

森林経営・原材料調達に関わる責任

日本製紙グループは、持続的な森林経営を基盤に再生可能な木質資源を余すところなく利用、リサイクルしながら、持続可能な成長を目指す総合バイオマス企業として、真に豊かな暮らしと文化の発展に貢献します。

持続的な森林経営によって生物多様性を保全し、森林のCO₂固定機能と木質資源の利用により、地球温暖化の防止に役立ちます。



社有林(ブラジル・アムセル社)

評価指標	目標	達成状況(2016年度)
重要課題 持続可能な原材料調達		
国内外全ての自社林での森林認証を維持継続する	自社林の100%	100%
製紙原料の全てを森林認証で認められた材とする	製紙原料の100%	100%
海外材チップ・パルプサプライヤーアンケート	実施率100%	100%(海外材チップ22件、パルプ14件)

方針とマネジメント

基本的な考え方	24
理念と基本方針	24
持続可能な森林経営	24
原材料調達マネジメントの推進体制	24

原材料調達の現状

紙の原材料調達の現状	25
------------	----

持続可能な原材料調達

基本的な考え方	26
木質原材料調達に関するアクションプラン	26

国内木質資源の保護、育成

国内社有林の持続可能な森林経営	28
国内林業の活性化	28

海外植林事業

海外植林地の持続可能な森林経営	30
Tree Farm構想	30

方針とマネジメント

理念と基本方針に基づいて

環境と社会に配慮した持続可能な原材料調達を実践しています

基本的な考え方

木質資源を持続可能な形で安定的に調達していきます

紙・パルプの主要原材料は、木材チップやリサイクル原料である古紙です。それらの調達には国内外のサプライヤーだけでなく、地域社会や行政機関を含めた多くの人に関与します。こうした社会や環境との関わりをふまえて、サプライヤーとともに産地の森林生態系や地域社会、労働安全衛生などに配慮しながら持続可能なサプライチェーンを確立していくことが重要です。

日本製紙グループは、再生可能な木質資源を持続的に調達できる体制・仕組みを構築し実践しています。

理念と基本方針

ステークホルダーのご意見をふまえた理念と基本方針を制定しています

日本製紙グループは2005年度に「原材料調達に関する理念と基本方針」を制定しました。制定に際しては、原案を公開して国内外のステークホルダーからご意見を募りました。いただいた2,000件近くのご意見の全てを社内で検討し、いくつかを原案の修正に採用させていただきました。

持続可能な森林経営

適切な計画と管理を実践しています

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する配慮も意味します。日本製紙グループでは次のように定義しています。

- 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

持続可能な森林経営を実践する上で重要となるのは、適切な計画と管理です。木を育てるには長い年月が必要です。植林および伐採をする面積、木の生長する速度、周辺環境や社会への影響など、さまざまな条件を加味した計画が不可欠です。また、水辺林の保全などランドスケープも考慮する必要があります。当社グループは、これまで培ってきた経験をもとに、適切な計画と管理を進めています。

原材料調達マネジメントの推進体制

グループ全体の原材料調達を統括しています

日本製紙グループでは、日本製紙(株)の原材料本部長を委員長とする日本製紙グループ原材料委員会を設置して、原材料の調達方針などグループ全体の原材料調達に関する重要事項を審議しています。

原材料調達に関する理念と基本方針

(2005年10月5日制定)

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。

原材料調達の現状

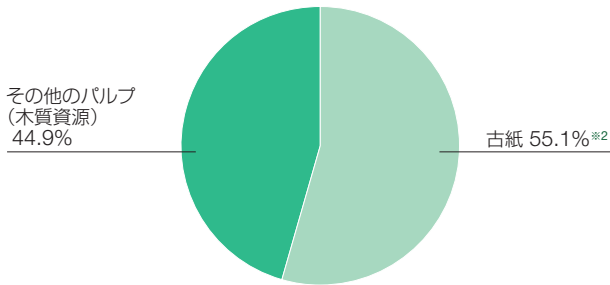
古紙の利用を積極的に進めていくとともに
持続可能な経営が実践されている森林から木質資源を調達します

