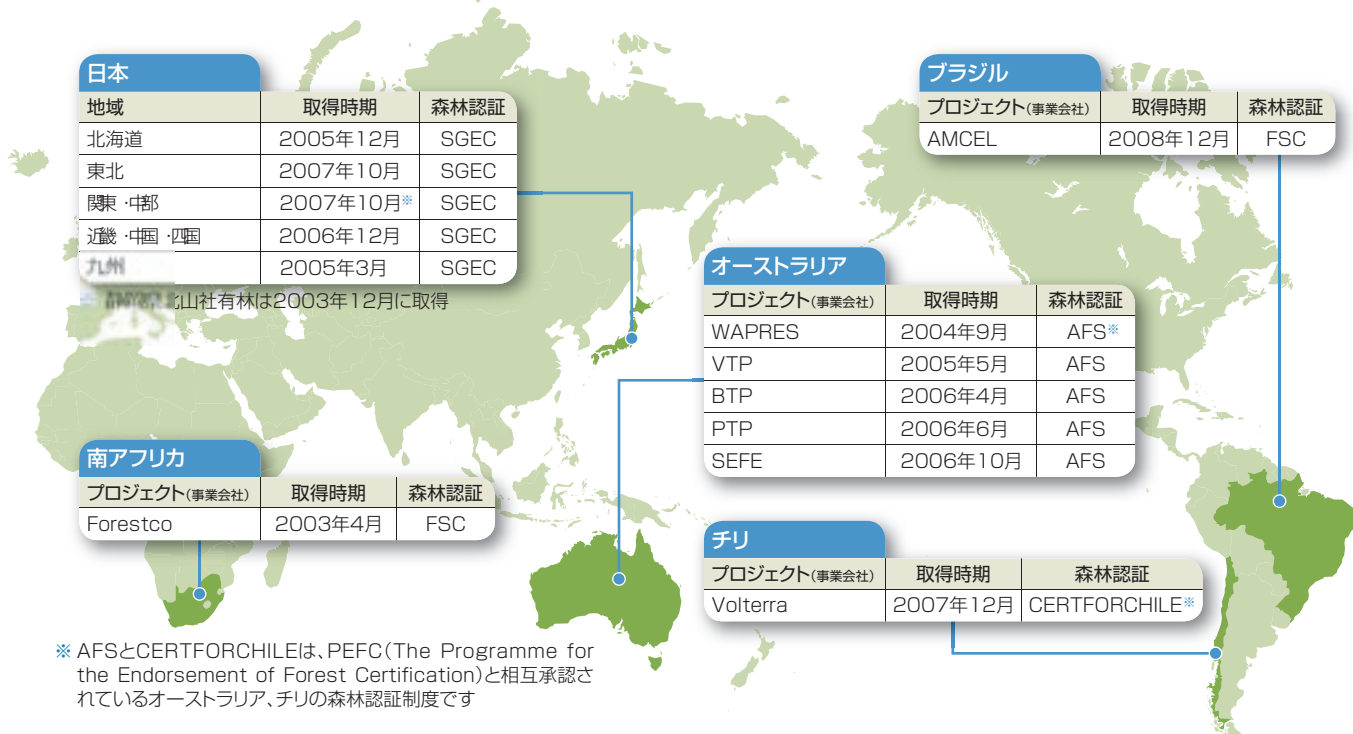
自社林では、生物多様性の保全が重要な審査項目である森林認証の取得を通して、第三者の評価を受けながら生物多様性に配慮した森林経営を実践しています。

また、サプライチェーンにおいては、サプライヤーへのアンケート調査などを通じて生物多様性に関する取り組み状況を確認するとともに、持続可能な森林から供給された植林木や認証材などの調達を進めています。



チリVolterra社での水生生物調査

国内外自社林での森林認証取得状況



※ AFSとCERTFORCHILEは、PEFC(The Programme for the Endorsement of Forest Certification)と相互承認されているオーストラリア、チリの森林認証制度です



持続可能な森林から供給される木質原材料の調達

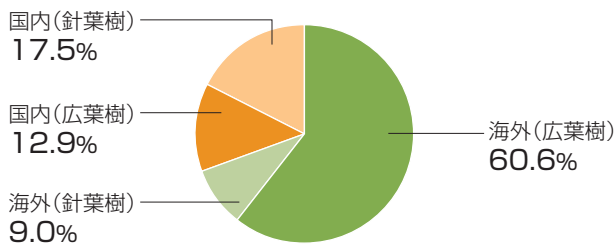
調達する全ての輸入広葉樹チップを、持続可能な森林から供給された植林木または認証材にするという目標を達成しました

日本製紙グループでは、国内外から木質原材料を調達して、国内の紙パルプ工場で使用しています。調達する木質原材料のうち最も多く、約6割を占めるのが、海外から輸入される広葉樹チップです(グラフ1)。

