

王子グループ 統合報告書 2023

2023年3月期





北海道／猿払社有林

経営理念

革新的価値の創造

王子グループが今後大きく飛躍していくためには、イノベーションが不可欠です。画期的な新製品の開発と、それを導く研究・技術開発。また、組織の仕組みや、従業員一人ひとりの行動に変革が求められています。斬新な発想で「チャレンジングなモノづくり」を行い、社会の潜在ニーズを充足していきます。

未来と世界への貢献

王子グループは、多種多様な事業を抱え、海外売上高比率30%を超えるグローバル企業へと成長しました。今後も、アジア諸国をはじめとする積極的なグローバル展開を通じ、あらゆる国・地域・社会に「革新的価値」を提供し、新しい未来を創造する企業であり続けます。

環境・社会との共生

森林資源を核とするサステナブルな資源循環は、王子グループの基盤です。国内外に保有する広大な社有林の多方面での活用、各製造現場における環境負荷低減策の追求などを通じ、私たちの事業そのものが持続可能な社会に貢献できるよう、取り組みを発展させていきます。



コーポレートスローガン

「領域をこえ 未来へ」

事業、国、従業員一人ひとりの能力などの「枠」を積極的に取り外し、未来・社会・世界に貢献したい、そしてその先に、真のグローバル企業としての企業価値最大化を実現する、というグループ全員の強い意志を表現しています。

存在意義（パーパス）

森林を健全に育て、
その森林資源を活かした製品を創造し、
社会に届けることで、
希望あふれる地球の未来の実現に向け、
時代を動かしていく

健全に育て管理された森林は、二酸化炭素を吸収、固定するだけでなく、洪水緩和、水質浄化等の水源涵養、防災という機能の他に、生物多様性や人間の癒し、健康増進等にも貢献する効果があります。

そして、森林資源を活かした木質由来の製品は、その原料が再生可能であり、化石資源由来のプラスチック、フィルムや燃料等を置き換えていくことができます。

王子グループは、森林を健全に育て管理し、その森林資源を活かした製品を創造し、社会に届けることで、地球の温暖化や環境問題に取り組み、希望あふれる地球の未来の実現に向け、時代を動かしていきます。

統合報告書発行にあたって

王子グループは全ステークホルダーの皆様に当社グループに関する財務情報と非財務情報をわかりやすくお伝えする「王子グループ統合報告書」を2019年より発行しています。2030年度に向けた長期ビジョンのもと、環境問題への取り組み・製品開発への取り組み・収益向上への取り組みを通じ、成長から進化へ、企業価値の最大化を図る価値創造ストーリーをお伝えします。

王子グループは創立150周年を迎えました。統合報告書を通じてステークホルダーの皆様との対話をさらに深め、次の150年に向け、さらなる飛躍を遂げていけるように取り組んでいきます。

編集方針

本報告書の編集にあたっては、下記を参考にしています。

- 国連グローバル・コンパクト4分野10原則
- 国際統合報告フレームワーク（International Integrated Reporting Council：国際統合報告評議会）
- GRIスタンダード（Global Reporting Initiative）
- 価値協創ガイダンス（経済産業省）
- 気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）

信頼性の確保

本報告書の信頼性確保のため、★マークを付している2022年度の実績について、KPMGあずさサステナビリティ株式会社による、国際保証業務基準（ISAE）3000およびISAE3410に準拠した第三者保証を受けています。

報告対象範囲

原則として、王子ホールディングスおよび連結子会社196社、持分法適用会社21社（2023年3月31日時点）を対象としています。対象が異なる場合は、その旨を記載しています。

報告対象期間

2022年4月1日から2023年3月31日（安全度数率および海外事業所〔一部を除く〕の環境関連データは2022年1月1日～12月31日）。ただし、数値データ以外の記事等については、2023年4月以降の活動も掲載しています。

