



日本製紙グループ

日本製紙株式会社

森林資源価値説明会 2024

2024年4月4日

## イベント概要

---

[企業名] 日本製紙株式会社

[企業 ID] 3863

[イベント言語] JPN

[イベント名] 森林資源価値説明会 2024

[日程] 2024 年 4 月 4 日

[登壇者] 4 名

執行役員 原材料本部長

佐藤 耕一（以下、佐藤）

原材料本部長付部長

太刀川 寛（以下、太刀川）

事業転換推進室長

後藤 至誠（以下、後藤）

エリートツリー推進室長

根岸 直希（以下、根岸）

---

### サポート

日本

050-5212-7790

米国

1-800-674-8375

フリーダイヤル

0120-966-744

メールアドレス

support@scriptasia.com





## 1. これまでの説明会振り返り

## 2. グリーン戦略における森林資源造成・調達とは

## 3. 取組みの進捗

1)海外植林

2)ネイチャーポジティブへの取組み

3)エリートツリー苗事業

4)バイオリファイナリー

## 4. まとめと今後

©2024 NIPPON PAPER CO. LTD

とともに未来を拓く 2

**太刀川**：日本製紙株式会社、原材料本部の太刀川です。本日はお忙しいところお集まりいただきまして、ありがとうございます。

今紹介のありましたとおり、森林および森林資源の価値最大化に基づく成長戦略、日本製紙グループのグリーン戦略の進捗についてということで、説明させていただきます。

まず、これまでの説明会の振り返り。簡単にこれまでの経緯について振り返らせていただきます。

### サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com

## 1. これまでの説明会の振り返り



### 日本製紙グループ グリーン戦略対外説明経緯

2021年 4月 第一回アナリスト説明会「日本製紙の考える森林資源の価値とその活用」

- ” 5月 2030ビジョン 中期経営計画2025  
**2030年GHG45%削減、グリーン戦略・海外植林CO<sub>2</sub>固定効率30%up**
- ” 11月 経営戦略説明

2022年 1月 第二回アナリスト説明会 「森林および森林資源の価値とその活用」

- ” 5月、11月 経営戦略説明

2023年 3月 第三回アナリスト説明会「森林・森林資源の価値最大化に基づく成長戦略」

[https://www.nipponpapergroup.com/ir/NPI\\_Maximizing%20the%20value%20of%20forest%20resources%202023.pdf](https://www.nipponpapergroup.com/ir/NPI_Maximizing%20the%20value%20of%20forest%20resources%202023.pdf)

- ” 5月 経営戦略説明 **2030年GHG削減目標上方修正 45%⇒54%**
- ” 11月 経営戦略説明

### 2024年 4月 第四回アナリスト説明会 今回

©2024 NIPPON PAPER CO. LTD



このグリーン戦略対外説明に関しては、2021年4月に第1回を行いまして、その後、その5月に2030ビジョン、中期経営計画2025の中で、GHGの45%削減、およびグリーン戦略について説明をさせていただきました。その後11月、それから22年1月に第2回目、そして23年、昨年3月に第3回目の説明会を行っております。

そして昨年の5月、2030年GHG削減目標を、これまで45%としていたものを54%に上方修正しております。そして11月の経営戦略説明、そして今回のアナリスト説明会という経緯です。

通常であれば、過去の説明会の内容について簡単に振り返るところではありますが、本日は時間の都合で割愛させていただきます。こちら、過去のものについてはURLがございますので、お手持ちのPDFファイルのほうからご参照いただければと思います。

#### サポート

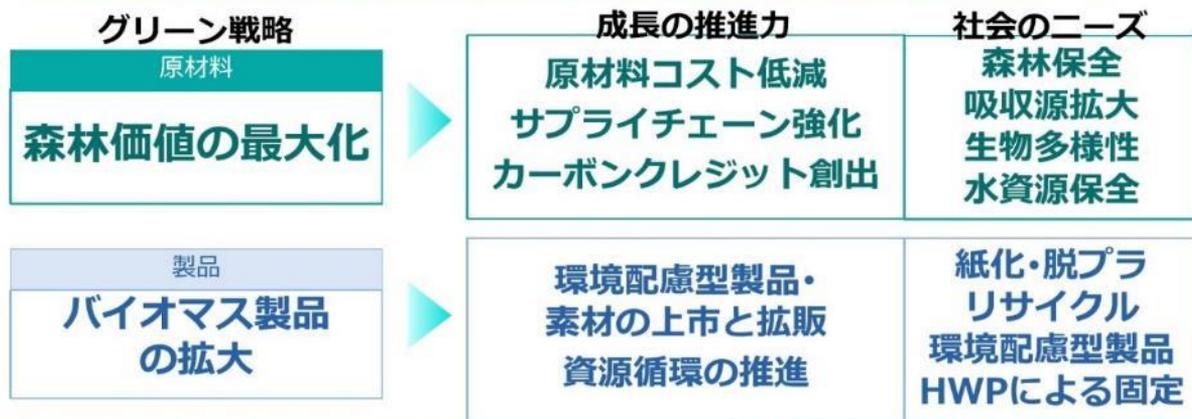
日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



## 2. グリーン戦略における森林資源造成・調達とは



森林の価値の最大化とバイオマス製品の拡大により、  
循環型社会の構築への貢献と企業成長を同時に実現する



森林および森林資源を事業基盤とする**当社G独自の成長戦略**

©2024 NIPPON PAPER CO., LTD.

木とともに未来を拓く 5

それでは、内容のほうに移ります。まず、グリーン戦略における森林資源造成・調達とはということで説明させていただきます。

グリーン戦略に関しては過去にお話ししておりますので、既にご記憶の方もいらっしゃると思いますが、森林の価値の最大化とバイオマス製品の拡大により、循環型社会の構築への貢献と企業成長を同時に実現する戦略です。

具体的に申し上げますと、このグリーン戦略における森林価値の最大化によりまして、当社グループの成長の推進力として、原材料コストの低減やサプライチェーンの強化、カーボンクレジットの創出を行ってまいります。ただ、これは同時に森林保全、吸収源の拡大、生物多様性、水資源保全といった、社会のニーズに合致した取り組みとなるわけです。

また製品側でバイオマス製品の拡大ということで、今、紙の需要が減っている中で、当社も事業構造転換としてバイオマスに基づく環境配慮型製品、および素材の上市と拡販、それから資源循環の推進を行っているわけですが、これが同時に社会のニーズである紙化・脱プラやリサイクル、環境配慮型製品の普及につながってくるわけです。

通常、企業における環境対応は、ともすると成長と逆の方向のベクトルになることもあるわけですが、森林および森林資源を事業基盤とする当社にとっては、この環境対応と成長の推進力を同じベクトルに合わせることができるわけで、これが当社グループ独自の成長戦略と言えるということです。

### サポート

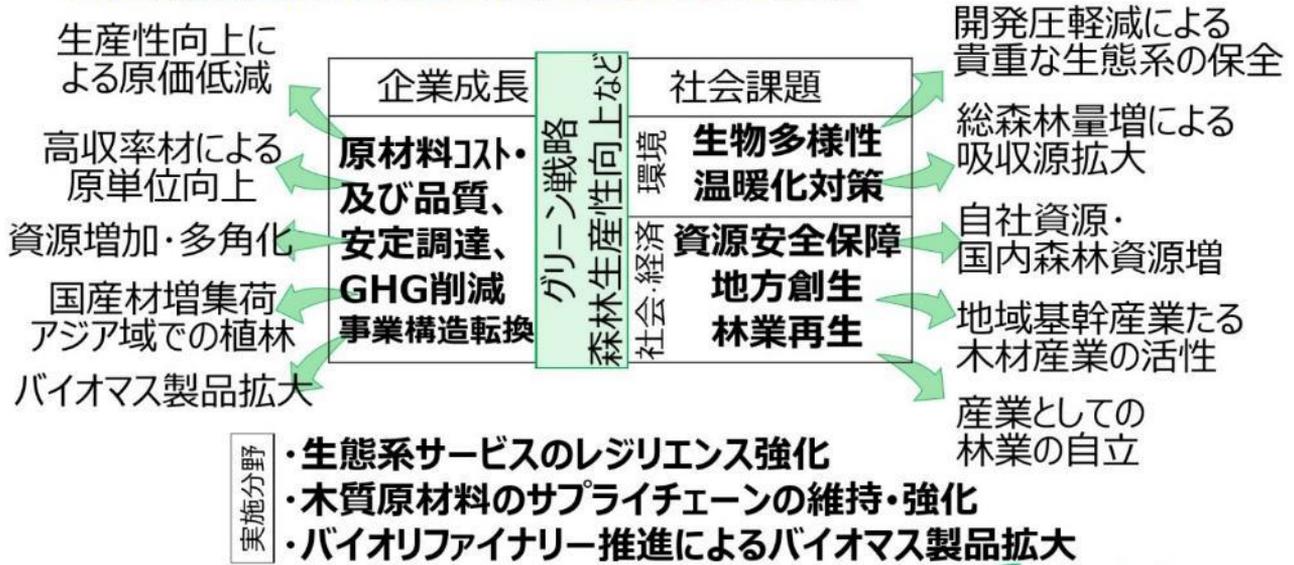
日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



## 2. グリーン戦略における資源造成・調達とは



### 企業成長と社会課題の解決を同時に目指す



©2024 NIPPON PAPER CO., LTD.