紙の原材料調達の現状

古紙と木質資源を主要原材料としています

日本製紙グループの主要製品は紙製品であり、その原材料の55.1%を古紙が占めています。残る44.9%が、主にパルプをつくるための木材チップなど木質資源です。

紙製品の主要原材料の内訳※1(2016年度)



※1 国内連結会社

※2 古紙/(古紙+その他のパルプ)

● 古紙の安定調達の取り組み

古紙の回収は、ゴミ減量に加え、資源の再利用策としても年を追うごとにその重要性は増えています。日本の製紙業にとっても、古紙は原材料の過半を占める不可欠な資源となっています。

こうした現状をふまえて、日本製紙グループでは、長年にわたって古紙業界とともに築き上げてきた安定的な調達体制を維持して、古紙のリサイクルを推進しています。

● 木質資源の安定調達の取り組み

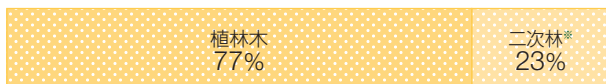
日本製紙(株)は木質原材料調達において、海外から6割強を、国内で4割弱を調達しています。海外材は安定調達のため、オーストラリアなど世界各国から輸入しています。

日本製紙(株)が調達している木質原材料の調達地別内訳(2016年度)

(トン=絶乾トン)



広葉樹の資源構成(3,032千トン)



※ もともとあった森林が、伐採や火災などの後、自然または人為的に再生した林

針葉樹の資源構成(1,157千トン)



日本製紙(株)が調達している海外材の生産国および樹種(2016年度)

広葉樹

国	構成比*	樹種
オーストラリア	24%	ユーカリ
南アフリカ	22%	アカシア
ブラジル	20%	ユーカリ、アカシア
ベトナム	17%	アカシア
チリ	16%	ユーカリ
合計	100%	

※ 小数点以下を四捨五入していることから合計値が必ずしも100%になりません

針葉樹

国	構成比*	樹種
オーストラリア	73%	ラジアータパイン、カリビアパイン
米国	19%	ダグラスファー
ロシア	8%	エゾマツ
合計	100%	

持続可能な原材料調達

森林認証制度を活用した
持続可能な森林経営と原材料調達を実践しています

基本的な考え方

合法性と透明性を重視した 原材料調達を実践しています

日本製紙グループは、環境と社会に配慮した持続可能な原材料調達を進めており、木質原材料調達においては合法性の確認に加え「持続可能であること」「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」を重視しています。

外部からの購入においては、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・マネジメントを強化して、信頼できる調達体制の構築に努めています。同時に原材料調達が適切に行われていることを確認するツールとして、第三者認証である「森林認証制度」を活用しています。

また、自社林からの調達にあたっては、海外植林事業を推進して植林木の調達を増やすとともに、国内外の自社林で取得した森林認証を維持継続することにより、持続可能な森林経営を実践しています。

木質資源調達のポイント

- 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であること(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)

● クリーンウッド法について

「合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律」(通称:クリーンウッド法)が2017年5月に施行されました。日本製紙グループの原材料調達は、同法が求める合法性の確認基準をすでに満たしています。今後さらに、第三者機関への登録も行っていきます。

木質原材料調達に関するアクションプラン

違法伐採材の排除を徹底するとともに 環境と社会に配慮した調達を進めます

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」に基づき木材の合法性確認や人権、労働および地域社会、生物多様性保全への配慮を含むCSR調達を実践していくために、アクションプランを制定・実行しています。このアクションプランは、海外材についてはトレーサビリティの充実、国産材については合法性証明に関する事業者団体認定の推進を柱としています。