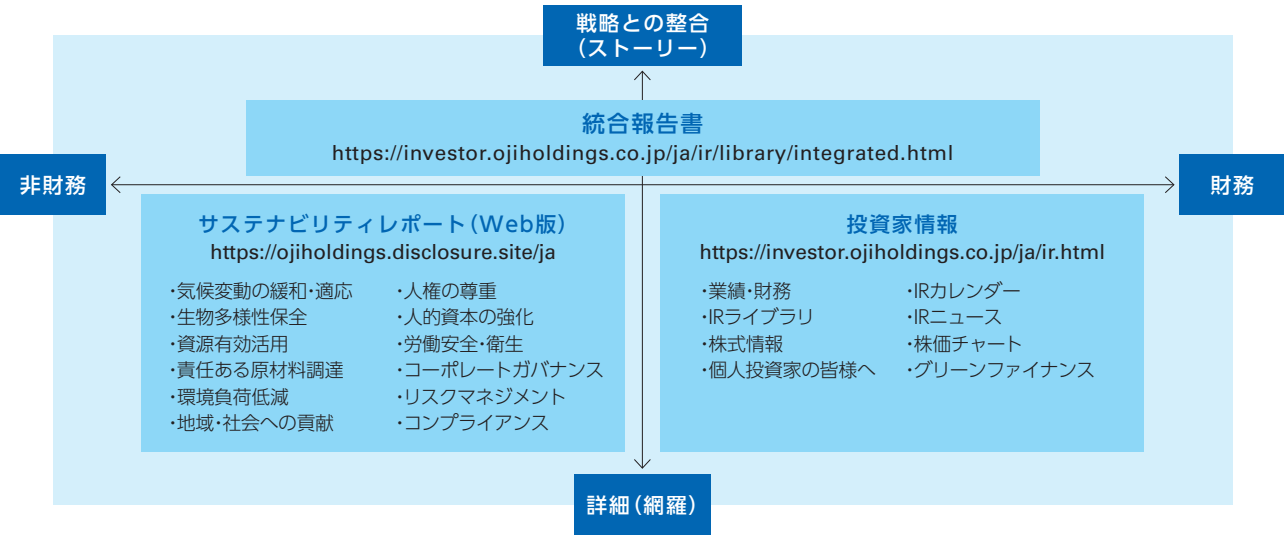
将来見通しに関する注意事項

本報告書に掲載された業績見通し等の将来に関する情報は、発行時点で入手している情報および合理的と判断する一定の前提に基づき当社が判断したもので、不確定要素を含んでいます。実際の実績等はさまざまな要因により大きく異なる可能性があります。

森林認証紙を使用しています

本冊子には、表紙に「OKミュージズガリバー グロス CoC（ハイホワイト）157.0g/m²」（王子エフテックス）、本文に「OKピクシード^{WOOD}01 EF 80.0g/m²」（王子製紙）を使用しています。これらの製品は、適切に管理されたFSC®認証林、再生資源およびその他の管理された供給源からの原材料で作られています（FSC®C005431,FSC®C014119）。

コミュニケーションマップ



目次

価値創造のあゆみ

- 05 価値創造のあゆみ
- 07 主要グループ会社分布図

王子グループが目指す姿

- 09 価値創造プロセス
- 11 社長メッセージ
- 19 長期ビジョン・中期経営計画
- 23 財務担当役員メッセージ

環境問題への取り組み

- Sustainability —
- 25 気候変動の緩和・適応
- 31 持続可能な森林経営と生物多様性の保全

製品開発への取り組み

- Green Innovation —
- 35 グリーンイノベーションによる新たな価値創造

収益向上への取り組み

- Profitability —
- 43 事業概要
- 45 生活産業資材事業
- 51 機能材事業
- 55 資源環境ビジネス
- 59 印刷情報メディア事業
- 61 コーポレートマネジメントグループ／
シェアードサービス会社

ガバナンス戦略

- 63 会長メッセージ
- 65 役員一覧
- 67 コーポレートガバナンス
- 72 コンプライアンス
- 74 リスクマネジメント
- 78 社外取締役座談会
- 82 社外監査役メッセージ

サステナビリティ戦略

- 83 サステナブル・ビジネスモデル
- 85 コア・コンピタンスとサステナビリティ重要課題
- 87 サステナビリティ重要課題とKPI
- 89 資源の循環的利用（水）
- 91 資源の循環的利用（古紙）
- 93 人権の尊重
- 95 人的資本の強化
- 99 職場の安全衛生の確保
- 101 責任ある原材料調達

財務・非財務データ

- 103 財務・非財務ハイライト
- 105 経営成績の分析・評価
- 106 財務データ概況
- 108 連結財務諸表
- 111 第三者保証
- 113 会社概要／株式情報／社外からの評価
- 114 王子グループの1年

表紙の絵「真夏の森の賑わい」 磯野宏夫（1945年 - 2013年）

私たちは、「生命の森」を生涯のテーマに活動されていた磯野画伯に国内外の「王子の森」をモチーフに28点の絵画を制作していただきました。その絵画を用いて1999年度から2002年度までの「森の仲間たちカレンダー」を発行しました。

表紙の絵「真夏の森の賑わい」は、鳥取県米子市の社有林が舞台です。真夏の森の中で、涼やかな川のせせらぎを背景に、さまざまな生き物がいきいきと過ごす様子が描かれています。



©HIROO ISONO ALL Rights Reserved

価値創造のあゆみ

王子グループは2023年2月で創立150周年を迎えました。1873年の創業から、事業領域を拡大し、成長を続けています。時代の動きを敏感に受けとめながら、その時々で求められる社会ニーズに正面から向き合い、事業構造を変化させてきました。近年は、持続可能な社会への貢献を目指し、国内事業で培った技術を積極的にグローバルに展開しています。

① 創業期 1873～1909
近代洋紙産業の誕生

王子グループの起源は、近代日本経済の祖・渋沢栄一の提唱による抄紙会社の設立にまで遡ります。渋沢は「製紙事業および印刷事業は文明の源泉」と考え、1873年(明治6年)に抄紙会社が設立されました。抄紙会社は、やがて王子製紙となり日本全国の産業の発展を支えています。



渋沢栄一
(渋沢史料館所蔵)



王子製紙王子工場 正門
(紙の博物館所蔵)

③ 発展期 1946～1972
新たな技術への挑戦

戦後復興の中で、高品質な紙を迅速かつ大量に製造しようと、当時実績のなかった「連続蒸解釜」の生産性の高さに着目し、春日井工場に導入しました。さらに新聞古紙を脱墨する技術を開発し、古紙利用に大きな道を拓きました。



春日井工場1号マシン



1960年代の春日井工場

② 確立期 1910～1945
国内自給体制の確立

拡大する紙需要に対応するため、紙づくりに必要な森林や水、広大な土地を求め、北海道に技術の粋を結集した苫小牧工場を開場。新聞用紙は外国製から脱却し、国内自給体制を確立しました。



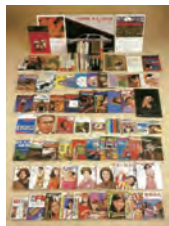
苫小牧工場
(紙の博物館所蔵)