木とともに未来を拓く 6

もう少し具体的に説明いたしますと、この企業成長と社会課題の解決を同時に目指すということですが、当社グループの持っている企業成長における課題としては、ここにありますとおり原材料コストであるとか品質、安定調達、それから GHG の削減、そして事業構造転換が挙げられるわけです。

一方で社会課題としましては、環境面においては生物多様性や温暖化対策、気候変動対策。それから社会・経済面として、資源安全保障や地方創生、林業再生といったものが挙げられるわけですが、これに対しましてグリーン戦略において、例えば森林の生産性の向上などによって、この企業成長における課題である、こうしたものの解決が図れるわけです。同時に社会課題においても同じ取り組みによって、このような解決に対する貢献ができる。これが当社のグリーン戦略であります。

具体的にこのグリーン戦略を進めていくにあたって、実施分野を今回分けております。一つは生態系サービスのレジリエンス強化、そして木質原材料のサプライチェーンの維持・強化、それからバイオリファイナリー推進による、バイオマス製品の拡大ということです。

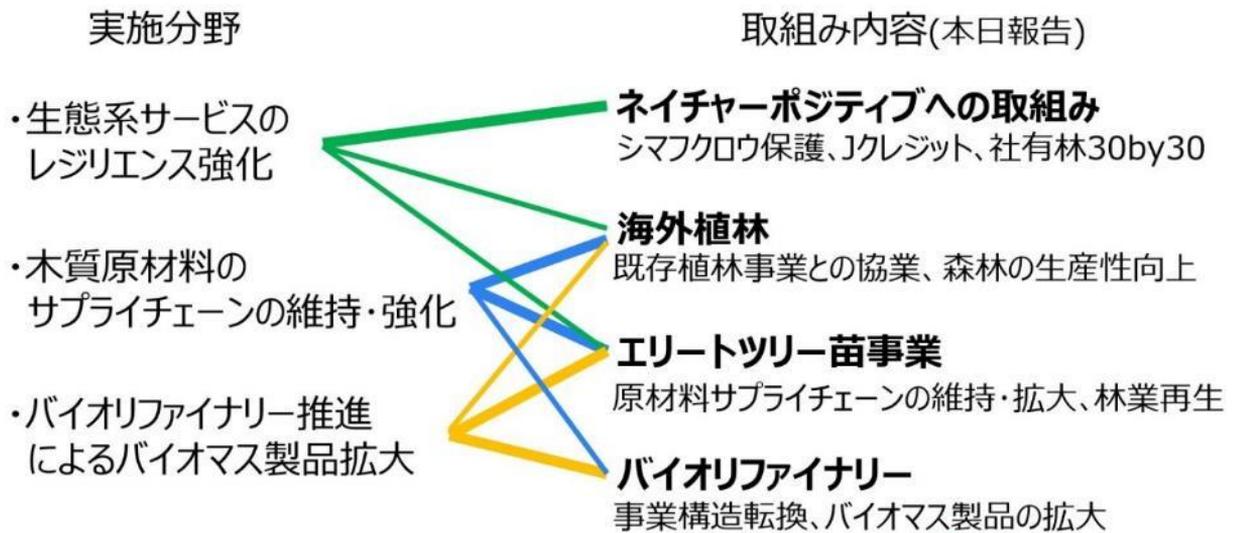
#### サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com





## 企業成長と社会課題の解決を同時に目指す



©2024 NIPPON PAPER CO., LTD.

木とともに未来を拓く 7

この実施分野と具体的な取組みに関しまして、もう少し説明いたします。

実施分野につきましては、今申し上げた三つです。そして本日報告いたします取組み内容に関しましては、まずネイチャーポジティブへの取組みとして、シマフクロウの保護であるとか、Jクレジット、30by30への参加といったものが挙げられます。

海外植林におきましては、既存植林事業との協業や森林の生産性の向上、そしてエリートツリー苗事業においては、もちろんこの苗事業そのものの収益を上げて柱にしていくとともに、その後には原材料サプライチェーンの維持・拡大、林業再生といった効果を期待しているところであります。

そしてバイオリファイナリーに関しては言うまでもなく、事業構造転換、そしてバイオマス製品の拡大を狙っていくものでありますけれども、これらの取組み内容と実施分野のそれぞれの分野の関係としては、例えばレジリエンス強化においてはネイチャーポジティブへの取組みがあたるわけですが、必ずしもここだけではなくて、海外植林やエリートツリー苗事業もここに入ってくる。

またサプライチェーンの強化に関しましては、もちろん海外植林やエリートツリー苗事業も入るわけですが、やはり原材料の調達、低コスト化でバイオリファイナリーにも深く関係してくることになります。

またバイオリファイナリーに関しましては当然、エリートツリー苗事業、バイオリファイナリー、原料の調達もあるわけですが、海外からの資源も調達いたしますので、このように海外植林も含まれるということです。

本日申し上げる取組み内容と実施分野に関しましては、必ずしも1対1の関係ではなく、このようにお互い重なり合った関係であるご理解ください。

### サポート

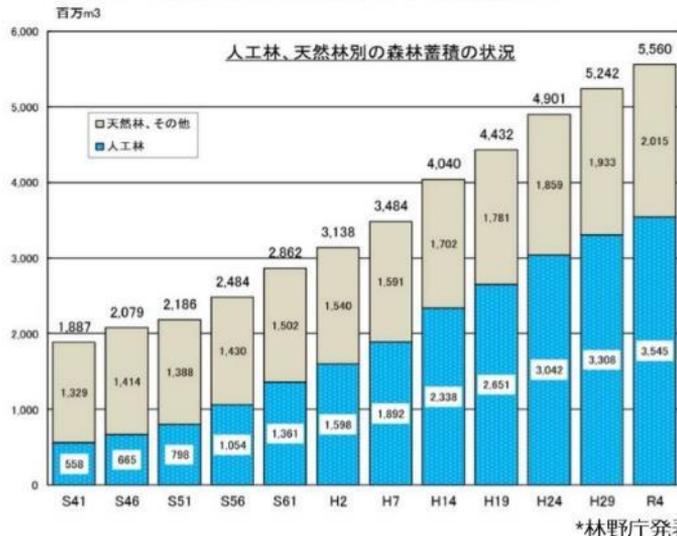
日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



## 2. グリーン戦略における資源造成・調達とは



### 日本の森林資源と木材需要



2022年実績から試算

用材需要： 約6、750万m<sup>3</sup>

燃料材等需要：約1、750万m<sup>3</sup>

**総需要： 約8、500万m<sup>3</sup>**

年間蓄積量： 約6、400万m<sup>3</sup>

国産材使用量：約3、460万m<sup>3</sup>

**総成長量：約9、860万m<sup>3</sup>**

**総成長量 > 総需要**

**しかし自給率は40%以下**

直近の5年間で平均6、400万m<sup>3</sup>/年の蓄積増

©2024 NIPPON PAPER CO. LTD.

木とともに未来を拓く 8

それでは日本の森林資源と木材需要に関して、少し説明したいと思います。ここに示しておりますのは、5年ごとの日本の国内の人工林、天然林の森林の蓄積量の変化です。

ここにございますとおり、現在およそ55億6,000万立米の森林蓄積があるとされており、これを直近の5年間で割りますと、大体年間平均6,400万立米蓄積している、成長していることになるわけです。

一方、国内の木材需要ですけれども、用材需要、燃料用需要含めて、総需要として約8,500万立米が2022年の実績です。これに対して先ほど申し上げました年間蓄積量6,400万立米、それからこの6,400万立米は、国産材を使った後の量ですので、これに国産材使用量3,460万立米を合計しますと、年間約1億立米の森林の成長量があるということにして、量的には総需要を十分まかなえるということです。

ただ、日本の木材の自給率がそこまでっていないのは皆さんご存じのとおりでして、総成長量は総需要を上回るにもかかわらず、自給率は40%以下ということにして、日本の林業の非常に大きな問題がここに表れているということです。

#### サポート

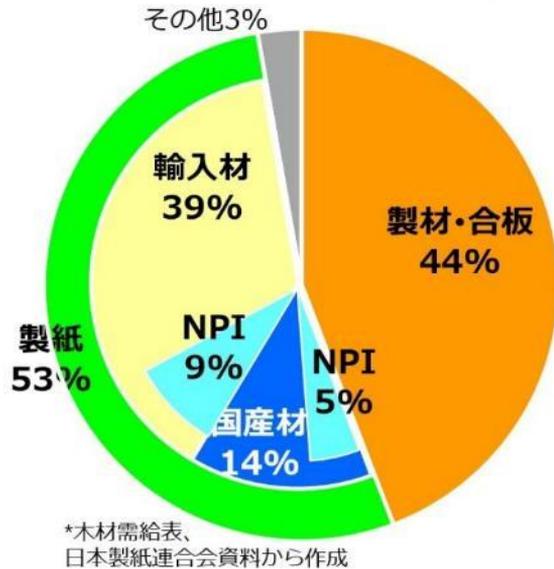
日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



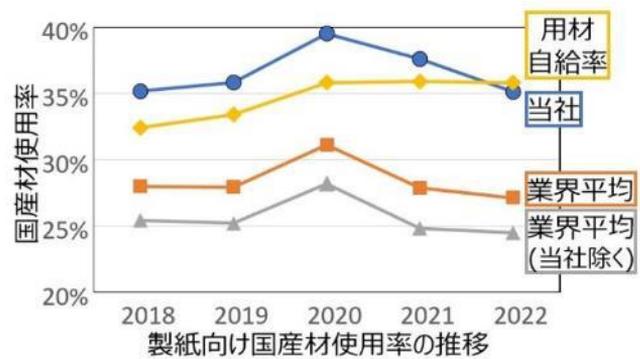
## 2. グリーン戦略における資源造成・調達とは



### 2022年木材の需要内訳(用材総需要:6,750万m<sup>3</sup>)



©2024 NIPPON PAPER CO., LTD.