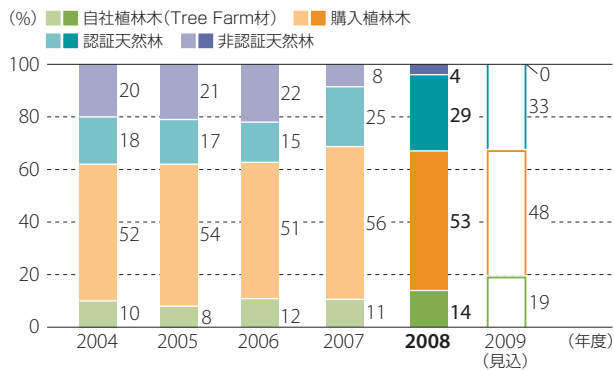
この輸入広葉樹チップが、持続可能な形で調達されていることを確認するために、日本製紙グループでは2003年に「2008年までに輸入広葉樹チップに占める『植林木または認証材』比率を100%にする」という目標を掲げました。植林木とは商業利用を目的として育成・管理される資源、また認証材とは森林認証を取得して適切に管理されている森林から産出される資源です。つまり、どちらも持続可能な森林経営が実践された森林から供給されます。

目標の達成に向けて、サプライヤーと協力しながら森林認証の取得を推進するなど取り組みを進め、計画通り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。この成果は、2009年度以降のパフォーマンスデータに反映されます(グラフ2)。

グラフ1 木質原材料調達の内訳



グラフ2 輸入広葉樹の種類別構成比



環境と社会に配慮した原材料調達を進めていくために

日本製紙グループは、木材チップ調達において合法性の確保は当然のこととした上で、「持続可能な森林から供給されていること」「木材の出所が明らかであること」、そしてそれらのことについて「きちんと説明できること」が重要であると考え、持続可能な社会の構築に向けた原材料調達を進めています。

その実践にあたっては、環境と社会へ配慮した原材料を購入するためのサプライチェーン・マネジメントに注力しました。船積書類の確認、サプライヤーに対するアンケート調査、現地駐在員による情報収集などを通じて、信頼できる調達体制を構築しました。

また、その取り組みがきちんと行われていることを確認する上で、第三者認証である「森林認証制度」を適切な原材料調達の指標として活用しています。自社林での森林認証の

取得や認証材の調達を推進することにより、森林を所有する者としての責任と森林資源を消費する者としての責任を果たしていきます。

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
- ➔ 3つの要求に応えるツールとして有効

「Tree Farm構想」に基づく海外植林地造成



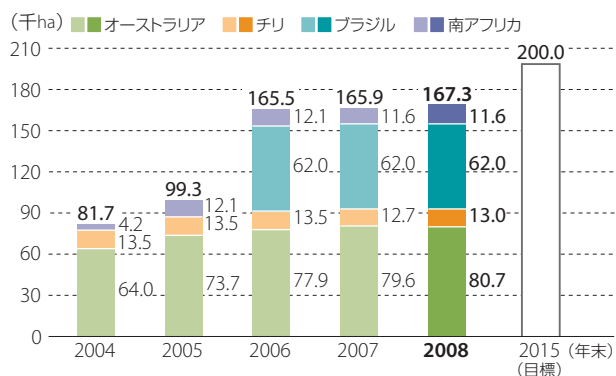
海外植林10万ヘクタールという目標を達成、20万ヘクタールという新たな目標を掲げて植林面積のさらなる拡大に努めています

畑で作物を育てて収穫するのと同様に、木を育てて毎年生長した分だけを収穫・活用していくことで持続可能な原材料調達を実現する——これが日本製紙グループの推進する海外植林プロジェクト「Tree Farm構想」です。

この構想は「2008年までに10万ヘクタールの植林地を造成する」という目標を掲げて、1992年にチリでの植林からスタート。その後オーストラリア、南アフリカで植林を進め、計画よりも2年早い2006年に目標を達成しました。

現在、日本製紙グループは「2015年までに20万ヘクタールの植林地を造成する」という新たな目標を掲げています。植林面積は2008年末時点で16.7万ヘクタールまで拡大し、目標達成へ着実に歩を進めています(グラフ3)。今後も植林地のさらなる拡大に向けて積極的に取り組んでいきます。

グラフ3 海外の国別植林地面積の推移



地域生態系に配慮した植林事業

日本製紙グループが行う植林事業の植栽地は、草地、農場や牧場の跡地、植林木の伐採跡地などです。

植栽する樹種は、各国の気候および製紙原料に適した樹種を選択しますが、オーストラリア・チリではユーカリ・グロビュラスなどを植栽しています。ユーカリは早生樹と呼ばれる生長の早い樹種で、その植林には地力や水源機能の低下、地域生態系への影響などが懸念されることもあります。そうした事態を引き起こさないよう、施肥のほか、水脈や水路付近には植栽せずに原生植生を残すなど、適切な処置を講じています。



