



日本製紙グループの 生物多様性への取組み

株式会社日本製紙グループ本社
渡邊 恵子

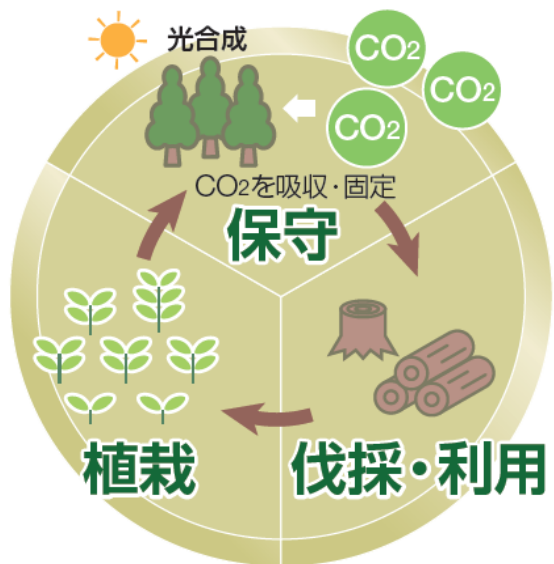
AMCEL社 生態系保護区(SÃO BENTO)

本日の発表

1. 日本製紙グループの紹介
2. 生物多様性の保全への取組み
 - ◆ 持続可能な原材料調達
 - ◆ 海外植林事業 ブラジル・アムセル社
 - ◆ 国内社有林 静岡県・北山社有林

「森林資源」を生かした多彩な製品を提供する日本製紙グループ

再生可能な「木」を活用した ビジネスモデル



日本製紙グループ環境憲章

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。

※「生物多様性」とは、一般的に、同じ種内でも遺伝子に差がある「種内の多様性」、様々な生物種が存在する「種間の多様性」、および多様な自然環境に応じた「生態系の多様性」の3つの多様性を指します。

制定 2001年3月30日

改訂 2007年3月30日

日本製紙グループの環境憲章の理念

「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



森林経営で

生物多様性に
配慮した持続可能な
森林経営



サプライ チェーンで

木質原材料の
サプライチェーン
マネジメント

自社の資源や技術を活かす取り組み



独自技術で

独自の増殖技術を
活用した種と
遺伝子の継承



自社林で

社有林を活用した
土地本来の森づくり

持続可能な森林経営

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の指標としての 森林認証制度



森林が適正に管理されているかを
独立した第3者が評価・認証する制度

本日の発表

1. 日本製紙グループの紹介
2. 生物多様性の保全への取組み

- ◆ 持続可能な原材料調達

- ◆ 海外植林事業 ブラジル・アムセル社

- ◆ 国内社有林 静岡県・北山社有林

◆原材料調達に関する理念と基本方針 (2005年10月)

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。

◆木質原料調達に関するアクションプラン (2006年8月)

- 合法性の確認とトレーサビリティの充実
- 国産材に関する合法性の確認
- 人権、労働および地域社会への配慮
- 輸入広葉樹チップのCoC認証※：第三者認証による森林認証の活用