日本製紙(株)は、調達方針に沿った木質原材料調達を実践できていることを、毎年の森林認証審査や日本製紙連合会での「違法伐採対策モニタリング事業」の監査で第三者から客観的に評価してもらい、得られた提言について前向きに取り組んでいます。



▶ 木質原材料調達に関するアクションプラン
<http://www.nipponpapergroup.com/csr/forest/sustainability/actionplan/>

代表的な森林認証制度とその概要

認証制度名	内容・特徴
FSC®(Forest Stewardship Council®) [全世界で統一した規格に基づく森林認証制度] (ライセンスNo. FSC® C001751)	非営利の国際会員制組織。10の原則と70の基準に準拠した森林を認証するFM認証およびCoC認証制度*を取り入れている
PEFC(Programme for the Endorsement of Forest Certification) [各国森林認証制度の相互承認を推進]	政府間プロセスなどの基準・指標に基づく各国独自の森林認証制度の互換性・同等性を保証する相互承認の仕組みとして発足。欧州各国から始めて、世界49カ国の森林認証制度が参加している。FSC®と同様にCoC認証も実施している PEFC相互承認の代表的な認証制度(日本製紙(株)の海外植林事業関連) AFS(Australian Forestry Standard): オーストラリア CERTFORCHILE: チリ CERFLOR: ブラジル
SGEC(Sustainable Green Ecosystem Council:緑の循環認証会議) [日本独自の森林認証制度]	日本独自の自然環境・社会慣習・文化を尊重した7つの基準に基づいて審査される。CoC認証も実施している。2016年6月にPEFCとの相互認証が承認された

※ FM認証とCoC認証

森林認証制度には、責任ある森林管理を認証するFM(Forest Management)認証と、認証された森林から産出された林産物の適切な加工・流通を認証するCoC(Chain of Custody)認証があります。FM認証では、①法律や制度枠組の順守、②森林生態系・生物多様性の維持・保全、③先住民・地域住民の権利の尊重、④森林の生産力の維持・向上などの項目を客観的な指標に基づき第三者が審査することで持続可能な森林管理が行われていることが認証されます。

CoC認証は、林産物の加工・流通過程に関与する事業者を対象とした制度です。加工・流通の各プロセスで、認証を受けた森林から産出された林産物(認証材)を把握するとともに、非認証材のリスク評価が行われていることを認証し、一連のプロセスに携わる全事業者がCoC認証を受けている場合、製品に認証マークを表示できます。

持続可能な木質原材料調達の仕組み

「原材料調達に関する理念と基本方針」(P.24)

木質原材料調達に関するアクションプラン

	国産材	海外材
基本方針と仕組み	<ul style="list-style-type: none"> ●グリーン購入法での政府調達による違法伐採対策の取り組みのなかで林野庁が定めた「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」で示された「森林・林業・木材産業関係団体の認定を得て事業者が行う証明方法」に基づく 	<ul style="list-style-type: none"> ●「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」で示された「個別企業等の独自の取組による証明方法」で対応 ●日本製紙連合会が定めた「違法伐採対策に対する日本製紙連合会の行動指針」に基づく
合法性の確認	<ul style="list-style-type: none"> ●林野庁が定めた「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」に基づくトレーサビリティの確保 ●森林施業に関連する法規とその順守、樹種、森林認証の取得の有無などの基本情報を確認 	<ul style="list-style-type: none"> ●船積み単位で「木材の伐採地域、サプライヤーが関連法規を順守し違法伐採材が含まれていないこと」を、関連書類で確認 ●駐在員による調査、確認 ●アンケート調査、現地ヒアリング(森林施業に関連する法規とその順守、樹種、森林認証の取得の有無などの基本情報を確認し、トレーサビリティの充実を図っている) <p>※2016年度に購入した輸入チップ、パルプについて、各サプライヤーからのアンケート調査と船積書類などにより違法伐採による材を含んでいないことを確認済み</p>
持続性の確認	<p>サプライヤーへのアンケート調査や現地ヒアリングなどにより、下記の事項を確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ●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の確立 ●社会貢献活動を通じた地域社会との融和 ●生物多様性調査の実施 ●生物多様性に対し配慮が必要な地域の特定、森林施業での配慮の実施 	
第三者監査	<p>調達する全ての木質原材料について、下記の事項を実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ●日本製紙連合会の「違法伐採対策モニタリング事業」による監査(1回/年) ●森林認証PEFCのDDS(デュー・ディリジェンス・システム)によるリスク評価(1回/年) 	