支笏湖畔・ナッソウの滝に建設した水力発電所

④ 激動期 1973～1999
紙の多様化と環境への対応

国民の生活は豊かになり人々のライフスタイルに大きな変化が訪れます。紙に対する期待が高まり、白板紙や感熱紙、家庭紙などの新たな製品を次々と開発。また、製紙原料や市場を求めグローバル展開を開始しました。一方で、工場での公害対策にも力を入れています。



高級白板紙



1970年代にトイレットロール、ティッシュおよびタオルペーパーを発売開始

⑤ 改革期 2000～

事業構造の転換とグローバル展開の拡大

2008年以降、紙の生産量は減少。国内市場が縮小する中、東南アジアを中心とした海外進出を強力に推し進め、海外売上高比率は40%近くにまで達します(2022年度)。地球温暖化対策、海洋プラスチック問題など地球規模での課題が浮き彫りとなり、「脱化石原料」「持続可能性」がキーワードになりました。長い歴史で培った製紙技術を最大限活かし、近年では木質由来の新素材の開発にも注力しています。



バイオエタノール



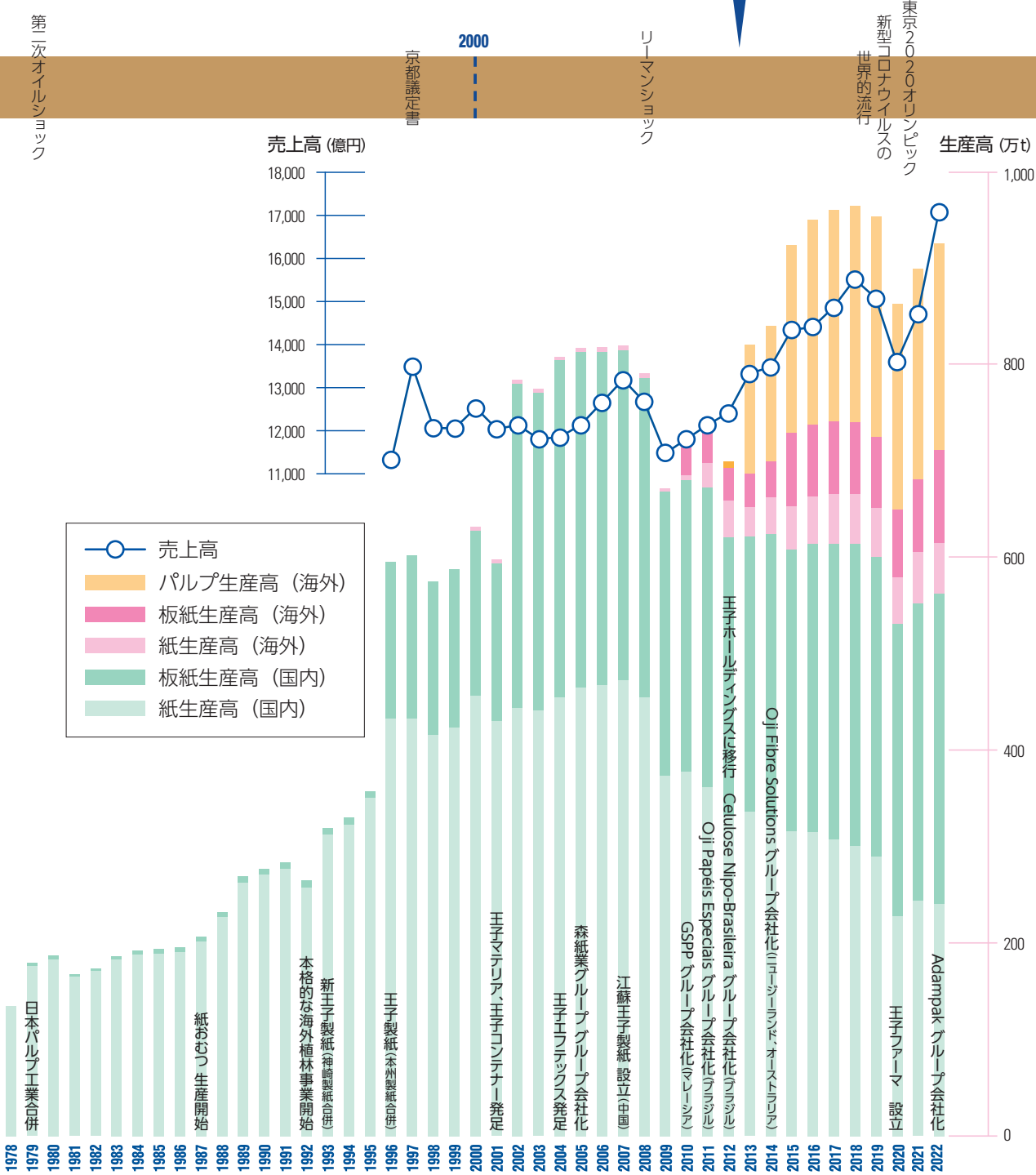
セルロースナノファイバー



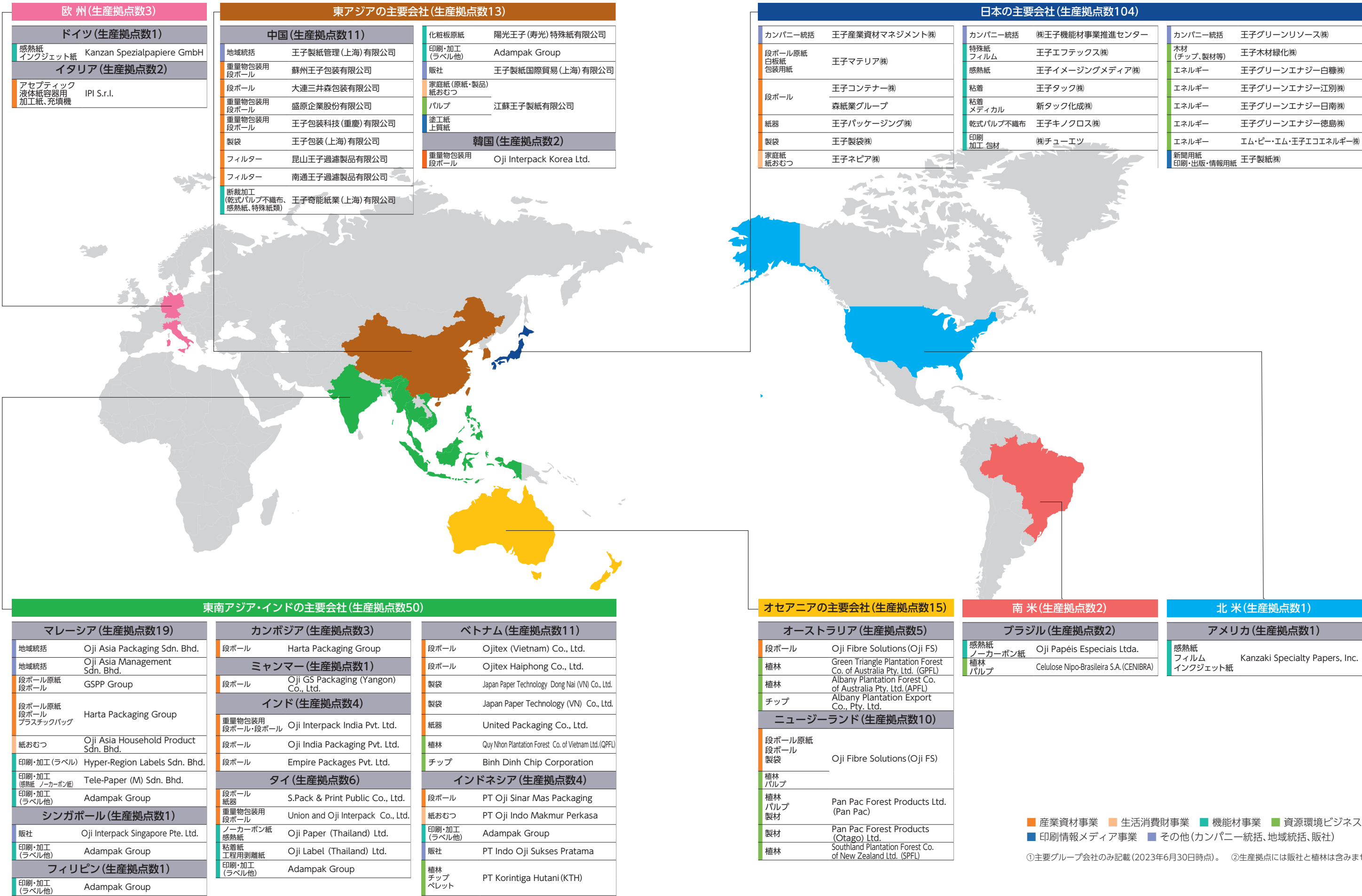
GSPP PM3



江蘇王子南通工場



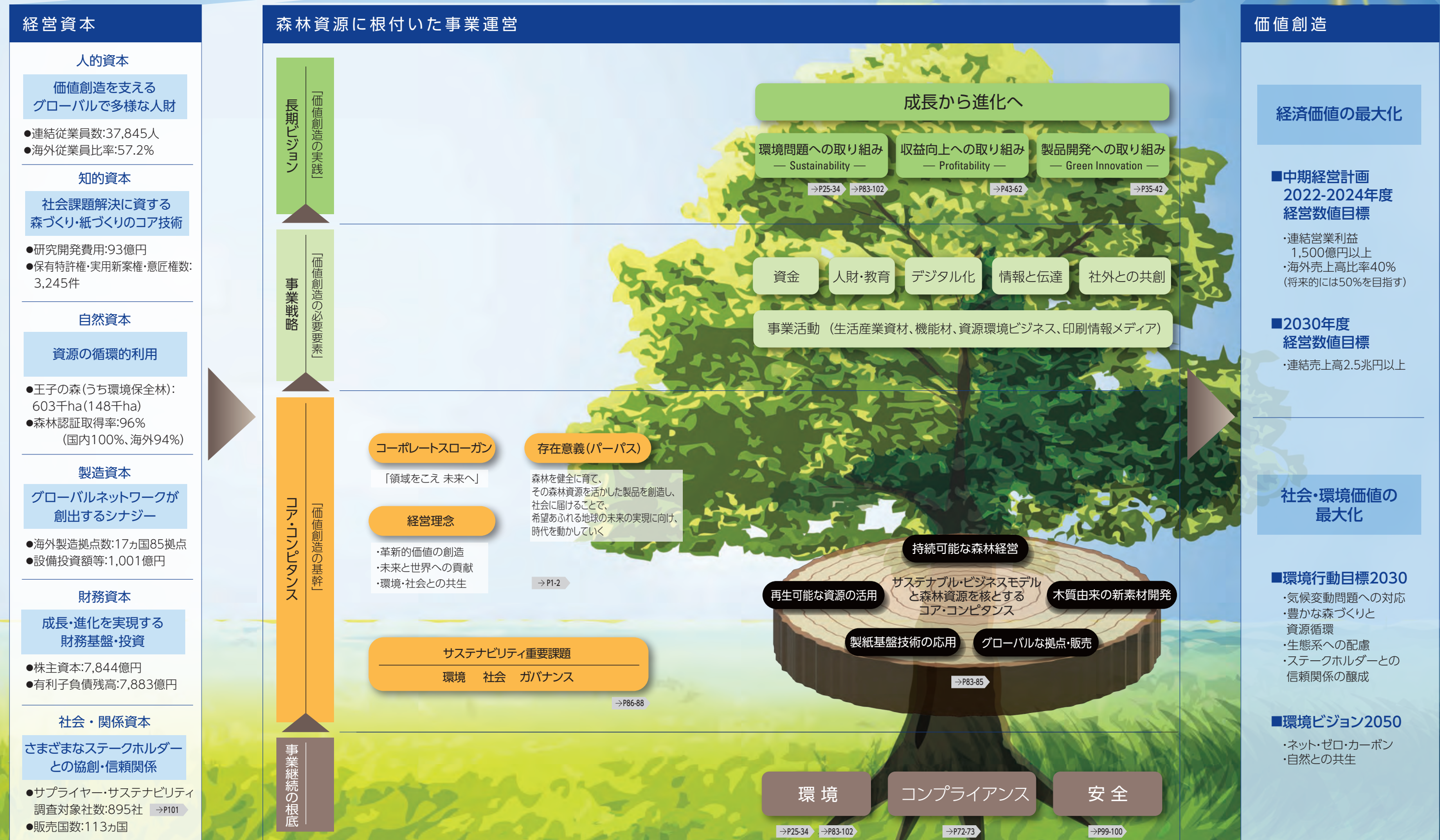
主要グループ会社分布図



価値創造プロセス