当社Gの強み：国産材集荷力  
原材料の安定調達を図りつつ、  
社会課題の解決に貢献

木とともに未来を拓く

この木材需要の内訳について、もう少しご説明いたします。

用材の総需要、6,750万立米ありますけれども、イメージとして大体半分弱ぐらいが製材・合板に使われている。それから半分強ぐらいが製紙用に使われているということで、ここで申し上げたいのは製紙用の木材需要は非常に大きいということです。

内訳をもう少し見ていくと、製紙用は大体輸入材7に対して国産材3と、7対3ぐらいの割合にあるということです。これに対して当社の使用量ですけれども、この用材の需要の国産材においては5%、輸入材においては9%と、国産材の使用率が高いことがお分かりになるかと思います。

これをもう少し分かりやすく図示いたしますと、この2018年から2022年にかけての製紙向けの国産材使用率の推移ですけれども、当社は大体35%から40%の間を推移している。長らく日本の用材の自給率を上回ってきたんですけれども、2022年においては微妙に逆転されている。こんなような状況です。

これに対しまして国内の製紙業界の平均ですけれども、国産材の使用率は大体27%ぐらいが2022年実績となっております。ただ、この業界平均には当社の使用量も入っておりますので、当社を除く他社の業界平均としては25%を少し割るぐらいということです。

すなわち当社は他社に比べて10%ぐらい国産材の使用率が高いことになります。これはこれだけの国産材を集めることができる、関係会社の日本製紙木材のサプライチェーンですけれども、海外材および国産材含めて、これだけの木材、特に国産材の集荷力を持っているのが、当社グループの強みと言えるわけです。

グリーン戦略の遂行にあたっては、原材料の安定調達を図りつつ成長していく。これと同時に社会課題の解決に貢献していく。これが基本的なスタンス、方向性をご理解ください。

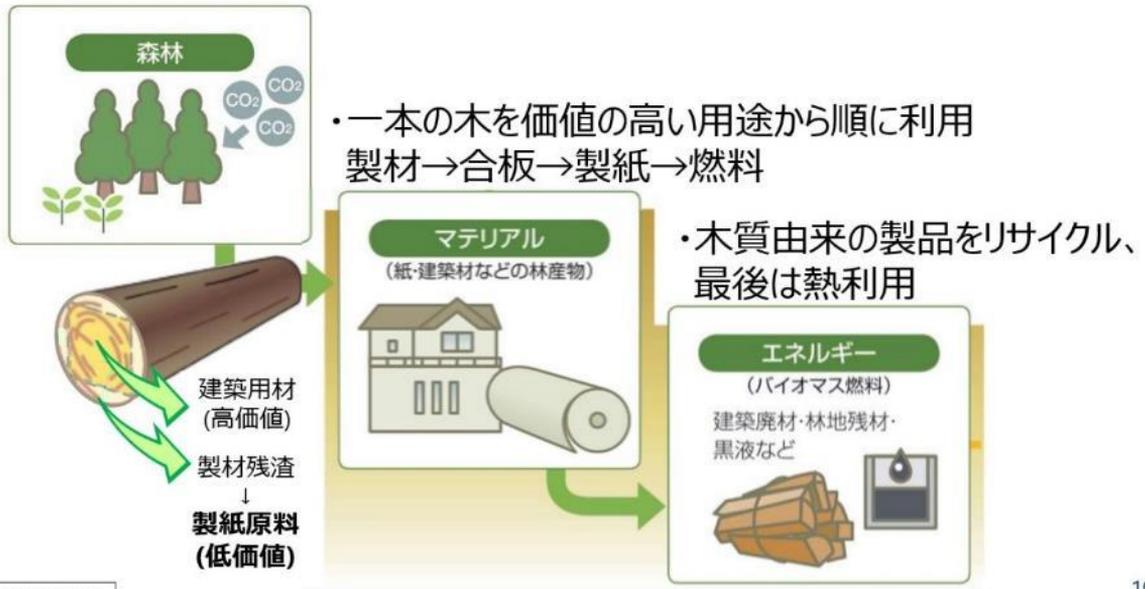
#### サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



## 2. グリーン戦略における資源造成・調達とは

### 木材のカスケード利用 製紙原料は副産物・低質材・廃材主体



10

もう一つ、木材のカスケード利用に関して説明いたします。

これはもうご存じかと思いますが、製紙原料は副産物や低質材、廃材主体で使っているということです。森林はCO<sub>2</sub>を吸収して成長いたしますけれども、ここで得られた丸太、この真ん中の四角い部分が建材用として使われる、木材としては価値の高い部分となります。

この端の部分の製材残渣が、主に製紙原料、特に針葉樹においてはここが製紙原料として使われる割合が非常に高いということでもして、ただこれは価値の低い部分となるわけです。

このように、1本の木を価値の高い用途から順に利用していく。製材、合板、製紙、最後燃料。これが木材のカスケード利用の一つの側面ということです。

もう一つ、木材由来の製品に関してはリサイクルをしまいがちですが、最終的には熱に変換して利用するというでもして、これも木材のカスケード利用のもう一つの側面でございます、このように製紙原料はとにかく木を余さず使う。これが一番大元のポリシーになっているとご理解ください。

#### サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com

### 3. 取組みの進捗



## 1) 海外植林 東南アジアにおける展開

- ・ 2030年度目標 CO<sub>2</sub>固定効率**30%向上**(海外植林;2013年比)
- ・ アジア中心に10万ha**目途**に植林地の確保

Pros	Cons
温暖・多雨で、高い純一次生産量	高いポテンシャルを活かすための開発に関する <b>技術や知見</b>
製紙含めた多種多様なバイオマス需要に対応した生産の拡大	未開発地での新規植林事業は <b>不可能</b>
植林事業の高い流動性	様々な <b>カントリーリスク</b>

- ・ リスクヘッジと投資効果最大化
  - ・ 培ってきた技術と知見の最大活用
  - ・ 面積より生産性向上と資源確保優先
- 多様な植林事業形態を検討  
事業取得、資本参加、技術支援

©2024 NIPPON PAPER CO., LTD.

木とともに未来を拓く 12

それでは、具体的な取組みの進捗について説明いたします。最初に海外植林に関してです。

前回ご説明しておりますけれども、今、私どもとしましては東南アジアにおける展開を検討しております。2030年度目標として、一つは海外植林においてCO<sub>2</sub>固定効率を2013年度比で30%上げること、それからアジア中心に10万ヘクタールを目処に植林地の確保をしていく。こういった目標を挙げているわけです。

アジアで植林を行うにあたっての長所、短所、プロコンの比較です。長所としては温暖で雨が多、純一次生産量が高い特徴があるわけですが、短所としまして高いポテンシャルを活かすための開発に関する、技術や知見がまだ足りていない。こういった状況でございます。

それから製紙含めた、多種多様なバイオマス需要に対応した生産の拡大が見込めるわけですが、実際には未開発地での新規植林事業は不可能、つまり熱帯林を伐って、そこに人工林をつくっていく行為はもう不可能になっているということでございます。

それから植林事業自体は、東南アジアにおいては比較的高い流動性があるわけです。つまり売ったり買ったりということがあるわけですが、同時にこうした東南アジアの国々では、さまざまなカントリーリスクがある。こういったプロコンの比較ができるわけです。

すなわち当社としましては、この海外植林はやはり投資事業ですので、この投資事業に対するリスクヘッジ、およびこの投資効果をどうやったら最大化できるのか、こういった点。それから今から申し上げます、今まで培ってきた技術と知見を最大活用していく。そして面積より、生産性向上と

#### サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



資源確保を優先する。すなわち面積ではなくて、そこにつくられる森林の質をどうやって上げていくのか。こちらを優先していくということでございます。

このためには多様な植林事業形態を検討していくということで、これまでのような土地を確保して、自分たちで苗をつくって、自分たちで植えることだけにこだわらず、既に現地で行われているような事業に対して参加していく、あるいは技術支援していく。こういった幅広い取り組みを進めているということでございます。

---

#### サポート

日本	050-5212-7790	米国	1-800-674-8375
フリーダイヤル	0120-966-744	メールアドレス	support@scriptsasias.com



### 3. 取組みの進捗



## 1) 海外植林 東南アジアにおける展開



- ・技術支援により生産性の向上が示唆
- ・東南アジア域の植林事業に対しても同様のスキームの展開を検討

©2024 NIPPON PAPER CO., LTD.

木とともに未来を拓く 13

その一例としまして、一昨年リリースしております総合商社の丸紅様との取り組みです。

当社グループと丸紅様のインドネシアの植林事業会社である MHP を対象に、当社と丸紅様で戦略的パートナーシップを結んでおります。

すなわち、当社からは植林技術支援を行う。そして丸紅様からは、この植林技術支援によって増えた森林資源の活用を一緒に考えていく。こういう取り組みでして、当社としましてはこの森林資源を活用した製品展開など、それから丸紅様としては森林蓄積量が上がること、CO<sub>2</sub>を固定する量を増やすことができる。こんなような効果をそれぞれ期待しているということです。

これに関しましては一昨年から当社の研究員を派遣して、現地で技術指導、支援を行っておりまして、まだ本日時点では具体的な成果は申し上げられないのですが、今のところかなりの生産性の向上が示唆されているところです。こうした実績をもとに東南アジア域で、先ほど申し上げたような多様なかたちでのスキーム、こうしたものも含めた展開を検討していくということです。

#### サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com

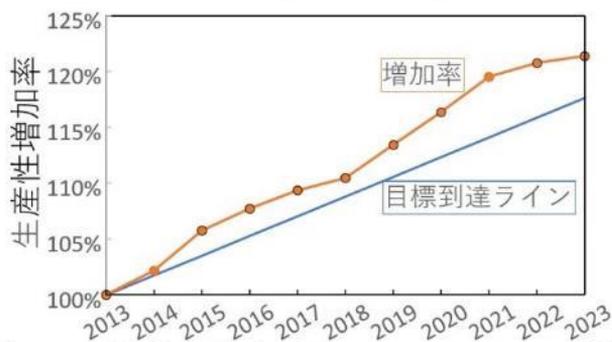


### 3. 取組みの進捗



## 1) 海外植林 海外植林事業における生産性の向上

KPI : CO<sub>2</sub>固定効率(=生産性)30%向上(海外植林;2013~30年)



ブラジル植林事業会社(AMCEL)における進捗

- ・世界初のゲノム情報による林木育種の事業化
- ・優良系統の選抜期間を大幅に短縮(12年⇒5年)
- ・生産性だけでなく、パルプ収率も大幅に向上



木とともに未来を拓く 14

©2024 NIPPON PAPER CO. LTD.