木質原材料調達に関するアクションプランの実施実績(2016年度)

	国産材	海外材
対象および結果	<p>チップ414件、パルプ6件 上記につき問題がないことを確認</p>	<p>チップ22件、パルプ8件 上記につき問題がないことを確認</p>

第三者による持続的な森林経営の検証

森林認証制度：持続可能な経営がなされている森林を第三者機関が認証する制度

日本製紙(株)では、●国内・海外全ての自社林で森林認証を取得
●木質原材料の全てがPEFC材またはFSC®材(森林認証制度におけるFM認証を取得した森林から産出した材もしくはCoC認証においてリスク評価が行われた材のみを調達している)

国内木質資源の保護、育成

森林の健全な生育を促すために
全国各地で地域の特性に応じた森林管理を続けています

国内社有林の持続可能な森林経営

総面積9万ヘクタールに及ぶ社有林で 持続可能な森林経営を実践しています

日本製紙(株)は、民間では全国第2位の森林所有者で、国内に約400カ所、総面積約9万ヘクタールの社有林を保有しており、その全てでSGEC森林認証を取得しています。

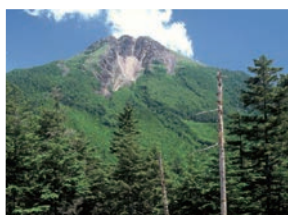
日本製紙グループにとって、森林は経営資源として重要な意味を持つ一方、森とともに生きる企業として、森林の多面的な機能を認識しその維持に努めています。

● 国内社有林の整備

下刈りや間伐の実施など国内社有林の維持・管理に年間約6億円を費やしています。国産材価格が低迷するなかで、採算的には厳しい状況ですが、森の恵みである木材を利用することで存続・発展してきた企業として、森林の生物多様性保全や水源涵養など多面的な機能を十分に発揮できる、バランスの取れた持続可能な森林経営に努めています。