王子グループは森林に根付いた事業運営を行っており、サステナブル・ビジネスモデルと森林資源を核とするコア・コンピタンスはその基幹です。経営理念・存在意義(パーパス)およびサステナビリティ重要課題を踏まえて事業活動を行い、必要要素を適切に育てながら長期ビジョンに基づく諸施策を実行に移し、「成長から進化へ」さらなる飛躍を遂げるとともに、「希望あふれる地球の未来」を実現する価値創造を行っていきます。

希望あふれる
地球の未来へ



社長メッセージ

「森を育て、森を活かす。」 次の150年も 飽くなき挑戦を続ける。

私たち王子グループは、時代のニーズに応えるイノベーションを積み重ね、150年を歩んでまいりました。今後も、森林資源に根付いた事業展開を図り、希望あふれる地球の未来の実現に向けた挑戦を続けていきます。

王子ホールディングス株式会社 代表取締役社長
社長グループ経営委員 グループCEO

磯野 裕之

創立150周年を迎えて

日本の文運の発展のためには洋紙の国産化が必要であるとして渋沢栄一翁が「抄紙会社」の設立を提唱した1873年2月から長い歩みを経て、王子グループは本年2月に満150歳を迎えました。創業当初と現在を比較すると、年間生産量は1876年の約200トンから約5万倍の約1千万トンへ（販売パルプの生産量も含む）、従業員数は374人から約100倍の約3万7千人へ、この150年間で大きな発展を遂げてきています。これはひとえに、ステークホルダーの皆様の長年にわたるご支援とご協力、そして諸先輩方の言葉に言い尽くせない努力の賜物であると考えています。