続きまして、この海外植林事業における生産性の向上です。

これはKPIとして挙げておりますCO<sub>2</sub>固定効率、すなわち生産性を2013年度比で30年までに30%上げていく取り組みをしております。これに関しましては、ブラジルの植林事業会社でありますAMCELにおける進捗で説明いたします。

2013年を100%としますと、30年に130%まで持っていくには、このような目標到達ラインがあるということです。これに対して各年の実績を並べますと、おおむね目標到達ラインを超えてきているということですので、現在13年度比で20%ぐらいの向上までできているということです。

ここでお示ししておりますのが実際に植えた比較でして、この向かって左側が従来品種、そして右側が新しく開発した品種ということで、ご覧いただいておりますとおり幹も太く、背も高く、葉っぱの茂りも非常に多いと。成長が旺盛であることがお分かりいただけるかと思えます。

これは世界初の、ゲノム情報による林木育種の事業化ということです。ゲノム情報による育種、盛んに研究は行われておりますけれども、林業分野において実用化したのはこの例が初めてになります。これにより、優良系統の選抜期間を大幅に短縮することができ、具体的にはこれまで12年ぐらいかかっていたものが、5年でこういった成果を出せるようになってきているということです。

そしてここでは生産性、CO<sub>2</sub>の固定効率を挙げておりますけれども、これだけではなくて、パルプ収率も大幅に向上させることができたということですので、これによって原材料の品質の大幅な向上が図れるということがございます。

こうした技術をもとに東南アジアでの展開を今後進めてまいります。東南アジアの展開に関しても今、種々検討しておりますので、これに関しましては、また開示できる 때가まいりましたらご報告したいと思います。

#### サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



### 3. 取組みの進捗



## 2) ネイチャーポジティブへの取組み

新規KPI

### 社有林におけるJクレジット創出

2027年度までに全国の社有林で累計20万t相当のプロジェクト登録を目指す

Jクレジット制度における森林吸収クレジット創出の二つのStep



クレジットは、PJ登録の翌年から16年間創出可能に(累計20万t)

#### 検討課題

- ・モニタリング等の創出費用の低コスト化
- ・社有林の精査による20万tからの上積み
- ・森林吸収クレジットの活用と、価格の動向注視

©2024 NIPPON PAPER CO., LTD.

木とともに未来を拓く 16

続きまして、ネイチャーポジティブへの取り組みです。

まず、最初にJクレジットの創出を説明したいと思います。2027年度までに全国の社有林で、累計20万トン相当のプロジェクト登録を目指すということで、これは今年度から新しくKPIに挙げてまいります。

このJクレジット、なかなか複雑なシステムですので、具体的にクレジットをつくっていくまでのプロセスについて少し説明いたします。

クレジットをつくるまでには大きく二つのステップがあります。

まずは、プロジェクトをつくってそこの調査を行って、現地モニタリングをして、しかるべき資料をつくってJクレジットの運営委員会に認めてもらうということです。これによって、プロジェクトの登録ができます。

次のステップとしましては、登録されたプロジェクトから具体的にクレジットをつくっていくわけですが、これは原則、プロジェクトの登録翌年から16年間行うことができるということです。これもやはり現地調査や報告書の作成、そしてその報告書の検証を第三者にしてもらって、そしてこれを運営委員会の認証委員会のほうで認めてもらって、ここで初めてクレジットが発行されるということです。

#### サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



今回 KPI に挙げておりますプロジェクト登録は、この前段の部分、これを 27 年度までに、累計 20 万トン相当のプロジェクト登録を行うことを目標としております。クレジットは先ほど申し上げたとおり、プロジェクト登録の翌年から 16 年間創出できるということで、これで累計 20 万トンを目指していきます。

具体的に申し上げますと、例えば 1 万 6,000 トン創出が可能なプロジェクトがあるとすると、年間 1,000 トンを 16 年間続けるということです。クレジットの創出そのものは 16 年のうちいずれでも、事業者側が選ぶことができることでして、毎年つくっていくこともできますし、16 年目に合計して出すことも可能です。

ただ注意しないといけないのは、このクレジットをつくっていくための審査費用が必要であることでして、現状ですと大体 100 万円ぐらいかかると言われております。これは 16 年間毎年やって 1,600 万円かかるのか、16 年目に 100 万円で済ませるのか。こういった見合いということになるわけです。すなわち具体的にはこの J クレジットの需要であるとか価格を見ながら、創出のタイミングを図っていくことになるわけです。

これを進めるにあたっての検討課題ですけれども、一つはモニタリング等の創出費用の低コスト化。今、審査費用のことを申し上げましたけれども、それ以外に現地の調査であるとかさまざまな費用がかかるわけですし、こうした費用をいかに下げていくのか。こうした検討をしないといけないということ。

それから 20 万トンと申し上げましたけれども、今のところ大体概算でこれぐらいだろうと見ております。これを、社有林を精査することで、少しでも上積みしていこうといった検討も進めてまいります。

そしてクレジットをつくるのが目的ではなくて、得られたクレジットを何に使うのが大事ですので、この森林吸収クレジットの活用と価格等々の動向をこれから注視してまいります。

以上が J クレジットの創出です。

---

## サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



### 3. 取り組みの進捗



## 2) ネイチャーポジティブへの取り組み 環境保全と経済活動の両立

「シマフクロウの生息地保全と当社木材生産事業の両立に関する覚書」  
(公財)日本野鳥の会と締結 北海道・道東の社有林約2,000haを対象

経緯

- 2010年 同会と野鳥保護目的の協定締結  
シマフクロウの生育保全、調査開始
- 2015年 標記覚書を締結
- 2020年 繁殖のための巣箱を設置
- 2023年 雛の巣立ちを確認
- 2024年 調査結果に基づき保全範囲を更新



木材生産と絶滅危惧種の保護の両立

➡ ネイチャーポジティブ時代の新しい環境保全のモデルに

木とともに未来を拓く 17

©2024 NIPPON PAPER CO., LTD.

続いて、環境保全と経済活動の両立ということで、当社と日本野鳥の会様との協働に関して説明いたします。

日本野鳥の会様とは、ここにありますがシマフクロウの生育地保全と、当社木材生産事業の両立に関する覚書を結んでいるわけです。具体的には北海道の道東の社有林、約 2,000 ヘクタールを対象として、こういった活動を行っております。

経緯に関して簡単に説明いたしますと、2010年に日本野鳥の会様とこのシマフクロウの生育地保全に関する協定を結びまして、調査を開始しております。そして2015年に覚書を締結、2020年に繁殖のための巣箱を設置して、2023年に無事この巣箱からヒナの巣立ちが確認された。これはあまり取り上げられていないのですが、結構すごい実績です。そして2024年に新たに、これまでの調査結果に基づいて、保全の範囲を更新する覚書を交わしました。

シマフクロウは北海道ですとタンチョウヅルが有名ですけれども、それに負けず劣らずシンボリックな絶滅危惧種です。具体的な保全のイメージは、これまでの調査の結果から、シマフクロウは魚やカエルを食べるんですけれども、シマフクロウが利用する河川の流域を特定して、その河川の流域に関しては開発を行わない。あるいはシマフクロウが住みそうなところ、こうした森林に関してはやはり伐採を規制する。それ以外のところで木材生産を行う。こういった概要となります。

これはすなわち、木材生産と絶滅危惧種の保護の両立を目指すもの。つまり経済活動と環境保全の両立を目指す取り組みということです。すなわち今からネイチャーポジティブの時代といわれておりますけれども、こうしたネイチャーポジティブの時代の新しい環境保全のモデルにしていきたいということで、日本野鳥の会様、それから環境省様、林野庁様とも今、いろんな協議をしているところです。

#### サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



### 3. 取組みの進捗



## 2) ネイチャーポジティブへの取組み

### 自然共生サイトへの登録(2023年) 山梨県韮崎市 鳳凰社有林 1,359ha

木材生産を行わず生態系・水源涵養などの環境機能を保全する「環境林分」主体

#### 当社G社有林の価値化モデルケースに

想定される価値化…

- ・TNFDにおける評価
- ・ビジネスマッチング
- ・「環境価値」の定量化と水平展開

今後…

- ・官庁によるサイトの運用・法制化を注視
- ・大規模山林所有者として  
森林の環境価値評価について提言



鳳凰三山の山域を含み、南アルプス国立公園に隣接

©2024 NIPPON PAPER CO., LTD

木とともに未来を拓く 18

続きまして、自然共生サイトへの登録に関しても少し説明いたします。

昨年この制度が始まりまして、当社も山梨県韮崎市にある鳳凰社有林、1,359ヘクタールをここに登録いたしました。この鳳凰社有林はどちらかと言いますと木材生産を行わず、生態系や水源涵養などの環境機能を保全する環境林分です。このような非常に風光明媚なところです。当社グループの社有林の価値のモデルケースにしたいということで、この取り組みを進めているところです。

想定される価値としては、例えば TNFD における評価であるとか、こうした自然資本をお持ちでない企業様、ほかの事業者様とのマッチング。それから環境価値の定量化と、水平展開といったことが考えられるわけです。

以前、環境省様の尺度によって、当社の社有林 3,200 億円の公共的な価値があると申し上げましたけれども、この環境価値の定量化、今からいろんな物差しが出てくるわけで、こうした中でこういった価値が定量化できるのか。こうしたことを考えていくとともに、ほかの 9 万ヘクタールにこれを展開していくことを進めてまいります。

今後の取り組みとして、一つは官庁、すなわち環境省様、林野庁様による共生サイトの運用、あるいは法制化が検討されておりますので、こういった方向になるのかを注視してまいります。

それから大規模森林所有者として、この森林の価値評価に関して提言を行う。つまり現状の制度、直接的には今のところ、CSR 以外には実はあまりメリットがないのが率直なところですので、これがわれわれの価値にどうつながるのか。こうした提言をしてまいりたいと思います。

#### サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



### 3. 取り組みの進捗



## 2) ネイチャーポジティブへの取り組み

### 西表島での外来植物駆除活動

西表島エコツーリズム協会と協定  
外来種であるアメリカハマグルマの駆除



### 森と紙の仲良し学校

社有林で森と紙をテーマに、一般親子に  
自然を体験し学ぶ機会を提供



©2024 NIPPON PAPER CO., LTD

### お客様との協業

当社Gのお客様による社有林での植樹等

#### 日本コカ・コーラ様

群馬県・菅沼社有林で  
日本コカ・コーラと当社Gの  
社員・家族約100名で植樹を実施



#### 読売新聞西部本社様

「九州・山口 未来の森」として、  
SDGsの理念を子ども達に  
植樹を通じて伝える



#### ニチバン様

「森のしずく」保全活動として、  
植樹を通じてゼロテープの原料  
となる森と川の循環を学ぶ



木とともに未来を拓く 19

あとは取り組みとしては、例えば西表島における外来植物の駆除活動であるとか、森と紙の仲良し学校、コロナでなかなかリアルな開催が難しいんですけども。

それからお客様の協業として、当社のお客様に社有林を提供しまして、いろんな取り組みをする。日本コカ・コーラ様であるとか、読売新聞西部本社様、それからニチバン様。こうしたような取り組みに、社有林でご協力をしていく。こんな取り組みを進めているところです。

続きましてエリートツリー苗事業について根岸から、そしてバイオリファイナリーに関して後藤から、説明させていただきます。

### サポート

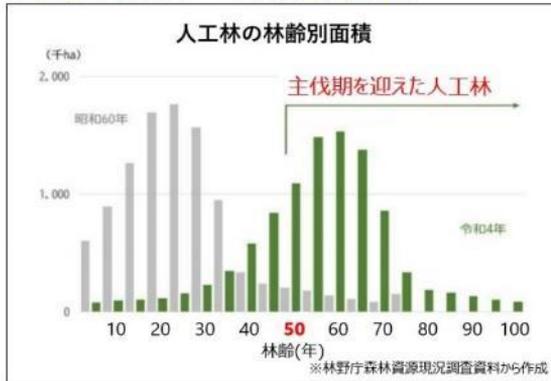
日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com





### 3) エリートツリー苗事業

#### 国内の森林・林業の状況

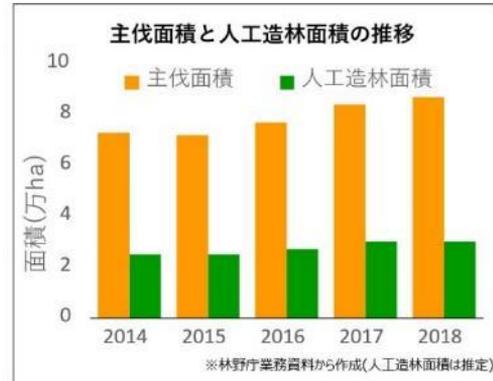


**森林は成熟して主伐期を迎えている（少子高齢化）**

＜高齢化した木＞

- ・用途が限られ、価格が安い
- ・CO<sub>2</sub>吸収量が減少し、花粉発生源にもなる

©2024 NIPPON PAPER CO., LTD.



**主伐後の再造林率が低い（3~4割程度）**

＜理由＞

- ・立木価格が安く、造林費用を賄えない
- ・苗不足が慢性化し、人手も足りない

21

**根岸：**日本製紙、エリートツリー推進室の根岸です。よろしくお願ひします。昨年10月に専門の部署を新設しまして、エリートツリー苗事業の推進体制の強化を図っているところです。

まず、国内の森林・林業の状況を簡単に紹介いたします。

左の図は人工林の林齢別面積で、縦軸が面積、横軸が林齢になっています。灰色のバーが昭和60年、緑色のバーが令和4年の現状を示しているものです。ご覧のとおり、伐期の目安とされます林齢50年を超える森林が半分以上を占めている状況で、日本の森林は成熟して主伐期を迎えていると言えます。一方若い30年程度の木は非常に少なく、いわば少子高齢化の状況です。

高齢化した大径木は用途が限られ、価格が安いことに加えまして、CO<sub>2</sub>の吸収が減少しており、さらに花粉の量も多くなっております。こうしたことから主伐を進めたいところではありますが、右の図は主伐の面積とその後の再造林の面積を示しています。再造林面積は3割から4割程度と、非常に低い状況が続いております。理由としましては木の価格が安いこと、それによって再造林費用がまかなえない。また苗の不足であるとか人手不足などが要因として考えられています。

#### サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com

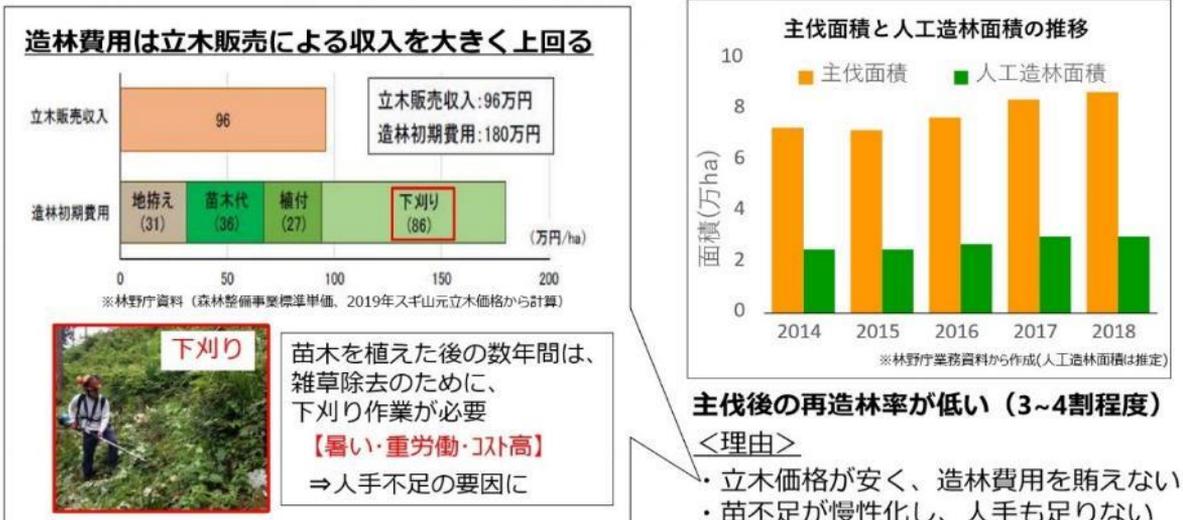


### 3. 取組みの進捗



## 3) エリートツリー苗事業

国内の森林・林業の状況 ⇒ 産業として危機的状況



©2024 NIPPON PAPER CO., LTD.

22

もう少し細かく、木の販売で得られる収入と再造林費用を見てまいります。

ご覧のとおり、ヘクタール当たりの立ち木の販売収入は96万円にもかかわらず、再造林では180万円となっております。現状では、これは補助金を入れましても赤字の状況です。

造林費用の中で最も大きいのがこの下刈りで、これは写真のとおり苗木を植えた後の数年間は、雑草除去のために必要な作業です。これがなかなか真夏の暑い中、急斜面での重労働となりまして、作業者は非常に辛い作業で、こうしたものが人手不足の要因になっていると言われております。こうしたことから、国内の林業は産業として危機的状況にあるといわれております。

### サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasia.com



### 3. 取組みの進捗



## 3) エリートツリー苗事業

### 日本林業の切り札「エリートツリー」



#### エリートツリーとは

公的研究機関によって開発が進められてきた、優れた性質を示すスギ、ヒノキ、カラマツの品種

- ・成長量は1.5倍以上  
(CO<sub>2</sub>吸収量が5割増し)
- ・花粉量が半分以下  
(花粉の少ない苗木)
- ・材の剛性に優れ、通直なものの

- ・伐期短縮(50→30年)による資金回収の短期化
- ・成長に優れるため下刈り回数削減
- ・再造林費用の削減、労働力の確保
- ・花粉症の軽減

#### 農林水産大臣が「エリートツリー」として指定

林業用苗に占める割合を2030年までに3割、  
2050年までに9割以上を目指す(農林水産省・林野庁)  
【現状では、5%程度…】

みどりの食料システム戦略より

#### エリートツリーを日本林業の起爆剤に！

☆林野庁からも熱い期待☆

©2024 NIPPON PAPER CO., LTD.

木とともに未来を拓く 23

こうした背景に対して、日本林業の切り札としてエリートツリーが期待されています。

エリートツリーとは、森林総研様等の公共的機関によって開発が進められてきたもので、優れた品質を示すスギやヒノキ等の品種です。特長は成長が1.5倍以上、それに伴うCO<sub>2</sub>吸収5割増し。また花粉の量が半分以下のため、現在政府が進めている花粉症対策にも貢献ができます。一方で建材用途として材質にも問題ないとされており、こうした一定の基準を満たしたものを、エリートツリーとして農林水産大臣が指定しています。国はこうしたエリートツリーを今後2030年までに3割、2050年までに9割以上の林業用苗割合を目指すとして掲げていますが、現状では5%程度とまだまだ低い状況になっています。

このようにエリートツリーは成長が速いため、伐期が通常の50年から30年に短縮されることで、資金回収が短縮化されます。また、先ほど申し上げた下刈りの回数の削減も見込めます。それにより、費用の削減に加えまして労働力の確保につながり、花粉症も低減されます。

こうしたことから、エリートツリーは国内林業が抱えるさまざまな問題解決に向けた一種の起爆剤として、当社は積極的にこのエリートツリーの苗事業を進めているところです。

#### サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



### 3. 取組みの進捗



## 3) エリートツリー苗事業 エリートツリーの普及に向けて



※林野庁HP改(間伐等特措法)

知事認定(特定増殖事業者)の取得により、民間事業者もエリートツリー増殖可能

当社は各地で認定取得し、採種園・採穂園の造成を実施

©2024 NIPPON PAPER CO., LTD.