原生植生を残した植林。青色部が原生樹からなる水辺林

古紙パルプ配合率等 不当表示問題の再発防止策の進捗

2008年1月、日本製紙グループは、一部の再生紙製品を基準を下回る古紙パルプ配合率で製造し、不当な表示をしていたことを関係官庁に報告するとともに、その事実について公表しました。日本製紙グループ各社では原因を徹底的に究明し、その結果に基づく再発防止策をコンプライアンスおよび業務プロセスの仕組みの両面から約半年をかけて構築しました。そして、

この再発防止策を形骸化させないよう、内部監査や第三者監査によって検証しながら継続的に改善しています。またお客さまをはじめとする社外の方々から再発防止策の妥当性の評価やご意見を直接いただく機会（ステークホルダー・ダイアログ）を2009年6月に設けました。ここでは、ステークホルダー・ダイアログや継続的改善の内容について報告します。



ステークホルダー・ダイアログ

主要な再発防止策とその検証・改善の経緯

事実公表当初の取り組み

原因の徹底究明と再発防止策の構築

- 「調査委員会」で原因を徹底究明し、再発防止策を検証
- CSR本部の設置によってコンプライアンス体制を強化
- 日本製紙（株）の役員・社員のコンプライアンス教育を実施
- 再発防止手順を構築し、手順を文書化して運用
- 第三者による監査を実施

※ 取り組み内容については「サステナビリティレポート2008」、日本製紙グループのウェブサイトをご参照ください

構築後からこれまでの取り組み

再発防止策の検証と見直し

- ステークホルダー・ダイアログを開催
- 再発防止策の継続的改善を進めるプロセスを運用
- 第三者による監査を継続して実施
- 内部監査を実施
- 監査結果に基づき、再発防止手順を逐次見直し
- コンプライアンス教育をグループ会社に展開

※ 今回の報告内容です。今後も継続的改善を進めていきます

ご意見を真摯に聞くダイアログを開催

紙に関わる各分野の第一線でご活躍の皆さまから、再発防止策へのさまざまなご意見をいただきました

ダイアログには、お客さま、古紙の分別回収や原材料関係など、直接実務に携わっている18名の方々にご参加いただきました。日本製紙(株)の役員・社員20名も加わって3つのグループに分かれ、再発防止策や環境に配慮した紙についてご意見をいただきました。

皆さまには、第三者監査を含む徹底した再発防止策について一定のご理解をいただくことができました。一方で、再発防止策の継続的な改善、社会のニーズの的確な把握、説明責任の遂行といったご要望をいただきました。

ご要望を真摯に受け止め、今後も再発防止手順の継続的な改善に努めていきます。また、CSR報告書で公開するなど今後も説明責任を果たし、皆さまから信頼されるよう努力していきます。

ステークホルダー・ダイアログに参加して

昨年の調査委員会からステークホルダーとのダイアログへと発展させていることは重要です。多くの参加者から率直な懸念や疑問が出されていますので、担当者だけでなく、経営トップも社会の眼に向き合う機会を持ち続け、こうした意見を事業活動に取り込んでください。ダイアログでは原料の持続可能性など、社会全体での紙をめぐる問題も提起されました。ステークホルダーとともに社会課題を考える場をつくる点でも意義があると思います。