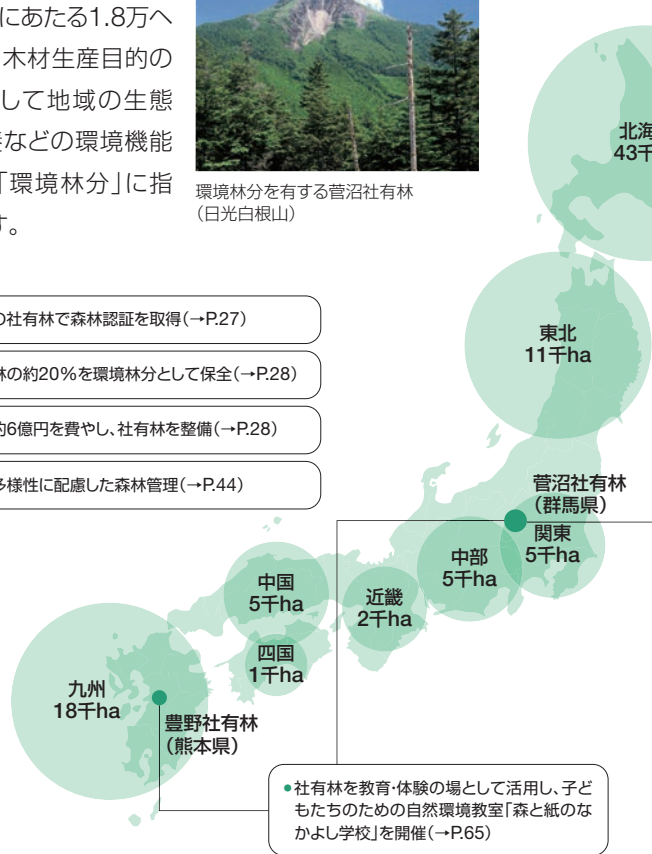
● 環境林分の設定など生物多様性に配慮した森林経営

日本製紙(株)は国内社有林の約20%にあたる1.8万ヘクタールを、木材生産目的の伐採を禁止して地域の生態系・水源涵養などの環境機能を保全する「環境林分」に指定しています。



環境林分を有する菅沼社有林 (日光白根山)

- 全ての社有林で森林認証を取得 (→P.27)
- 社有林の約20%を環境林分として保全 (→P.28)
- 年間約6億円を費やし、社有林を整備 (→P.28)
- 生物多様性に配慮した森林管理 (→P.44)



国内林業の活性化

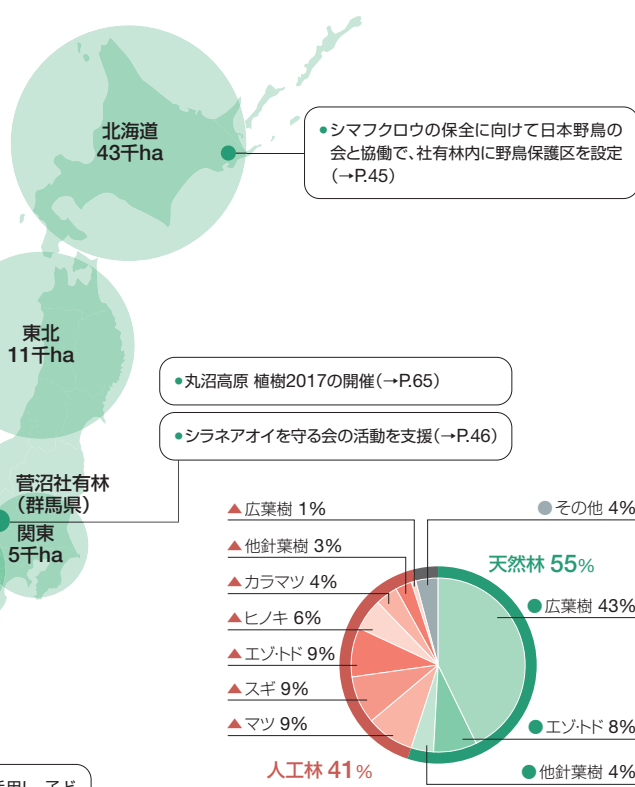
国産材を積極的に活用し 森林の荒廃防止に貢献します

日本では近年、全国各地でスギ・ヒノキなどの人工林の荒廃が懸念されています。木材価格の低迷から林業の採算性が悪化し、間伐などの適切な手入れができなくなっていることがその要因です。林業を活性化させて森林の荒廃を防ぐため、日本政府は「森林・林業基本計画」で2025年までに木材自給率50%を達成するという目標で、国産材の振興策を進めています。

● 国産材の活用を推進

日本製紙木材(株)では国内での国産材集荷網をベースに、製材用の良材から製紙用チップ原料や木質燃料などの下級材までを取り扱える強みを活かして、積極的に国産材のビジネスを展開。2016年度の国産材取扱量は、国内第2位にあたる約83万m³となりました。「国産材の取扱量年間

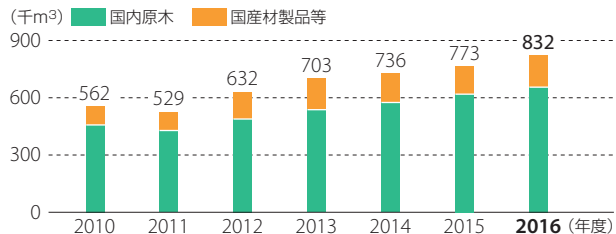
日本製紙(株)の国内社有林分布と樹種別構成比 (2017年3月末時点)