- ・2023年度までに**6県で認定取得**(秋田、静岡、鳥取、広島、熊本、大分)  
⇒ **約100万本分の種穂生産体制**
- ・2024年度は**150万本分の増産計画**  
⇒ **合計約250万本分の種穂生産体制**



木とともに未来を拓く 24

続きまして、エリートツリーの普及体制について紹介いたします。

エリートツリー苗は、まずもととなります種や穂木が必要です。当初、この森林総研等が生産しましたエリートツリーをもとに、各都道府県が採種園や、九州では採穂園を造成して、そこから得られた種子や穂木を利用して生産者が苗を育てて、需要者に送られる仕組みでした。

しかし先ほど述べたとおりエリートツリーの普及が進まないこともありまして、現在ではこの採種園、採穂園の造成が、特定増殖事業者として知事認定を取得することで、民間企業にも開放されています。これにより、当社は各県で認定取得を行っています。

進捗状況としては、2023年までに秋田、静岡、鳥取、広島、熊本、大分の6県で認定を取得しまして、採種園、採穂園の造成を行っております。約100万本の種穂の生産体制を整えました。この閉鎖型採種園については、また後ほど紹介いたします。2024年度には一気に150万本の増産計画としておりまして、合計で250万本体制となり、国内最大規模となっています。

なお、林業種苗法上では気候の基準をもとに、スギでは全国7区に分かれておりまして、この同一区の中であれば、県であれば、苗木の生産であるとか販売ができるようになっており、各地に当社では生産拠点をもうけて、苗生産を行っているところです。

#### サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



### 3. 取組みの進捗



## 3) エリートツリー苗事業

### エリートツリー苗生産事業のスキーム



苗生産は地元に委託、既存生産者との協業

2024年度は**13道県**、**33拠点**で苗生産

- 国内林業の再生へ！
- ・全国のエリートツリー普及に貢献
  - ・社有林の価値向上
  - ・既存生産者・種苗組合の経営安定、新規雇用創出
  - ・当社も事業として収益化



**KPI：林業用エリートツリー苗の1,000万本/年の生産体制構築(2030年)**

©2024 NIPPON PAPER CO., LTD.

25

さて、当社のエリートツリー苗事業のスキームについて紹介いたします。

実際の苗生産については地元の方々に委託しておりまして、既存の生産者との協業体制を構築しています。

日本製紙がエリートツリーの苗を生産するための、先ほど申し上げた採種園、採穂園を造成し、そこから生産したエリートツリーの種子や穂木を地元の生産者の方に提供してまいります。また当社オリジナルの資材であるとか、そういったものを併せて研究員が技術支援も行いながら、指導を行ってまいります。

そうしてできあがった苗木については当社が全量を買上げまして、社有林へ植栽、需要者へ販売を行ってまいります。その際、既存の種苗組合を通すことで、今まであった既存の商流を維持することも注意を払っております。

こうした事業スキームで、2024年度は13道県、33拠点で苗生産を開始しています。これによりまして、全国へエリートツリーの普及に貢献、社有林へも積極的にエリートツリーを植栽することで、社有林の価値向上をいち早く図れると考えています。また、既存生産者や種苗組合などの地元の方々の経営安定と併せて、新規の雇用創出にも貢献できると考えています。

さらに大事なところとしては、当社としましても苗事業の収益化をしっかりと果たしてまいりたいと考えています。KPIの目標としては、2030年にエリートツリー苗1,000万本の生産体制構築を目指しているところです。

#### サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



### 3. 取組みの進捗



## 3) エリートツリー苗事業

### エリートツリー苗生産事業の技術的特徴

～海外植林事業で培った、当社独自の技術的ノウハウ～

#### ①閉鎖型採種園による優良種子の生産

- ・従来の種子生産より品質に優れ、  
早期で安定的な種子生産技術を確立

⇒エリートツリーの早期普及に貢献



#### ②生産者の既存設備を利用した苗生産

- ・特別な設備を利用することなく、  
1年での苗生産システムを構築(通常2～3年)

⇒苗が需給調整しやすく、管理コスト圧縮



当社は技術面でも業界のトップランナー！

©2024 NIPPON PAPER CO., LTD.

木とともに未来を拓く 26

最後に、このエリートツリー苗事業を支えます海外植林事業で培いました、当社独自の技術やノウハウを紹介いたします。

1番目としては先ほど紹介した、閉鎖型採種園による優良種子の生産についてです。従来、採種園はこうしたビニールハウスの中ではなく、野外で行っていました。その場合、エリートツリー同士が確実に交配するわけではなく、外部から飛んできた花粉と交配してしまいます。

当社ではこうしたビニールハウスの中で、花粉の飛散の時期はハウスを閉め切りまして、人工的にエリートツリー同士を交配させることで、エリートツリーの特性を引き継いだ、品質に優れる種子を得ています。また外部の影響を受けにくいので、早期安定的な種子生産技術を確立しております。通常、これは採取までに5年程度かかると言われておりますが、こうした技術開発によりまして1年で採取可能となり、エリートツリーの早期普及に貢献できます。

また苗生産におきましては先ほど紹介したとおり、既存の生産者に委託していますため、特別な設備などを利用することなく、生産者が所有する一般的な設備を利用した生産体制の構築を行っています。通常、苗の生育には2～3年かかるといわれておりますけれども、当社では2月に播種して10月には出荷できるような、1年で苗生産できるシステムを構築しました。こうしたことにより苗の需要者との需給調整がしやすくなりますし、また私たち生産側としては管理コストの圧縮を図れます。

このように、当社は技術面でも革新を起こし、業界のトップランナーとしてエリートツリー苗事業を行っております。

以上でエリートツリー苗事業について、説明を終わります。

#### サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com

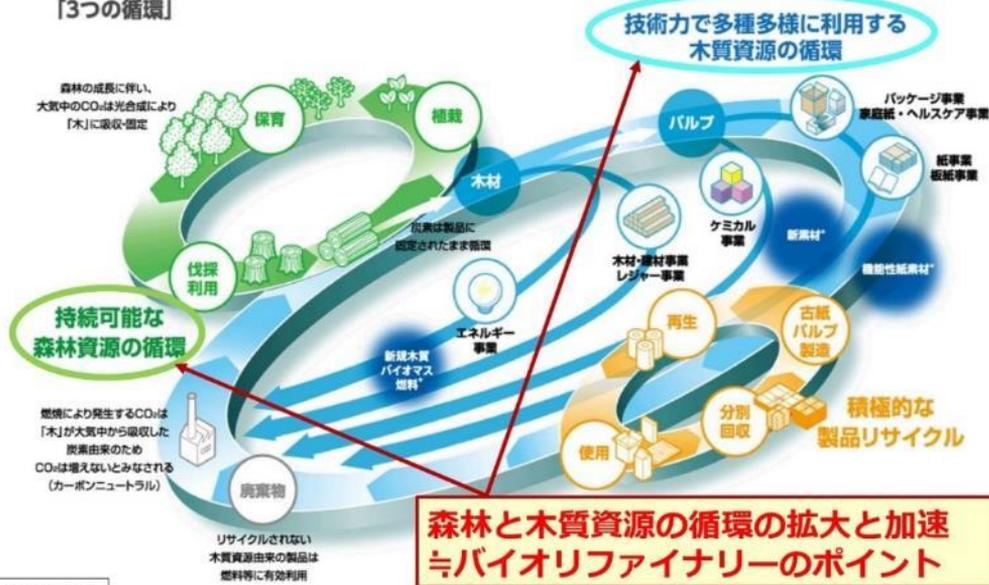


## 4) 日本製紙グループの「3つの循環」とバイオリファイナリー



日本製紙グループの  
総合バイオマス企業としての事業展開  
「3つの循環」

日本製紙グループは、「木とともに未来を拓く総合バイオマス企業」として  
3つの循環でカーボンニュートラルなビジネスモデルを実現します。



©2024 NIPPON PAPER CO., LTD.

28

**後藤：**バイオリファイナリーにつきまして、事業転換推進室の後藤から説明させていただきます。

私たち日本製紙グループでは総合バイオマス企業として、三つの循環を軸にした事業展開を進めています。

その一つが左の緑の輪、持続可能な森林資源の循環になります。もう一つが中央の青い輪、木材を多種多様に利用する木質資源の循環になります。そして三つ目が、積極的な製品リサイクルになります。この中で森林の資源循環、そして木質の資源循環を大きくすること、速く回すことが、バイオリファイナリーのポイントとなります。

### サポート

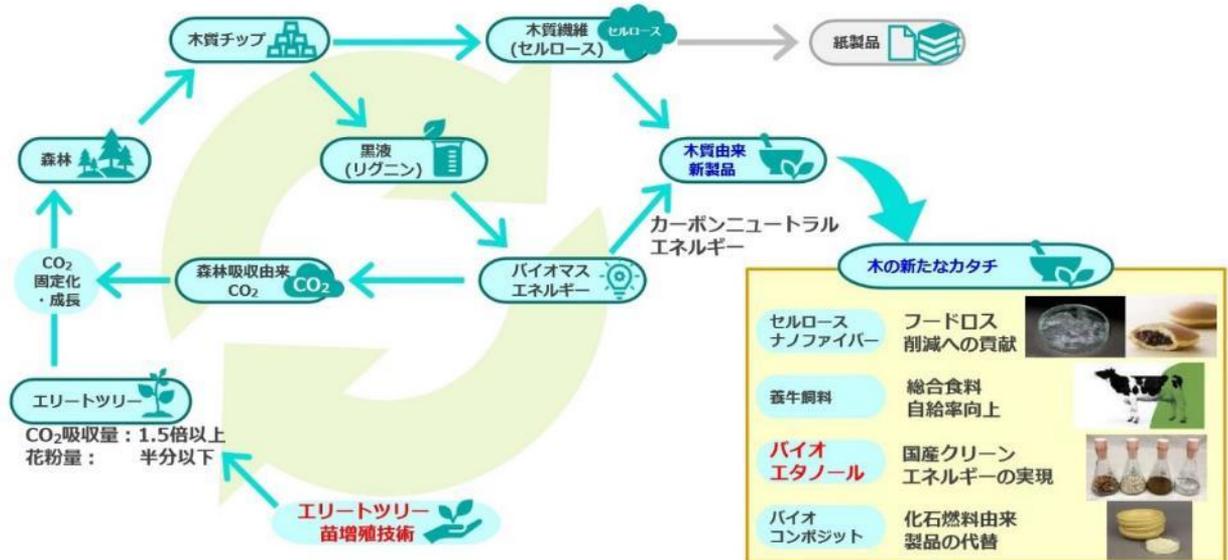
日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



## 4) 日本製紙のバイオリファイナリー構想



### 木質バイオマスの新たな利用と森林資源循環の加速



©2024 NIPPON PAPER CO., LTD.