(株)創コンサルティング
代表取締役
海野 みづえ 様

※ 社外有識者として「調査委員会」に参加。今回は立会者としてご参加いただきました

ステークホルダー・ダイアログご参加者いただいた主なご意見

参加者	主なご意見・ご要望	参加いただいた3人の方のご意見
紙のご利用者・お客さま 小沢 学 様 キヤノンマーケティング ジャパン(株) 亀井 一行 様 アスクル(株) 齊藤 透 様 東武鉄道(株) 佐々木 毅 様 (株)光文社 田島 久義 様 (株)久栄社 西尾 元雄 様 キヤノンマーケティング ジャパン(株) 平松 一平 様 コクヨS&T(株)	<ul style="list-style-type: none"> ●これからも信頼性を市場に届ける仕組みを継続的に磨き直す必要がある。 ●継続的改善においては、社会・市場のニーズを汲み上げて反映していかなければならない。 ●市場と社会が十分納得できるような説明がまだなされていない。 	環境のテーマは再生紙だけではない。森林認証など他の保証もしっかりやっていることを示してほしい。また、製紙業界は外部に対しての情報発信が足りない。紙は日本を牽引してきた重要な資材であり、その重要性をもっと強くアピールするべきだ。
木質資源のご関係者 下田 茂 様 丸紅(株) 棚秋 隆哉 様 林野庁 中澤 健一 様 FoE Japan 中野 光 様 遠野興産(株) 日比 保史 様 コンサベーション・ インターナショナル・ ジャパン	<ul style="list-style-type: none"> ●品質とは、製品を受け取る側の価値観を総和したもの。 ●古紙だけでなく、間伐材や輸入木材チップの持続可能性についても担保・保証する仕組みを強化するべき。 ●国産材の利用や植林については、生態系サービスや地域経済といった観点が必要である。 	環境保護団体からみれば非常にショッキングな出来事だった。消費者は裏切られたという気持ち大きい。今回の説明を聞いて、対応策を真剣に考えている様子が感じられた。今後は、対応策を厳密に運用し、未来思考で社会的責任を果たしてほしい。
古紙分別回収のご関係者 殖栗 正雄 様 (社)日本印刷産業連合会 江尻 京子 様 NPO法人東京・多摩 リサイクル市民連邦 片岡 繁 様 日本再生資源事業 協同組合連合会 金古 充弘 様 (株)エコサポート 栗原 一 様 全日空商事(株)	<ul style="list-style-type: none"> ●製紙業界の再発防止策の内容や実施状況についての情報提供はほとんどなく、古紙回収の現場ではどう決着したかわからないままになっている。 ●製紙会社は、再生紙のように環境に配慮すると品質が多少悪くなることもあることを、はっきりと訴えるべき。 	自分たちの出した古紙が製品になって帰ってくるという期待が裏切られて残念だ、という市民の声が製紙会社には伝わっていない。家庭からの古紙は無償の分別によって出されたものであることを製紙会社は理解しているのだろうか。

※ 参加者は五十音順に掲載



徹底した監査の実施



古紙パルプ配合率を遵守徹底するために構築した仕組みの運用状況を独自の監査システムで検証しています

古紙パルプ配合率の不当表示に至った原因のひとつに、受注時および生産時の管理体制の不備がありました。その解決のために、日本製紙グループでは、受注時・生産時の管理の仕組みを構築し、徹底した監査を実施しています。

受注時・生産時の管理の仕組み

①受注時——保証できる古紙パルプ配合率を全社で検証

再生紙製品の受注の可否については、営業・品質保証・原材料調達・工場など全ての関係部門で判断します。求められる古紙パルプ配合率を満たすために「必要な量の古紙パルプを調達できるか」などあらゆる角度から問題点の有無を検討し、関係全部門が受注可能と判断した場合のみ受注しています。

②生産時——古紙パルプ配合率の基準を遵守徹底

古紙パルプ配合率を品質基準のひとつとして明確に位置付けるために、古紙パルプ配合率を保証する製品銘柄の情報を、工場を含めた全ての関係部門で共有しています。工場はこの情報をもとに、紙を生産する場合の処方箋である「品質基準書」に「古紙パルプ配合率保証銘柄」と記載し、生産現場における配合率管理の徹底を図っています。また、完成した製品の古紙パルプ配合率を、工場品質管理部門と本社品質保証部門の双方が確認し、保証すべき配合率を下回った製品が出荷されることを防止しています。

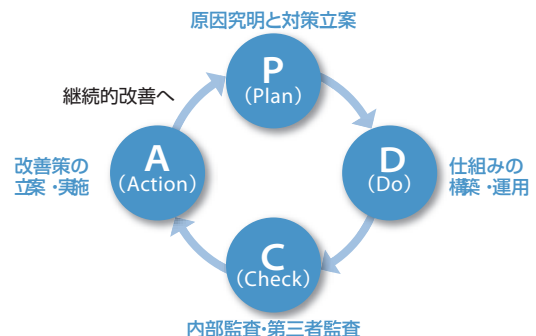
運用状況の検証

作成した仕組みの運用にあたっては、その手順を文書化し、その管理・運用状況を確認するための監査を定期的実施することで継続的改善につなげていきます。

監査は、パフォーマンス面(手順の妥当性およびその遵守状況)とシステム面(手順の管理およびその見直し状況)の両面から実行しています。これによって、片方だけを実施した場合に陥りがちな形骸化を抑制しています。

さらにそれぞれの監査において、第三者監査と社内監査の2本立てで運用しています。パフォーマンス面の第三者監査は、森林認証FSCなどの審査登録機関でもあるSGSジャパン(株)に委託しています。システム面の監査は、従来運用している環境マネジメントシステムISO14001に組み込んで実行しています。

PDCAサイクルに基づく継続的改善のプロセス



SGSジャパン(株)による第三者監査を全工場で実施、2009年度以降も定期的に継続していきます

古紙パルプ配合率の管理体制について第三者監査を導入したのは、製紙業界として初めての取り組みです。2008年度の導入から1年が経ち、2009年度も引き続きSGSジャパン(株)に委託して監査を実施しました。

監査の結果、管理体制を定めた手順書は適切に運用されており、お客さまに対して保証した古紙パルプ配合率は遵守されていることが確認されました。またSGSジャパン(株)から、管理体制をさらに確実なものとするための手順書改善提案を受けました。この提案を受けて手順書を修正し、強化した管理体制を運用しています。修正した手順書の運用状況については、2010年度の第三者監査でSGSジャパン(株)に検証していただく予定です。