創業期の生みの苦しみを乗り越え、渋沢栄一翁の「決意」を全うしたからこそ、今の王子グループがあります。1875年6月、設備が設置され、工場の建設が完了した後、操業立ち上げ時の葛藤・苦闘を渋沢栄一翁は次のように回顧録で語っています。

「紙の漉きだしを試みても、機械は動くが紙はとんと出ない。あまりに紙が切れるので自分もあきれ返る。数か月後の8月、9月に、ようやく紙が連続的にできるが、その紙は粗末な厚い紙で、会社の損失も膨らんでいく。このありさまを見たものは、何人でも会社の前途は見込みなきものと考えたに違いない。しかしながら、(中略)たとい、事業は小さくても、外国から機械を仕入れ、外国から技術者までも雇い、日本において工業を起こしたのは、これがほぼ初めてである。しかるに、もし不幸にして、この企業が挫折するようなことがあったならば、(中略)今後の我が国の工業の発達には一大打撃を与えるであろう。ヨーロッパの文化を輸入して、大きく商工業を起こそうとする矢先、その先覚者をもって任じた抄紙会社が、とん挫したとあっては、今後、我が国で当分機械工業に手を出すものがなくなるであろう。いかに、悶え、煩えばとて、一旦発表して着手した事業を中止する訳にはゆかない。自分としても、心に期してかかった仕事を途中で屈服するのは、快くない。どうしても、やり遂げたい。目下、損は重ねるとも、機械設備はある。原料もある。需要は、日々増大するに違いない品物である。そうして、心を取り直して、専心そのことに従事したところ、10月に入り白い紙が漉けるようになり、12月には新聞用紙の抄造を試みるまでになり、そして、明治8年12月16日に開業式を挙げる手順までになった。」