29

次に、私たちの考えるバイオリファイナリー構想について説明いたします。これは木質バイオマスの新たな利用と、森林資源循環の加速を実現するものです。

これまで木質チップからセルロース（木質繊維）を取り出し、紙製品を供給してきましたが、その際、木質チップの約半分は黒液となり、これをバイオマスエネルギーとして製造工程で利用してきました。このセルロースとカーボンニュートラルのエネルギーを用いて、木の新たなカタチとして、さまざまな新製品を世に送り出そうとしています。

その一つがセルロースナノファイバーであり、工業用途のみならず、食品用途に展開することで、フードロス削減などに貢献しています。さらに食料自給率の向上につながる養牛飼料や、バイオエタノール、減プラ素材としてのバイオコンポジットなどがあります。

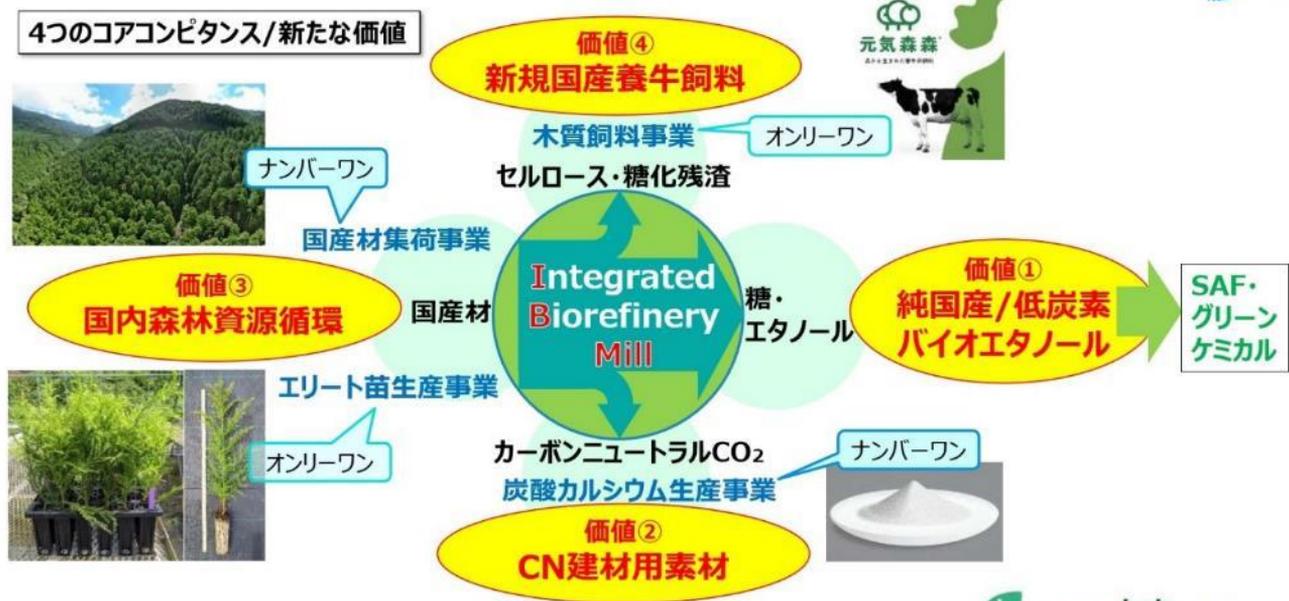
一方で使うだけでなく原料を育てる方としまして、先ほど紹介しましたエリートツリー苗事業を進めることで、森林による CO<sub>2</sub> の固定化と資源循環を加速しようとするものです。

#### サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



## 4) 紙パルプ工場の集積バイオリファイナリー工場への転換



©2024 NIPPON PAPER CO. LTD.

木とともに未来を拓く 30

この中のポイントは、紙パルプ工場の集積バイオリファイナリー工場への転換になります。

これは画面中央、緑の部分弊社工場として、国産材のチップから紙の製品の代わりに糖・エタノールを製造し、SAFやグリーンケミカル原料としての純国産/低炭素バイオエタノールという価値を提供するとともに、二つ目の価値としてエタノール発酵時に発生するバイオマス由来のCO<sub>2</sub>を炭酸塩として固定化し、カーボンニュートラル建材用の素材を提供するものになります。

実は皆さんが普段お使いのほとんどのコピー用紙には、炭酸カルシウムが10%以上入っています。弊社の場合、炭酸カルシウムは約20年以上前から排ガス中のCO<sub>2</sub>を固定化して製造しており、その生産能力は国内の軽質炭酸カルシウム市場と同規模になっています。この技術、ノウハウの活用を検討しています。

三つ目の価値としましては、国内の森林資源循環を加速する。さらに四つ目の価値としまして、エタノール発酵残渣を飼料として、養牛飼料とともに提供することを検討しています。

このように従来の工場を、当社の強みを生かした四つの新たな価値を生み出す工場に転換するものになります。

### サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



## 4) バイオエタノールに関する検討（森空プロジェクト）



### 木質バイオマスを原料とするセルロース系バイオエタノール 商用生産およびバイオケミカル製品への展開に向けた検討



©2024 NIPPON PAPER CO., LTD.

31

その具体的な取り組みとして、バイオエタノールに関する森空プロジェクトがあります。

これは森のチカラを空飛ぶチカラにという思いの下、弊社と住友商事様、バイオベンチャーのGreen Earth Institute様が役割を分担し、バイオエタノールを製造、SAFやバイオケミカルの原料として提供するものです。

そのポイントは国産材を利用して、食料競合のない非可食の第2世代のバイオエタノールを提供することであり、本検討の意義は国産材を使うことで、海外からの輸入に比べて輸送のGHG排出量が小さく、低炭素な製品を供給できること、また海外に国富を流出することなく、経済効果の地域での還流が可能となること、そして資源安全保障に貢献できることなどがあります。

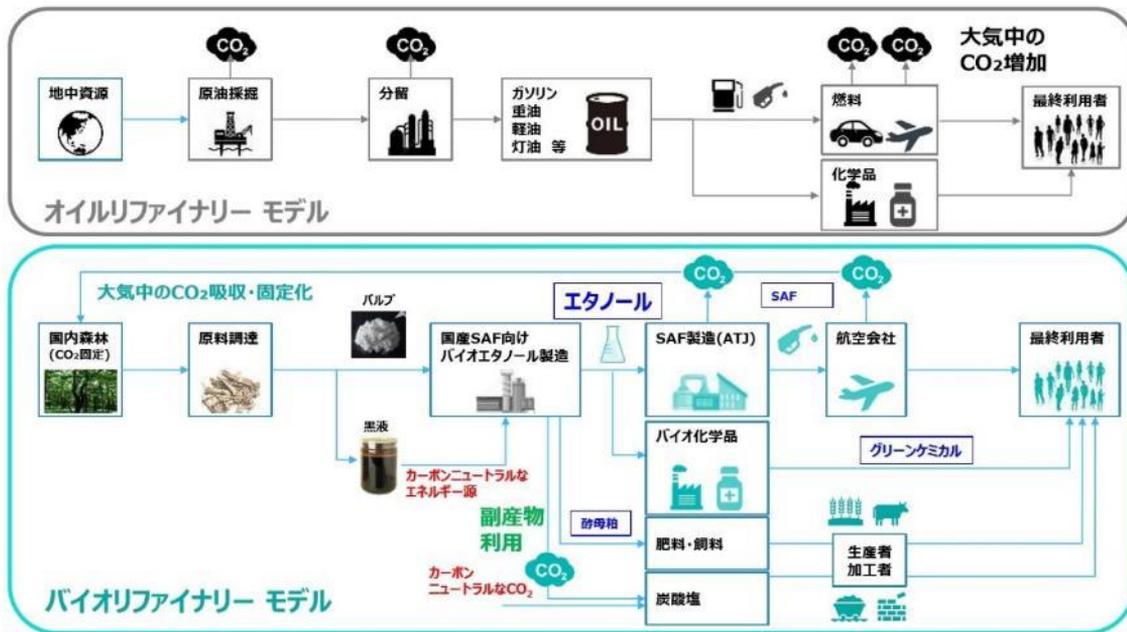
一方で現状では国内の森林資源のほとんどは、このSAFの認証原料として認められていません。そこで私たちは、SAF官民協議会の認証タスクグループ、このパイロット事業者として製紙会社で初めて認めてもらい、国土交通省航空局の支援の下、CORSIA適格燃料、SAFの認証燃料としての適合について検討しているところです。

## サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



## 4) 実現を目指すバイオリファイナリーモデル



©2024 NIPPON PAPER CO. LTD.

32

こちらのスライドは、従来のオイルリファイナリーモデルと、私たちが実現を目指すバイオリファイナリーモデルを対比するかたちでまとめたものです。

国内の森林から原料を調達し、パルプとカーボンニュートラルのエネルギーである黒液を用いて、バイオエタノールを製造、SAFやバイオ化学品の原料として供給するとともに、副産物についても新たな価値を提供する、そして発生するカーボンニュートラルなCO<sub>2</sub>を森林に吸収させる、この際エリートツリーを用いて、この吸収、固定化を加速する、このようなことを、国産材をベースに、国内の森林資源の循環、木質資源の循環の輪を大きくすること、速く回すことというかたちで実現しようとするものになります。

### サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com

## 4) バイオリファイナリーの課題



### オイルリファイナリーに対するバイオリファイナリーの特徴

- 多様なバイオマス原料
  - ・可食(トウモロコシ・サウナ)
  - ・非可食(農業残渣・森林残渣・木質)
- 集荷の課題
  - ・高や季節性(藁・農業残渣など)
  - ・各地に分散

⇒大規模に集荷しようとするとう送コストやLCAが高くなる  
→多様な原料に対する地産地消のサプライチェーン  
の構築と利用に対する理解・協力が重要

- SAF向け木質バイオエタノールの認証取得を通じて、日本の森林資源の活用の国際的な認知を得る
- 同時に消費者の行動変容を促す新しい価値基準の創造に向けた外部連携を進めていく

©2024 NIPPON PAPER CO., LTD.