今後も継続的に管理体制を向上させ、お客さまをはじめとするステークホルダーの皆さまに信頼していただけるよう努力を続けていきます。



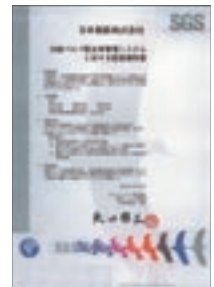
従業員による管理システムの説明



書類の監査

第三者監査および内部監査の実施状況

社名	事業所名	SGSジャパン(株)による第三者監査			内部監査
		2008年度	2009年度	2010年度	
日本製紙(株)	本社	不適合なし	不適合なし	実施予定	実施済み
	石巻工場	不適合なし	不適合なし	—	実施済み
	岩沼工場	不適合なし	不適合なし	—	実施済み
	富士工場	不適合なし	不適合なし	—	実施済み
	釧路工場	不適合なし	—	実施予定	実施済み
	旭川工場	不適合なし	—	実施予定	実施済み
	八代工場	不適合なし	—	実施予定	実施済み
日本大昭和板紙(株)	吉永工場	不適合なし	—	実施予定	実施済み



監査報告書

※ 2008年度は対象となる全ての事業所で監査を実施。監査を開始した2008年度は不適合がなかったことを受け、2009年度はSGSジャパン(株)によってサンプリングされた3工場および本社で監査を実施しました。2009年度に監査対象とならなかった工場の監査は、2010年度以降に順次実施する予定です

日本製紙グループ全社でコンプライアンス教育を実施しています

(株)日本製紙グループ本社では、今回のコンプライアンス違反を厳しく受け止め、再発防止とコンプライアンス徹底のために、日本製紙グループ全社(国内連結全社および生産子会社)に対してコンプライアンス研修を実施しました。また研修に合わせて、既存のグループ内部通報制度(ヘルプライン)の活用を促すために、同制度の主旨や利用方法・利用状況などについて周知徹底を図りました。

2008年4月以降、計80回以上のコンプライアンス研修を実施し、2009年10月で日本製紙グループ全社での研修を完了しました。今後も継続してコンプライアンス教育を実施していきます。



コンプライアンス研修

気候変動問題への取り組み

あらゆる事業活動において CO₂排出量の削減に取り組んでいます

日本製紙グループでは「製造・物流工程の省エネルギー」「燃料転換」「社有林の適切な管理によるCO₂吸収」を3つの柱として、事業全体を通してCO₂の削減に取り組んでいます。

日本製紙(株)岩国工場
バイオマスボイラー

気候変動問題への取り組み

地球温暖化防止

事業活動にともなう
CO₂排出削減

社有林での
CO₂吸収

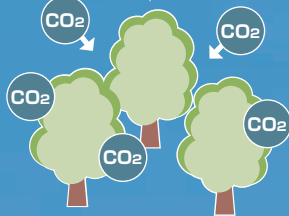
燃料転換

省エネルギー

森林による炭素固定

非化石
エネルギー

化石
エネルギー



化石燃料の使用量を削減

バイオマス燃料や廃棄物燃料を使用できるボイラーの導入を完了しました

日本製紙グループでは、気候変動問題の原因のひとつである地球温暖化を防止するために、化石燃料の使用削減に努めています。そのための対策として、2004年度からバイオマス燃料や廃棄物燃料などの非化石燃料を使用できるボイラーの新設を進めてきました。2008年度は5工場に、2009年度は1工場にボイラーを導入し、計画通り10工場にボイラーの導入を完了しました。これらのボイラーによって、年間約80万トンの化石燃料由来CO₂の排出削減が期待できます。

バイオマス燃料・廃棄物燃料の例



建築廃材など

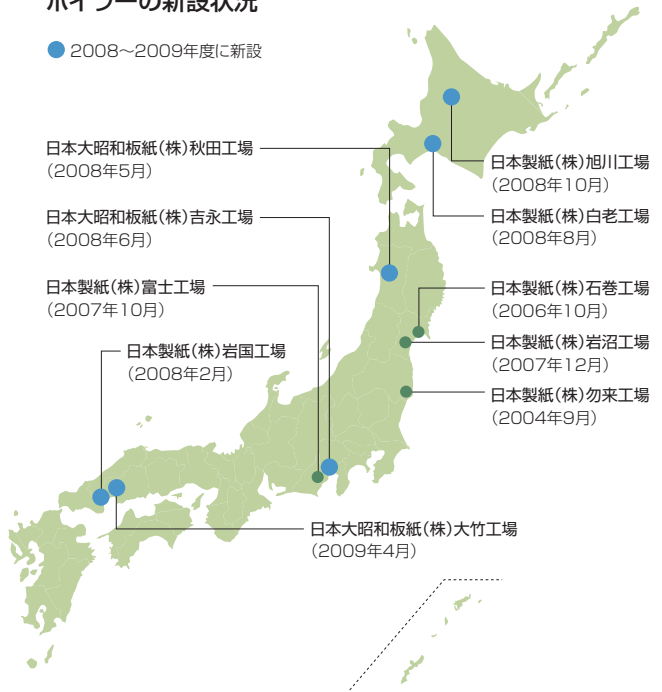
RPF※

使用済みのタイヤ

※ 古紙として利用できない紙ごみと廃プラスチックでつくった燃料 (Refuse Paper & Plastic Fuel)