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

森林資源の調達における配慮

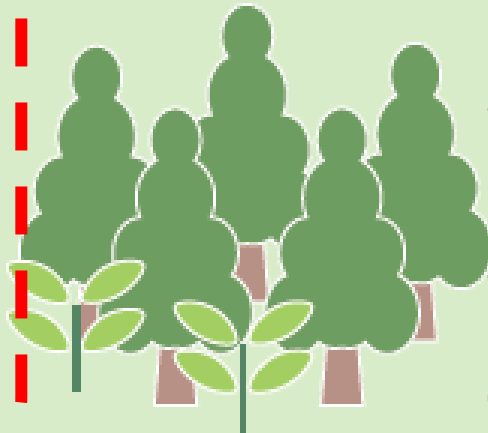
持続可能な森林資源調達

サプライチェーン・マネジメントの強化

自社林からの調達

持続可能な
森林経営の推進

国内外自社林での
森林認証取得



グループ外からの調達

環境と社会に
配慮した調達

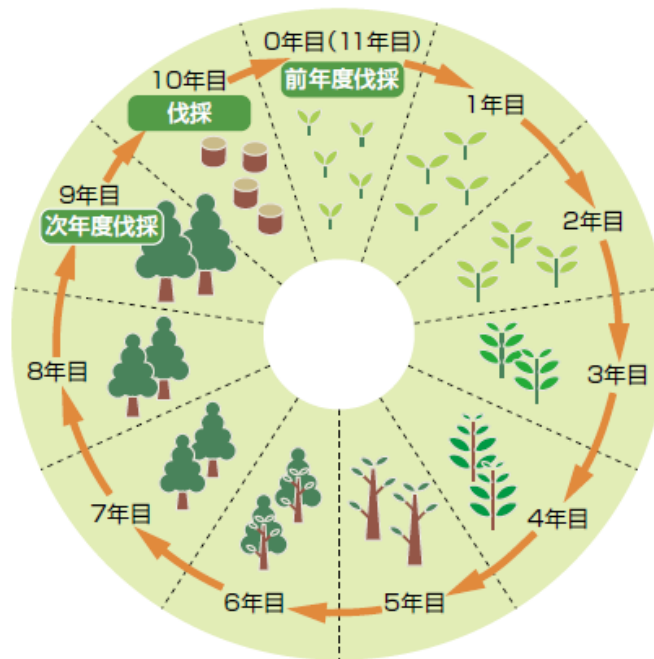
植林木・認証材の
調達推進

国産材の活用

《 Tree Farm 構想 》

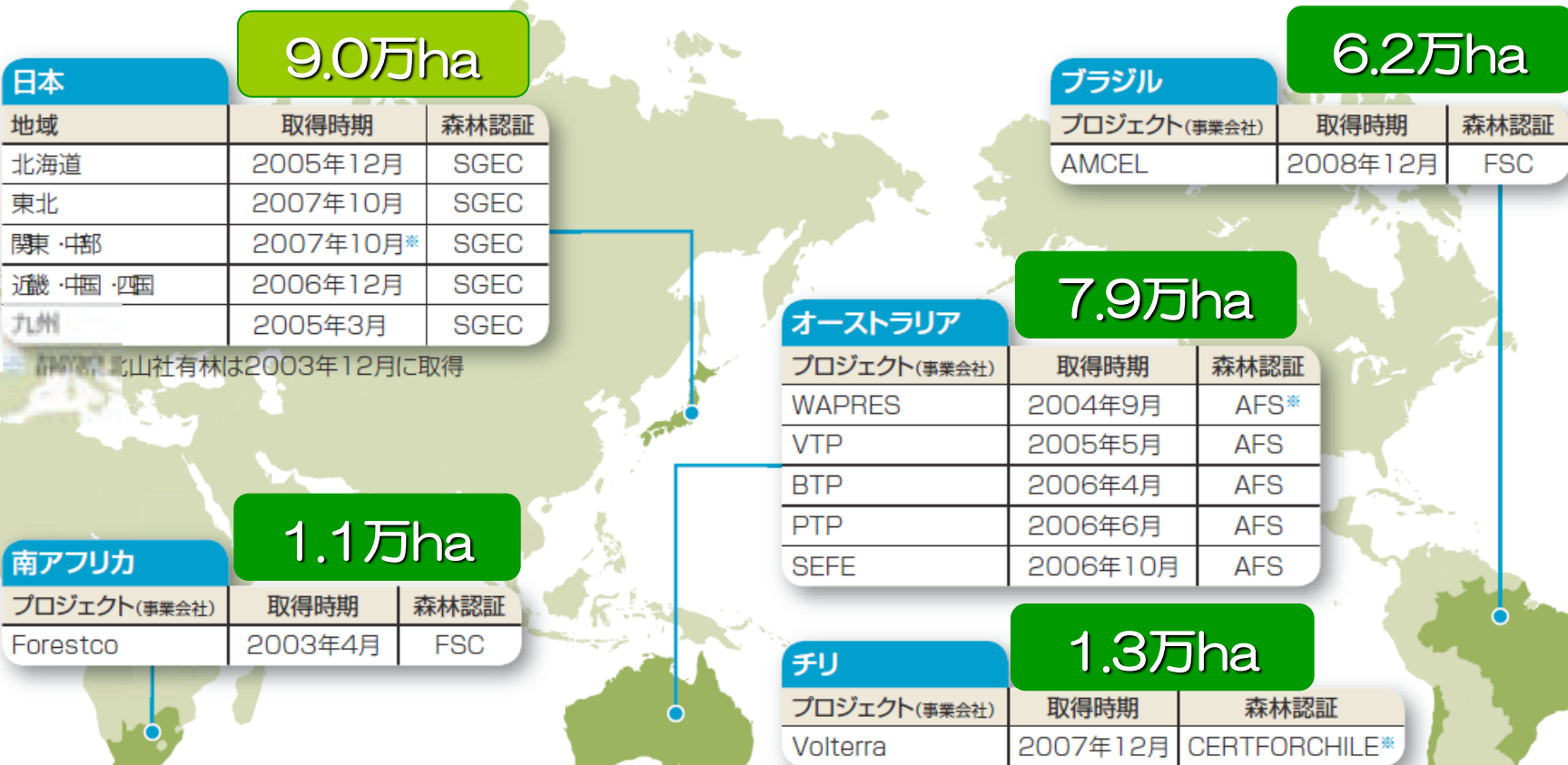
**目的：持続可能な広葉樹チップ資源を自ら造成し、
製紙用原料調達の安定化に寄与させる。**