33

しかしながら、バイオリファイナリーの実現には課題がたくさんあります。

バイオリファイナリーの特徴として大規模に集めようとするほど、コストやLCAが高くなることが挙げられます。このため、バイオリファイナリーの実現には一つの決まった方法や正解があるわけではなく、多種多様な原料に対する地産地消のサプライチェーンの構築が必要であること、そしてその利用に対する皆さんの理解、協力が必要になります。

このため、私たちはSAF向け木質バイオエタノールの認証取得を通じて、日本の森林資源の活用の国際的な認知を得ることに加えて、消費者の行動変容、特に価格だけではなく、資源循環や環境価値を加味した、新しい価値基準の創造に向けた外部連携を進めていく所存です。

私からは以上になります。

## サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



## 4. まとめと今後



### グリーン戦略に関わる当社GのKPI(定量目標のみ)

カテゴリ	KPI	達成年	
森林 関連	海外植林地におけるCO <sub>2</sub> 固定効率を2013年比 <b>30%向上</b>	2030年	既存
	林業用エリートツリー苗の <b>1,000万本/年</b> の生産体制構築	2030年	既存
	計 <b>20万t-CO<sub>2</sub></b> 相当の森林吸収Jクレジットプロジェクトを登録	2027年	<b>新規</b>
	国内外 <b>全ての自社林</b> で森林認証を取得・維持	達成済	既存
バイオ マス	セルロースの新規利用の拡大・新素材の事業化 新規事業の売上高目標 <b>650億円</b> (バイオマス製品の拡大含む)	2030年	既存

### それぞれが個別の成長戦略であり、グリーン戦略推進のピースでもある

©2024 NIPPON PAPER CO. LTD.

とともに未来を拓く 35

**太刀川**：それではまとめと今後ということで、最後、もう一度お話をさせていただきます。

ただいま説明した内容にも関わってまいりますけれども、ここに挙げておりますのは当社グリーン戦略にかかわる KPI で、KPI そのものは定性的なものも含めてまだたくさんあるんですけれども、定量目標が掲げられているものということで、ここにピックアップしております。

今ご説明差し上げた内容に関して、ご覧いただければお分かりのとおり、海外植林における CO<sub>2</sub> の固定効率の向上であるとか、エリートツリー苗の 1,000 万本の生産体制構築、それから 20 万トンの Jクレジットのプロジェクト登録、それから国内外全ての自社林で、森林認証取得・維持ということ。数字は入っていないんですけれども、全てというのは 100%ということ。これに関しましては既に達成しておまして、これを維持していくことになります。

以上が森林関連の KPI として、バイオマスに関しましてはセルロースの新規利用の拡大・新素材の事業化を進めて、新規事業の売上目標 650 億円と。ここにバイオリファイナリーも含まれるということ。これに関しましても 2030 年、達成を目指すということ。

これらは今ご説明差し上げてお分かりのとおり、それぞれが個別の成長戦略であるとともに、グリーン戦略全体として見た場合の、それぞれの推進のピースでもあることになります。この辺を最後、もう少しイメージを説明したいと思います。

#### サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com





## グリーン戦略・・・当社Gの成長＝社会課題の解決



©2024 NIPPON PAPER CO., LTD.

木とともに未来を拓く 36

現在、林業はさっきの話にもありましたとおり、生産性が低いといった問題、それから住宅や紙の需要が減っていることで、コストが高くなる、キャッシュフローが悪化する、それから木材の需要が減っていくといった、いわば負のスパイラルに入っているということです。

逆にいいますと林業の生産性は低いけれども、住宅や紙の需要が減ってきている中で、低位安定しているようなこともいえるのかもしれませんが。ただそれに対しまして、当社グループとしてはやはり紙の需要が減っていくこと、それから先ほど当社グループの強みと申しあげました原材料調達が縮小していく。こういったことが非常に大きな課題、リスクとして挙げられるわけです。

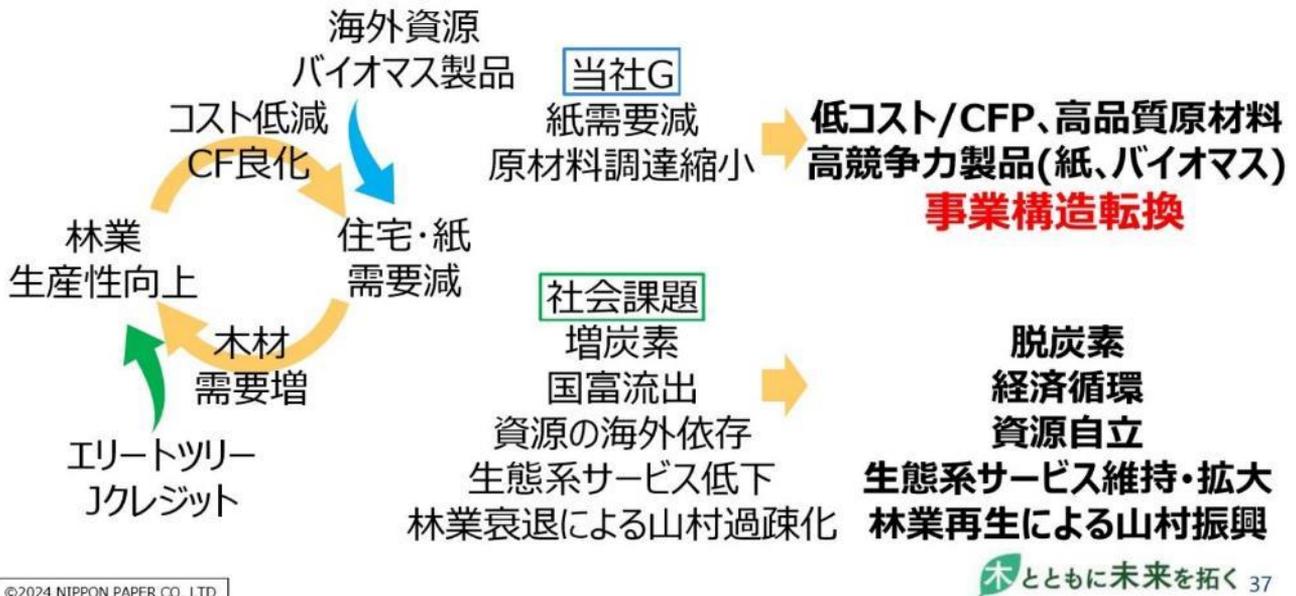
また社会課題としましても、このままだと本当に脱炭素できないのではないかと。あるいは国富の流出であるとか、資源の海外依存、生態系サービスの低下、林業の衰退による山村の過疎化といった社会課題が挙げられるわけです。

### サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



グリーン戦略・・・当社Gの成長 = 社会課題の解決



©2024 NIPPON PAPER CO. LTD.

木とともに未来を拓く 37

これに対しまして今申し上げましたエリートツリーやJクレジットを導入することで、林業の生産性の向上が図れるのではないかと。これによってコストの低減や、キャッシュフローの良化が図れるのではないかと。それから住宅や紙の需要減は、なかなかいかんともしがたい部分ではありますが、海外資源であるとか、あるいは新たなバイオマス製品を投入していくことで、木材の需要そのものは減らさずに、増やしていくことができるのではないかと。こうした取り組みをしてみたいと思います。

これがすなわち当社グループにおいては低コスト、カーボンフットプリントの低い高品質な原材料の確保につながり、それが高い競争力を持つ製品、紙やバイオマス製品の生産につなげていくことができる。すなわち事業構造転換を図れるということです。

また社会課題におきましては同様に、脱炭素、それから経済の地域での循環、資源自立、生態系サービス維持・拡大、そして林業再生による山村振興、こうした社会課題の解決にも同時に貢献できる。これが当社の目指すグリーン戦略のイメージということです。

本日の私どもの説明は以上ですけれども、森林および森林資源を事業基盤として、木とともに未来を拓くとしている当社グループとしましては、単に木を植えました、あるいは単に森林を広げましたということではなくて、それがどうやって当社の成長戦略に結びつくのか。そして同時に、これがどのように社会課題の解決に結びつけられるのか、こうしたところを今後もしっかりと説明してみたいと思いますので、引き続きどうぞよろしくお願いいたします。

以上をもちまして、私どもの説明を終わらせていただきます。ご清聴ありがとうございました。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



## 免責事項

本資料で提供されるコンテンツの信憑性、正確性、完全性、最新性、網羅性、適時性等について、SCRIPTS Asia 株式会社（以下、「当社」という）は一切の瑕疵担保責任及び保証責任を負いません。

本資料または当社及びデータソース先の商標、商号は、当社との個別の書面契約なしでは、いかなる投資商品（価格、リターン、パフォーマンスが、本サービスに基づいている、または連動している投資商品、例えば金融派生商品、仕組商品、投資信託、投資資産等）の情報配信・取引・販売促進・広告宣伝に関連して使用してはなりません。

本資料を通じて利用者に提供された情報は、投資に関するアドバイスまたは証券売買の勧誘を目的としておりません。本資料を利用した利用者による一切の行為は、すべて利用者の責任で行っていただきます。かかる利用及び行為の結果についても、利用者が責任を負うものとします。

本資料に関連して利用者が被った損害、損失、費用、並びに、本資料の提供の中断、停止、利用不能、変更及び当社による利用者の情報の削除、利用者の登録の取消し等に関連して利用者が被った損害、損失、費用につき、当社及びデータソース先は賠償又は補償する責任を一切負わないものとします。なお、本項における「損害、損失、費用」には、直接的損害及び通常損害のみならず、逸失利益、事業機会の喪失、データの喪失、事業の中断、その他間接的、特別的、派生的若しくは付随的損害の全てを意味します。

本資料に含まれる全ての著作権等の知的財産権は、特に明示された場合を除いて、当社に帰属します。また、本資料において特に明示された場合を除いて、事前の同意なく、これら著作物等の全部又は一部について、複製、送信、表示、実施、配布（有料・無料を問いません）、ライセンスの付与、変更、事後の使用を目的としての保存、その他の使用をすることはできません。

本資料のコンテンツは、当社によって編集されている可能性があります。

---

### サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375  
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com