ボイラーの新設状況

● 2008～2009年度に新設



地域社会と協力して廃棄物燃料を積極的に利用しています

近年、地球温暖化の防止に向けて、地域社会でも積極的に廃棄物の燃料化事業が進められています。日本製紙グループでは、廃棄物を燃料として使用できるボイラーを利用して地域の取り組みに協力しています。

山形・宮城両県からの下水污泥燃料化物の受け入れ(日本製紙(株)岩沼工場)

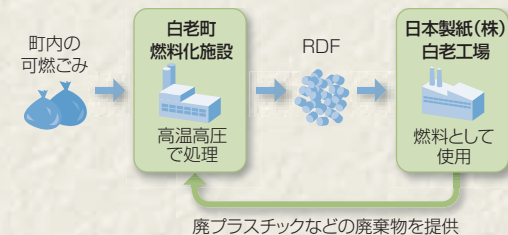
下水污泥は、畜産廃棄物に次いで発生量が多いバイオマス資源です。日本製紙(株)岩沼工場では、山形県新庄市および宮城県南浄化センターで燃料化された下水污泥を使用しています。



下水污泥からつくられた燃料

北海道白老町からのRDF※の受け入れ(日本製紙(株)白老工場)

RDFは可燃ごみを粉砕、乾燥、圧縮して燃料にしたものです。北海道白老町では、町内の可燃ごみを高温高圧で処理する新技術を導入してRDFをつくっています。日本製紙(株)白老工場では2009年から、同町でつくられたRDFを燃料として使用しています。



※ RDF: Refuse Derived Fuel



取り組みの進捗状況

2010年度までの目標達成に向けて、削減を着実に進めています

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」で地球温暖化防止策に関する目標を立て、CO₂排出量の削減に取り組んでいます。

2008年度は、景気変動によって生産活動や生産効率が大きな影響を受けたことから、全事業でのCO₂排出量は、1990年度比では15.8%減の773万トンとなりました(グラフ1)。また、全エネルギー投入量は、1990年度比で12%減少しました(グラフ2)。地球温暖化防止策の目標の進捗状況は、化石エネルギー起源CO₂排出原単位を9.3%、化石エネルギー原単位を14.6%削減しました(グラフ3、4)。

今後も景気変動などの影響を受けることが予測されますが、グループ全体で目標達成に向けた各種対策に引き続き取り組んでいきます。

「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の

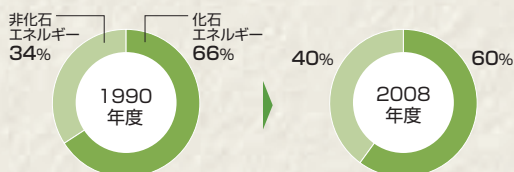
- 化石エネルギー起源CO₂排出原単位を1990年度比で16%削減する
- 化石エネルギー原単位を1990年度比で20%削減する

使用するエネルギーの4割は非化石エネルギー

紙・パルプ産業は、木材チップからパルプをつくる際に副生される「黒液」をバイオマス燃料として使用しています。一般的に、黒液で全エネルギー使用量の3分の1をまかなっており、バイオマスエネルギー利用のトップランナーといえます。

日本製紙グループでは、バイオマス燃料や廃棄物燃料などの非化石燃料を積極的に使用しています。その結果、全エネルギーに占める非化石エネルギーの割合は、1990年度の34%から40%になりました。

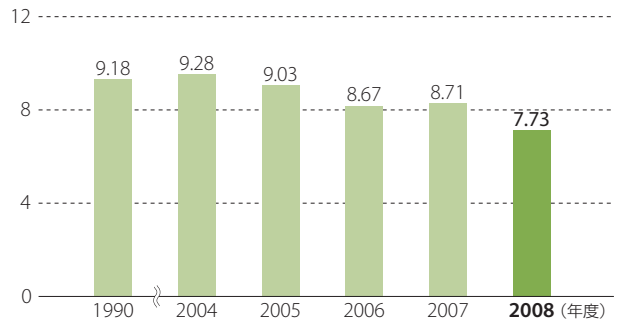
非化石エネルギーの使用比率



※ 2008年度 経団連「環境自主行動計画フォローアップ」に基づいて算出

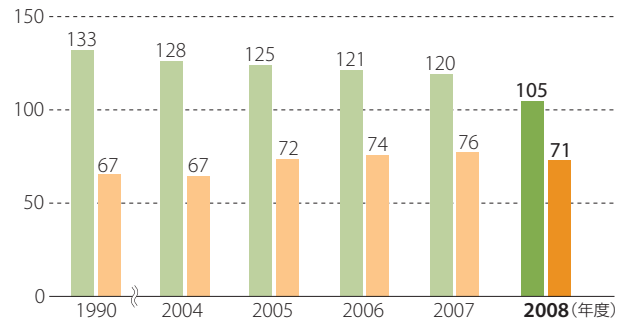
グラフ1 化石エネルギー起源CO₂排出量の推移(全事業)