簡単には諦めず、強い意志で「やり遂げる」大切さを、これからも受け継いでいきます。

社長メッセージ

王子グループの現状を概観しますと、生産量と従業員数については前述しましたが、規模だけでなく事業の内容と展開地域も時代とともに変化し、大きく拡がり続けています。事業内容は、書籍・新聞用紙等の印刷情報メディア事業にはじまり、現在では包装資材や家庭紙・紙おむつなどの生活産業資材事業、特殊紙・感熱紙・粘着やフィルムなどの機能材事業、植林地の維持・管理、パルプや再生可能エネルギーの製造・販売などの資源環境ビジネスへ展開しています。これからも、長年培ってきた森づくり・紙づくりのコア技術を応用し、社会課題を解決する新しい価値を創造していきます。今では、世界中のお

売上高	17,066億円（うち、海外比率37.6%）
営業利益	848億円
連結従業員数	37,845人（うち、海外21,653人）
連結子会社数	196社（うち、海外104社）

お客様の生活を支え、地球規模で環境問題に取り組むことが私たちの大きなテーマになっているのです。事業展開地域については、主要製造拠点は世界17カ国に拡がり、従業員も半数以上が外国籍です。直近で王子グループに加わった海外事業会社をご紹介しますと、2022年9月には、東南アジア・中国で高機能ラベルの印刷・加工を行っているAdampakグループが、2023年5月には、イタリアでアセプティック液体紙容器用加工紙および充填機の製造・販売を行っているIPI社がメンバーとなりました。Adampakグループは、その優れた販売管理手法に大きく期待しています。IPI社は、ヨーロッパのみならず、アフリカや中南米にも拡がる販売網を王子グループにもたらしめます。私たちの150年の歴史は、適応と変革の歴史です。新たなメンバーから学ぶこと、新たに仲間が加わることによって可能になることがたくさんありますので、国内外を問わず事業間の交流を積極的に図り、“王子”から“OJI”へ、よりグローバルにグループの総合力を高めていく考えです。



次の150年に向けて
ー長期ビジョンー

王子グループが次の150年へ歩みを進めるにあたり、どのように社会・環境価値、経済価値を創造し、さらなる飛躍を遂げていくことができるかを考えます。現在の延長線の活動を続けるだけではいけません。未来を見据え、企業として“真価(しんか)”を発揮していくために、私たちは昨年「長期ビジョン」を策定しました。

王子グループのコーポレートスローガン「領域をこえ 未来へ」は、事業や国、従業員一人ひとりの能力などの「枠」を乗り越え、真のグローバル企業として未来・社会・世界に貢献していく、という強い意志を示すものです。こうした考えのもと、私たちは現状を打破し、経営理念に掲げる「未来と世界への貢献」「環境・社会との共生」「革新的価値の創造」の3つの方向性を目指していきます(図1)。言い換えれば、積極的なグローバル展開を通じて世界中のステークホルダーの生活を支え、持続可能な社会に貢献できる取り組みを展開し、時代の潜在・顕在ニーズを満たすイノベティブなモノづくりを続ける、ということです。これを具体的な戦略として明確化したものが、2030年度に向けた「長期ビジョン」です。

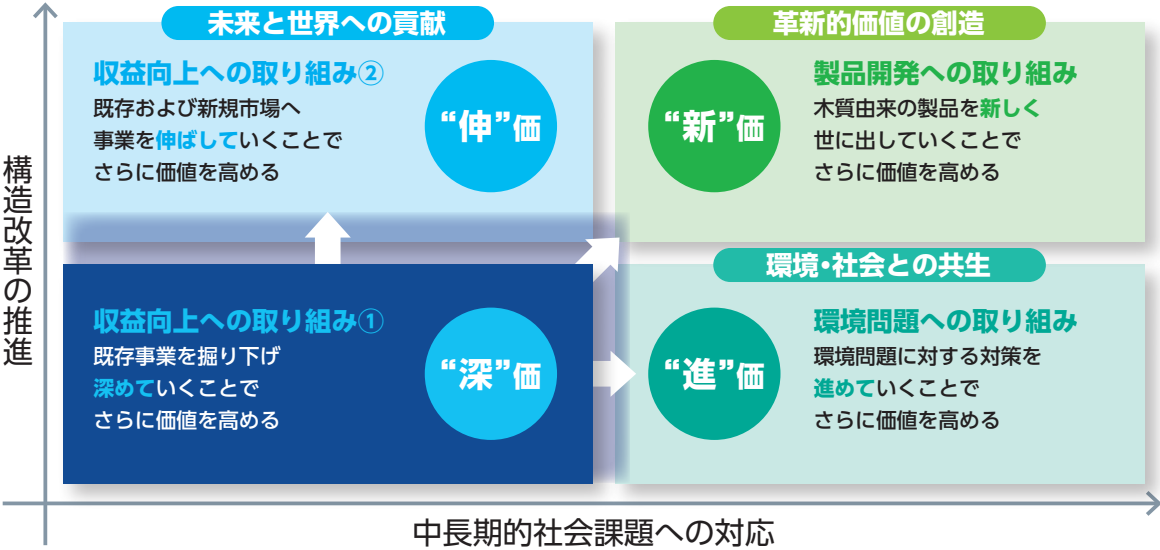
「長期ビジョン」では、「成長から進化へ」という大きな軸を設定しています。生物に例えると、「成長」は、誕生し