合計 9万ha

100万m³」を目標に掲げて、引き続き国産材の活用に向けた新たな用途開発や輸出などに取り組んでいます。

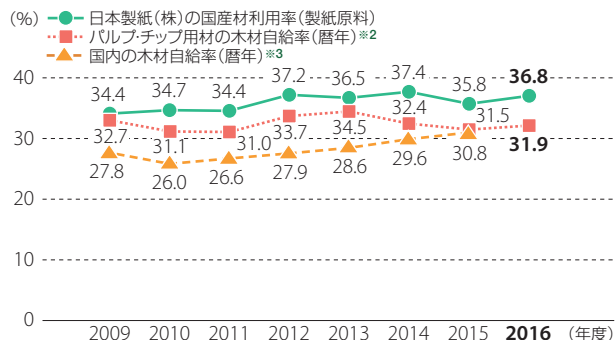
国産材の品種別販売実績(日本製紙木材(株))



● 製紙原料における取り組み

日本製紙グループでは、製紙原料における国産材比率の向上に取り組んでいます。2008年度には30%に達し、2016年度の利用率は36.8%となっています。今後も国産材を積極的に活用し、国内林業の活性化に貢献していきます。

国産材利用率^{※1}の推移(日本製紙(株))



※1 国産材利用率は、国内製材所の廃材チップを含めて計算

※2 経済産業省「紙・パルプ統計年報」より

※3 林野庁「木材需給表」(用材の自給率)より

● 九州地区での民有林の団地化の取り組み

国内林業の競争力を高めるには、森林所有者が連携した効率的な路網整備や計画的な間伐が必要です。日本製紙(株)は、2009年に九州森林管理局、王子製紙(株)、住友林業(株)などとの間で「九州地域における森林整備の推進に関する覚書」を締結したことを皮切りに、2015年3月、「五木地域森林整備推進協定地区」を(一社)日本プロジェクト産業協議会(JAPIC)森林再生事業化委員会参画のもと、集約化効果を追求する実験的モデル事業に位置付けました。

また、2014年3月には、九州で初めての民有林大規模モデル団地協定となる「八代地域森林整備・木材生産推進協定」を、熊本県、八代市、八代森林組合などとの間で締結し、連携した森林整備を目指しています。

事例

スギ特定母樹の大規模採穂園を造成

日本製紙(株)と日本製紙木材(株)は、生長力が高く花粉量が少ないなど優れた特性を持つスギ特定母樹からの挿し木苗を本格的に生産するため、2016年に熊本県人吉市で大規模な採穂園の造成、早期増殖の取り組みを開始しました。

当社は、一般的な方法に比べてスギ特定母樹の挿し木苗を大幅に増殖する独自技術を確立。日本製紙木材(株)がこの技術を用いて、需要動向に応じた増産、積極的な外販を進めることで、九州地区における苗木の安定供給、森林の確実な更新に寄与していきます。

事例

「ふくしま森の町内会」(福島を保全)

福島県では、東日本大震災の影響によって森林整備や林業活動が停滞し、森林の持つ水源涵養や山地災害防止などの公益的機能が低下するおそれがあります。そこで、日本製紙木材(株)は環境NPO「オフィス町内会」と覚書を締結し、2016年7月に「ふくしま森の町内会」をスタートさせました。

これは、オフィス町内会が2005年に発足させた「森の町内会」を活用するもので、紙や紙製品の販売量に応じて森林保全に必要な間伐を促進する仕組みです。オフィス町内会と同様の覚書を締結した凸版印刷(株)が商品化する「ふくしま復興応援卓上カレンダー」の販売にあたり、1部につき150円を福島県の森林保全活動に使用し