(百万t-CO₂)



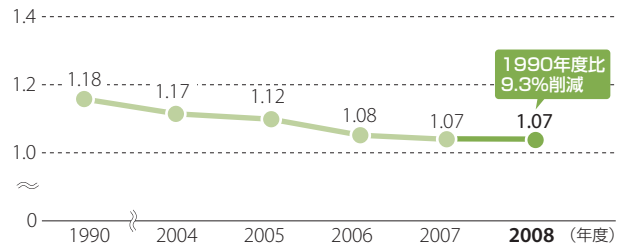
グラフ2 エネルギー投入量の推移(全事業)

(百万GJ) ■化石エネルギー ■非化石エネルギー



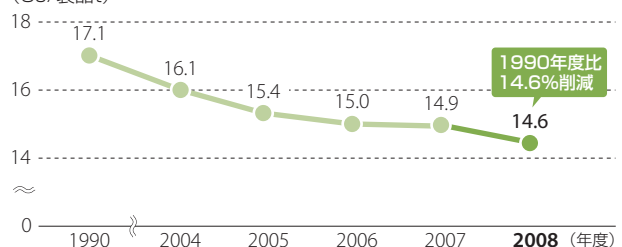
グラフ3 化石エネルギー起源CO₂排出原単位の推移(紙・パルプ事業)

(t-CO₂/製品t)



グラフ4 化石エネルギー原単位の推移(紙・パルプ事業)

(GJ/製品t)



※ グラフ1~4では、2008年に当社グループに加わった日本製紙パピリア(株)(旧・三島製紙(株))の数値を、1990年度、2004~2007年度のデータにも計上しています

多面的な取り組み

国内排出量取引制度やカーボンフットプリント制度試行事業への参加

日本製紙(株)は「排出量取引の国内統合市場の試行的実施※1」への参加や日本製紙連合会を通じて、カーボンフットプリント制度試行事業※2における商品種別算定基準の作成に協力しています。これらの制度づくりに協力し、課題の抽出や制度の評価に必要なデータを提供していくことで、政府が推進する地球温暖化対策の有効な仕組みづくりに貢献していきます。

- ※1 排出量取引の国内統合市場の試行的実施
「低炭素社会づくり行動計画」(2008年7月29日閣議決定)において、2008年10月から開始された事業
- ※2 カーボンフットプリント制度試行事業
低炭素社会の実現に向けた温室効果ガス排出量の「見える化」のため、経済産業省の主導で2009年6月より開始された事業

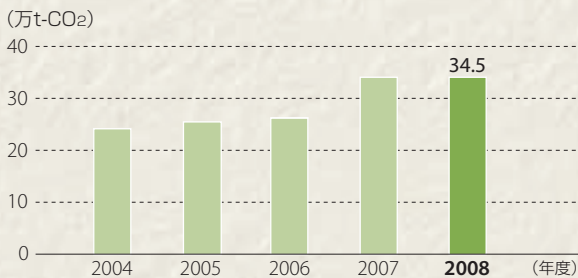
社有林によるCO₂の吸収量

植物はその生長過程で、水と光、そして大気中のCO₂を吸収します。このことから、森林には大気中のCO₂濃度を低減する機能があります。

日本製紙グループは、国内に9万ヘクタールの社有林を所有しています。これら社有林がCO₂吸収機能を十分に発揮できるよう、積極的な森林整備を通じて木々の健全な生育を促しています。日本製紙グループの社有林が吸収し続けているCO₂量は、年間34.5万トン。これは、一般家庭約65,000世帯分の年間CO₂排出量に相当します。*

- ※1 世帯の年間CO₂排出量は約5.35トン(温室効果ガスインベントリオフィス2007年度のデータより)

国内社有林におけるCO₂吸収量(年間)の推移



- ※ 伐採による排出分は、CO₂吸収量から差し引いています
- ※ CO₂吸収量の対象は、人工林および森林認証を取得した天然林(天然林の吸収量は2007年度から合算)

物流の優良事業者として表彰

原材料や製品を輸送する物流工程でも、CO₂の排出削減を目指して省エネルギー化を進めています。日本製紙(株)では、環境負荷の小さい鉄道・海運利用へと、貨物輸送を転換するモーダルシフト化を進め、業界平均の79%を大きく上回る91%のモーダルシフト化率を達成しています。