た命が育ち、大きくなっていきますが、その先は老化に転じ、命はやがて終わりを迎えます。企業も同じです。経営環境は刻々と変化し、永久に拡大し続ける市場はありません。同じ業態で成長を追い求めるだけでは、いつか限界が訪れます。そこで「進化」です。生物が世代交代を重ねて新たな種へ変わり、環境に適応するように、企業も能力そのものを変化・向上させ、時代に即した新規分野への進出を図ることが必要です。「進化」なくして王子グループの次の150年はありません。

この「成長から進化へ」のもと、「収益向上への取り組み」「環境問題への取り組み」「製品開発への取り組み」という3つの基本方針を推進していきます。先ほどの3つの経営理念と3つの基本方針の関係性をマトリックスで表示します(図2)。1つ目の基本方針である「収益向上

図2

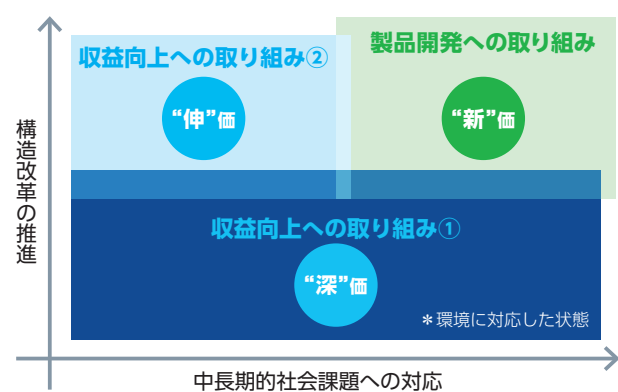


社長メッセージ

への取り組み」は、事業を**深**めることで**価値**を高める「**“深”価(しんか)**」と、事業を**伸**ばすことで**価値**を高める「**“伸”価(しんか)**」の2つを指します。既存事業において、コストの削減と生産性の向上を図り収益基盤を強化しながら、製品・サービスの改良、能力増強やM&Aの実施を通じて、新規市場へ進出し、拡販・シェア拡大を果たすことです。具体的にいくつかの事業を概観します。

まず、印刷・情報用紙事業は、残念ながら紙の「情報を伝える」機能が電子媒体に置き換わってきており、その需要は減少し、市場は今後さらに縮小していくでしょう。需要構造の激変に耐えうる事業基盤を構築するため、コスト削減の他、既存インフラをフル活用した生産設備の再編に取り組むと同時に、状況を見極め、さらなる対応を模索していきます。段ボール事業は、国内では特に需要が堅調な首都圏で、海外では経済成長に比例して需要が伸びている東南アジア諸国での設備増強および拡販を進めています。併せて、素材・加工一貫体制を構築し、拠点間シナジーを活かして品質やサービス、コスト面で競争力を高めること、現地に根差した環境配慮型製品を展開していくことを通じて、他社との差別化を確実に図っていきます。機能材事業も同様です。南米および欧州で、旺盛な需要に対応するため、立て続けに感熱紙の増産工事を実施していますが、同時に、東南アジアでは、感熱紙およびラベル事業の印刷・加工を含めた競争力強化に取り組んでいます。Adampakグループを王子グループの一員に迎えたこともその一例ですが、川下事業およびその川上事業との連携を強化し、お客様のニーズを正しく汲み取り、必要なものを即時にお届けできる体制を整えていきます。家庭紙事業は、「nepia」製品の一層の価値向上を図ります。業界に

図3



先駆けてFSC®認証紙を採用した他、パッケージのフィルムから紙への変更、バイオマスフィルム・インキの採用を行ってきた経緯があり、環境への対応がキーワードの1つになると考えています。お客様を巻き込みながら地球環境に優しい行動をとっていけるよう、私たちならではの環境対応製品の普及・浸透を図っていく考えです。パルプ事業は、販売数量が工場の生産能力に限られ、価格は市況で変化しているので、いかにコスト削減や生産効率化を追求し、コスト競争力を高めていけるかが鍵となります。植林地の確保と健全な維持・管理、そしてパルプ事業等における森林資源の適切なコストでの確保が、今後非常に重要になると考えています。

2つ目の基本方針「環境問題への取り組み」は、そのまま、環境問題への対策を**進**め、サステナビリティに貢献することで**価値**を高める「**“進”価(しんか)**」のことで、2020年9月に定めた、ネット・ゼロ・カーボンの実現を2050年までに目指す「環境ビジョン2050」と、そのマイルストーンとしての「環境行動目標2030」への取り組みを進めていきます。「環境行動目標2030」では、気候変動問題への対応として2030年度に温室効果ガス排出量を70%以上削減(2018年度比)すべく、石炭ボイラの停止等によるエネルギー構成の見直しや、海外植林地面積の拡大によるCO₂純吸収量拡大を推進しています。

そして3つ目の基本方針「製品開発への取り組み」は、**新**しい製品・素材を世に出していくことで**価値**を高める「**“新”価(しんか)**」のことで、森づくり・紙づくりのコア技術、再生可能な森林資源を活かして、王子グループの次の核となる製品・素材を開発すること。これは「成長から進化へ」という軸において、新しい領域への進出の肝となる部分であり、待ったなしに進めていきます。

なお、「環境問題への取り組み」の結果として20～30年後に環境問題に適応した社会を迎えたとしても、常に、事業を深めること、すなわちコスト削減と生産性の向上と、事業を伸ばしていくこと、すなわち継続した新製品・新素材の開発を含む新市場への進出や拡販は、必要であると考えています(図3)。それでは、森林資源に根付いた事業を深め、伸ばして辿り着く先はどこでしょうか。これは、社会から求められる王子グループの存