⇒ 環境憲章の理念 『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』 に基づく。



10年伐期のサイクル

国内外で管理する全ての森林25.5万haで森林認証を取得



※ 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

地域生態系への配慮



水辺林を残した植林



青色部分が水辺林

森林資源の調達における配慮

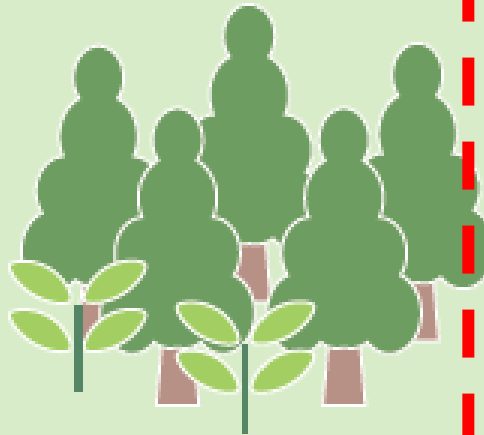
持続可能な森林資源調達

サプライチェーン・マネジメントの強化

自社林からの調達

持続可能な
森林経営の推進

国内外自社林での
森林認証取得



グループ外からの調達

環境と社会に
配慮した調達

植林木・認証材の
調達推進

国産材の活用

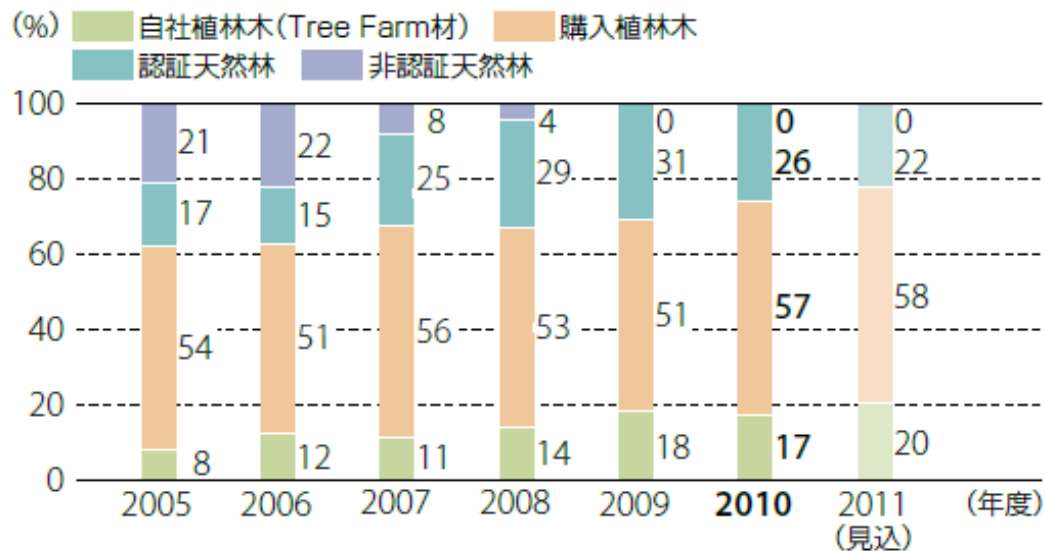
調達する全ての輸入広葉樹チップを、持続可能な森林から供給された植林木または認証材にする目標を達成

木質原材料調達の内訳 (2010年度)(日本製紙(株))

海外 65.3% (3,230千トン)		国内 34.7% (1,717千トン)	
広葉樹 57.3% (2,837千トン)	針葉樹 8.0% (394千トン)	広葉樹 15.3% (757千トン)	針葉樹 19.4% (960千トン)

(トン=絶乾トン)

輸入広葉樹の種類別構成比(日本製紙(株))



環境と社会に配慮した サプライチェーン・マネジメント

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



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

本日の発表

1. 日本製紙グループの紹介
2. 生物多様性の保全への取組み

◆ 持続可能な原材料調達

◆ 海外植林事業 ブラジル・アムセル社

◆ 国内社有林 静岡県・北山社有林



ポルトグラズ
事務所

アマル本社
チップ工場・港
サンタナ市

マカパ市
(州都)

苗畑

50km

原植生：サバンナ
気候帯：熱帯モンスーン～熱帯サバンナ
年平均気温：27℃、降雨量：2,100～2,300mm
雨期：12～7月、乾期：8～11月

所有地		参考
総保有面積	306,000ha	鳥取県の面積：350,000ha
植林可能面積	133,000ha	東京都(除島嶼部)：185,000ha
既植林面積	62,000ha	東京23区：62,000ha

2004年 ISO14001 取得
2008年 FSC 取得



植林対象地
約13万ha
サバンナ

保護地域
約17万ha
熱帯雨林
湿原
サバンナ
河川
傾斜地

生物多様性調査
阻害要因の抽出
持続可能な植林施業

1. SÃO BENTO (サバント)

湿原を含む保護区で動物相の調査を実施



SÃO BENTO

2. MATAPI (マタピ)

ユーカリ植林地とサバンナ・森林における動物相の比較



MATAPI

1. SÃO BENTO (サバント)

存在が確認された哺乳類（コウモリ除く）

19科 28属 36種

オポッサム、アリクイ、ナマケモノ、アルマジロ、リスザル、シカ、カピバラ、ハリネズミなど



ナミマウスオポッサム



ココノビアルマジロ



オポッサムの一種



ヒメアリクイ

2. MATAPI (マタピ)

現行の植生ごとの哺乳類種数の比較を行った。
ユーカリ植林地で確認された哺乳類種数は、
元の植生であるサバンナより多かった。

	天然林 (保護区)	サバンナ (保護区)	植林地
オポッサム目(オポッサム等)	3種	2種	4種
異節上目 (アリクイ、マケモノ、アルマジロ等)	1種	1種	2種
霊長目(サル等)	5種		
ネコ目(キツネ、ヤマネコ等)	3種	1種	2種
奇蹄目(バク)	1種		
偶蹄目(シカ)		1種	2種
ネズミ目(リス、カピバラ等)	6種		1種
計	19種	5種	11種