2008年度は、国土交通省のエコシップ・モーダルシフト事業優良事業者※に日本製紙(株)釧路工場・旭川工場、旭新運輸(株)が表彰されました。



- ※ エコシップ・モーダルシフト事業優良事業者
海上貨物輸送を積極的に利用して、輸送の効率化および環境負荷の低減等に顕著な功績があった事業者に対し、国土交通省海事局長から表彰されます

バイオエタノール製造技術の研究開発

近年、大気中のCO₂濃度を増加させない燃料として、バイオエタノールが注目されています。特に、稲わらや樹木を原料としたバイオエタノール製造技術は、トウモロコシなどを原料とする場合とは異なり、食料問題と競合しない技術として期待されています。

日本製紙ケミカル(株)は、国内で同社だけが工業利用している亜硫酸を使ったパルプ製造法を応用して、コスモ石油(株)などと共同で木材を原料とするバイオエタノールの効率的な製造技術の開発に取り組んでいます。この取り組みは、2009年度独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の「バイオマスエネルギー先導技術研究開発」に採択されました。

自然の恩恵を未来へ伝える 次世代育成支援

社有林を活用し、自然と紙づくりを体感するプログラム 「森と紙のなかよし学校」を開催しています

日本製紙グループでは「社会貢献活動の理念と基本方針」に基づいて、多様な社会貢献活動に取り組んでいます。

その中の取り組みのひとつとして社有林を活用した活動に力を入れており、「森と紙のなかよし学校」の開催など、自然の恩恵について次世代を担う子どもたちに伝えるプログラムを実施しています。



森と紙のなかよし学校(佐須浜社有林)

広がる「森と紙のなかよし学校」の取り組み

丸沼高原(群馬県利根郡片品村)

- 第1回 2006年6月
- 第2回 2006年9月
- 第3回 2007年6月
- 第4回 2007年9月
- 第5回 2008年6月
- 第6回 2008年9月
- 第7回 2009年6月
- 第8回 2009年9月

菅沼社有林

佐須浜社有林

佐須浜(宮城県石巻市)
トライアル 2009年9月

豊野社有林

豊野(熊本県宇城市)

- 第1回 2007年3月
- 第2回 2008年3月
- 第3回 2009年3月

「森と紙のなかよし学校」を開催

開催地の拡大を目指して、東北地方でトライアルを実施しました

「森と紙のなかよし学校」は、日本製紙グループの国内社有林で開催している自然環境教室です。自然と共生してきた企業として、自然のすばらしさや持続可能な社会を構築する大切さを子どもたちに伝えていきたい——そのような思いからスタートしたプログラムです。

開催にあたっては趣旨に共感していただいた(社)日本フィランソロピー協会および福岡県に拠点を置いて活動する任意団体「ASAP」の方々に協力していただきながら、毎回一般から参加者を公募して実施しています。

「森林ウォーキング」や「星空観察」など、工場や社有林などの経営資源を活用したプログラムは、日本製紙グループ従業員の手づくりです。中でも日本製紙グループならではの企画といえる「小枝からの紙づくり」は、拾ってきた小枝からはがきをつくるという体験を通して、自然と私たちの暮らしが結びついていることを実感できるよう工夫しています。

2006年に群馬県の丸沼高原にある菅沼社有林でスタートしたこの取り組みは、現在では熊本県の豊野社有林にも拡大。これまでに計11回開催(2009年10月現在)し、小学生とその家族や地元の高校生が参加しました。また、東北地方での開催を目指し、トライアルを2009年9月に宮城県の佐須浜社有林で実施しました。



小枝からの紙づくり(丸沼高原)



森林ウォーキング(丸沼高原)

東北でのトライアルプログラム

1日目



丸太の樹種を当てるクイズ



佐須浜社有林内のウォーキング



小枝を使ったチップづくり

2日目



日本製紙(株)岩沼工場の見学



1日目につくったチップで紙の手抄き体験

従業員の声

「森と紙のなかよし学校」には丸沼高原で開催した第1回の準備段階から携わっています。企画段階から従業員の手づくりでスタートしたので、実施にあたってはわからないことばかりで苦労も多かったのですが、子どもたちの喜ぶ顔を見るたびに「やっていて良かった」と思います。



日本製紙(株)
研究開発本部
研究企画部
今野 明子

紙をつくる企業で働き、森が私たちに与えてくれる恵み、その大切さを強く感じてきました。「森と紙のなかよし学校」を通じて、資源としての森の重要性とともに、さまざまな恩恵を与えてくれる森のすばらしさを子どもたちにも伝えていければと思います。

今回東北地方でトライアルを実施しましたが、少しでも多くの子どもたちが参加できるようにこの取り組みを広げていきたいと思っています。