ふくしま復興応援卓上カレンダー

ます。さらに、この仕組みを活用して伐り出された間伐材を日本製紙木材(株)が購入し、日本製紙(株)石巻工場および岩沼工場製紙原料として有効利用します。

海外植林事業

地域と共存しながら
再生可能な資源である木を育てています

海外植林地の持続可能な森林経営

地域に貢献する植林事業を展開しています

日本製紙グループは、植林地周辺の地域社会と良好な関係を築き、ともに発展していくことが重要であると考えています。森林経営にあたっては、地域住民、地域の文化・伝統と自然環境・生態系に配慮しています。また、雇用の創出や教育活動への援助などを通じて地域経済にも貢献しています。

- 森林認証の取得(→P.26-27)
- 生物多様性に配慮した森林管理(→P.44-45)
- 地域との共生(就業支援、先住民への配慮→P.63)

Tree Farm構想

再生可能な木質資源を自ら育てています

「Tree Farm構想」とは、畑で作物を育てて収穫するのと同様に、木を自ら育てて収穫・活用し、それを繰り返すことで持続可能な原材料調達を行う、日本製紙(株)の海外植林プロジェクトの考え方です。

現在、ブラジル・チリ・オーストラリア・南アフリカにおいて、計9.1万ヘクタール(2016年末時点)の植林地を管理しています。

● 地域生態系に配慮した植林事業

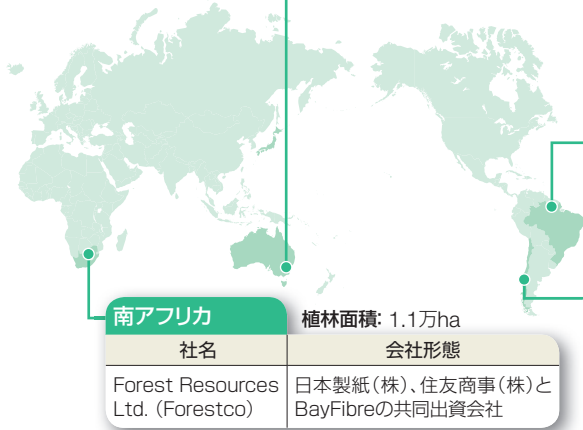
日本製紙グループは、草地、農場・牧場の跡地や植林木の伐採跡地を植林地として利用しています。また生長の早いユーカリを中心に、各地の気候と製紙原料に適した樹種を選んで植栽しています。ユーカリの一斉植林と域内の生物多様性の維持を両立するために、生態系への影響が大きい河川沿いの原生植生を残すなど、適切な処置をしています。



水辺林を残した植林。(右図)青色部が水辺林

管理している海外植林の概要(2016年度末時点)

海外植林面積合計 9.1万ha



オーストラリア		植林面積: 1.5万ha
社名	会社形態	
Nippon Paper Resources Australia Pty. Ltd. (NPR)	日本製紙(株)の単独出資会社 (PTP、BTP(下記の管理など))	
ブラジル		植林面積: 5.2万ha
社名	会社形態	
Amapá Florestal e Celulose S.A. (AMCEL)	日本製紙(株)の単独出資会社	
チリ		植林面積: 1.3万ha
社名	会社形態	
Volterra S.A.	日本製紙(株)、住友商事(株)と(株)商船三井との共同出資会社	

海外植林事業での森林認証取得状況

事業会社別海外植林プロジェクト	認証制度名(ライセンス番号)	取得時期
PTP(オーストラリア)	AFS	2006年 6月
BTP(オーストラリア)	AFS	2006年 4月
Volterra(チリ)	FSC®(FSC®C120260) CERTFORCHILE	2014年 1月 2007年12月
Forestco(南アフリカ)	FSC® (FSC®C012171)	2003年 4月
AMCEL(ブラジル)	FSC® (FSC®C023383) CERFLOR	2008年12月 2014年 9月