生物多様性調査まとめ

1. SÃO BENTO (サバント)

外来種である野生化した水牛によるかく乱がみられるが、絶滅危惧種を始め、多様な動物相が確認された。今後、この状態の維持・管理が課題。

2. MATAPI (マビ°)

原植生であるサバンナに比べ、ユーカリの植林地では動物相が増えていることが確認された。今後、大面積伐採によりこれらの動物相が孤立しないよう、植生の連続性（緑の回廊）の維持に配慮した施業が必要。

近隣住民の意識調査の実施

住民の生計とAMCEL所有地との関わり、身近な野生動植物、違法狩猟・漁労や環境保護への意識などを調査し、同時に啓蒙を行う。



近隣コミュニティにおける防火啓蒙

人為的な火災（火の不始末、焼畑の延焼、放火など）を防止するために、説明会やパンフレットを配布



防火のパンフレット



コミュニティへの説明会

違法開発による危機

違法居住



ゴミ投棄



砂利採取



放牧



違法開発への対策：巡視の強化とそれに伴う土地管理姿勢の明示

看板と柵の設置



巡視の強化



サバンナ地域における植林施業技術の開発



砂漠



サバンナ



森林



天然植生

- ・養分流出による瘠悪化
- ・FeやAlの集積による堅密化
- ・強酸性化(pH4.0)
- ・極端な乾湿差

- ・豊富な降水量
- ・高い気温

付加作業

- ・施肥による養分補填
- ・重機による耕耘
- ・樹皮、枝葉の土壌への還元

AMCELでの生物多様性に配慮した施策

- ◆現状把握：生物多様性調査
- ◆阻害的要因の抽出：
 - 住民調査、違法開発阻止
- ◆持続可能な植林施業：
 - サバンナでの植林に適した施業開発

産業用ユーカリ植林と生物多様性の維持
・向上の両立を目指した取組みを進める

本日の発表

1. 日本製紙グループの紹介
2. 生物多様性の保全への取組み
 - ◆ 持続可能な原材料調達
 - ◆ 海外植林事業 ブラジル・アムセル社
 - ◆ 国内社有林 静岡県・北山社有林

国内社有林を、経営林分と環境林分に機能区分

⇒ 約20%（18千ha）を、木材生産目的の伐採を禁止して、地域の生態系や水源涵養などの**環境機能を保全する環境林分**に設定。

※ 環境林分の中には、阿寒や日光など国立公園に指定されている社有林も含まれる。

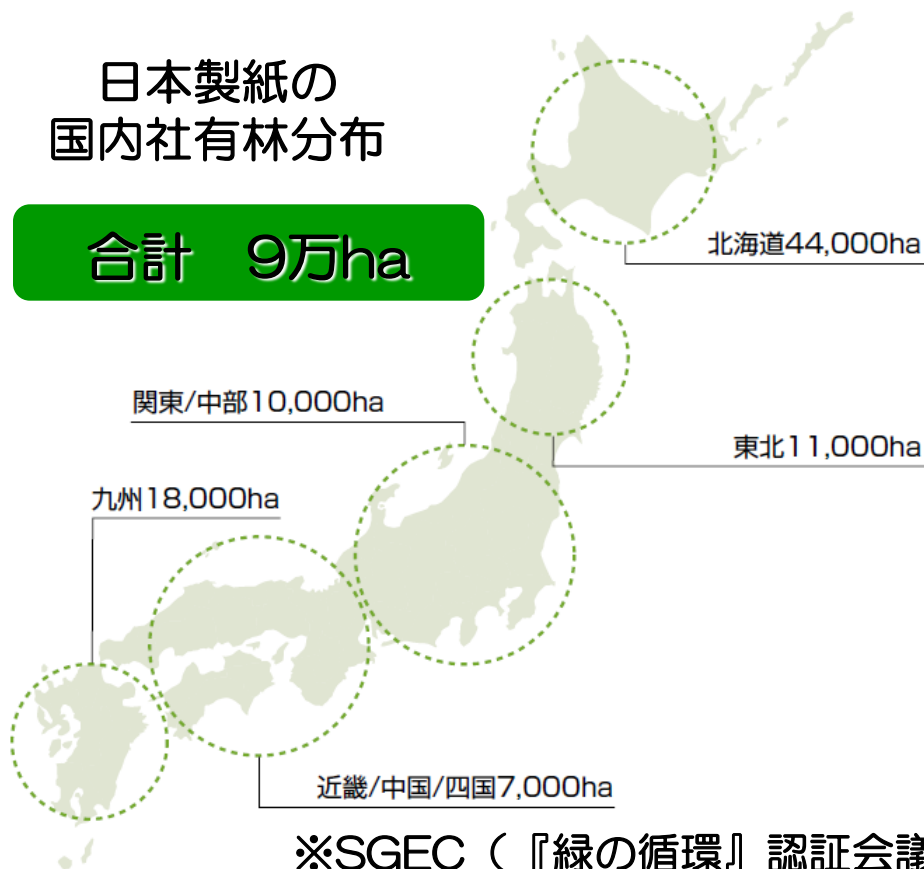
IUCN(国際自然保護連合)による保護地域カテゴリー別 国内社有林面積

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	600	4,500	5,100	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	2,500	700	3,200	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		68,600	13,200	81,800	91%	16%	
合計		71,700	18,400	90,100	100%	20%	

2007年10月、全社有林で森林認証 (SGEC※) の取得を完了

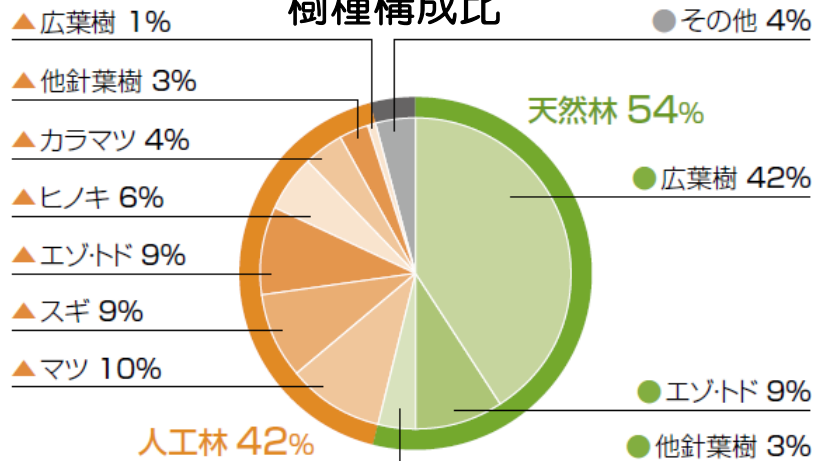
日本製紙の
国内社有林分布

合計 9万ha



日光白根山(群馬県 菅沼社有林)

樹種構成比



※SGEC (『緑の循環』認証会議)

モントリオール・プロセスに準拠した日本独自の森林認証

北山社有林（静岡県 富士宮市） での生物多様性保全策



<生物多様性に関する計画>

① 「ランドスケープ図」の作成

※ 生物多様性の維持・向上に関し望ましいランドスケープレベルでの管理計画

② 主要な林分タイプ別の生物多様性の維持・向上の観点からの管理方針

※ スギ・ヒノキ人工林、マツ林、モミ林、広葉樹二次林、保護樹帯の5区分

<絶滅の恐れのある野生生物種の保護>

① 「希少種等に関するガイドブック」の作成

※ 静岡県から情報提供を受け、また地元の専門家の協力を得て、「静岡県レッドリスト」対象種のうち北山社有林に生息する可能性の高い種を抽出

② 「希少種等に関する保全規定」の作成

※ 樹洞木・小動物への配慮事項を定めると共に、現地踏査等を実施

③ 「生態系モニタリング」の実施

※ 地元「野鳥の会」の協力を得て、定期的な鳥類のラインセンサス等を実施

ご清聴有難うございました。



日系企業として初めてAFS（PEFC相互承認）を取得した
豪州・WAPRESの植林地