在意義は何か、という問いに通じるものであると考えます。私たちは、昨年「存在意義(パーパス)」を公表し、「森林を健全に育て、その森林資源を活かした製品を創造し、社会に届けることで、希望あふれる地球の未来の実現に向け、時代を動かしていく」ことを明文化しました。150周年記念行事の一環で渋沢栄一翁の玄孫に当たる渋澤健氏との対談を行った際、従業員から「もし渋沢栄一翁が今生きていたらどのような夢を語ると考えますか」といった質問がありました。150年前、日本の文運のために抄紙会社の設立を提唱し、時代を動かした渋沢翁がもし今生きていたならば、希望あふれる地球の未来を実現すべく、時代を動かしていきたいと語る気がします。王子グループが地球温暖化・環境問題にどう向き合い、再生可能な森林資源をいかに活用して、持続可能な社会の構築に貢献していくのか。その決意を渋沢栄一翁に問い質されるのではないかと思う次第です。

次の150年に向けて ーコア・コンピタンスと必要要素ー

王子グループの価値創造の推進力は、150年の歴史で培ったサステナブル・ビジネスモデルと森林資源を核とするコア・コンピタンス、すなわち「持続可能な森林経営」「再生可能な資源の活用」「木質由来の新素材開発」「製紙基盤技術の応用」「グローバルな拠点・販売」であると考えています。これに加えて、次の5つも、次の150年に向けて事業を進めるために重要となります。「資金」「人財・教育」「デジタル化」「情報と伝達」「社外との共創」です。

まず「資金」については、十分な資金がなくては必要な投資ができないということです。2022-2024年度中期経営計画では、ネットD/Eレシオを0.7倍のまま維持する想定で、3年間で6,000億円のキャッシュ・フローを見込み、配当および維持更新投資を除く4,000億円を戦略

社長メッセージ

投資に充てる計画を立てました。キャッシュ・フローを生み続ける収益基盤の構築と、キャッシュ・フローの最も効果的な活用について、常に考えていかななくてはなりません。

「人財・教育」も、極めて重要です。価値創造の源泉は常に人財であり、多様性や個性の発揮を促し、経営環境に応じた適切な能力を育て、確保していく取り組みに尽力していかななくてはなりません。日本は、GDPに占める企業の能力開発費の割合が他国に比べて非常に低い現状があります。OJT教育で十分にカバーできるという考え方もあるかもしれませんが、このOJT教育が有効に機能するのは、市場が右肩上がりになり成長し、同じ業態を継続していける場合のみです。実際には、有機的に成長する市場は限られ、非連続な展開となってきましたので、営業、技術、語学、DX等、時代の変化に合わせた能力育成機会の増大が必須です。

次に「デジタル化」です。実は少し前まで、私たちの業界におけるデジタル活用の範囲は限定的であると考えていました。しかし、凄まじい勢いで世界を変えつつある最近の生成AIの展開を見ると、DXによる可能性が大きく広がってきたことは明らかです。それを活用する(できる)企業とそうでない企業では、自ずと差が生じます。安全の確保、生産・業務の効率化、PR活動での活用をはじめ、当社グループとしてどのように変化を遂げることができるのか。意識を変え、試行していくことから始め、真剣に考えなくてはならない機が到来しています。

一方、デジタル化を進めれば、有益な情報が素早く行き交うようになるかと問われると、必ずしもそうではありません。「情報と伝達」については、個人の意識と組織の風土が非常に重要となります。市場動向や生産・販売等の情報をしっかり管理し、その情報を活かして事業運営することができるかどうか、も企業の成長速度や進化の可否を左右する1つの大きな要因です。速報性があり、確実な情報が、組織の中で適切に流れること。風通しのよい職場風土をつくること。全ての役職員にその意識を徹底し、各事業会社内はもちろんのこと、国内外を問わず王子グループとして各拠点同士のシナジーを発揮し、総合力を高めていくために、効果的な情報共有をさらに進めていきます。

そして5つ目は「社外との共創」です。現在は、自社だけで全てを手掛けることができる時代ではありません。現状を

打破し、「進化」の方向へ確実に歩みを進めるために、私たちとは異なる専門性・特長を有する社外との共創を推進していきます。希望あふれる地球の未来を実現するため、コア・コンピタンスに加え、これら5つの要素を着実に改善させ、「長期ビジョン」に取り組んでいきます。

最重要事項としての「コンプライアンス」「安全」「環境」

成長、そして進化を遂げていくにあたり、事業継続の根底にある、王子グループとして絶対最優先すべき3項目「コンプライアンス」「安全」「環境」についてお話しします。まず「コンプライアンス」ですが、私たちが社会において必要とされ、認められるためには、王子グループに属する一人ひとりが社会からの要請に誠実に向き合う必要があります。全役員・全従業員が健全な常識、おかしいと思う感性、行動する勇気をしっかりもち、お互いに自由闊達に意見交換をすることを徹底していきたいと思っています。「安全」について、王子グループで働く人財の命と心身の健康を守ることは、役員はじめ全ての管理監督者の責務であると認識しています。無事故・無災害を実現するため、決めたルールをしっかりと守る意識の浸透、体制づくりに全力で取り組んでいきます。そして「環境」は、法令を遵守し、環境事故を起こすことなく、森林資源に根付いたサステナブルな事業運営を強化していきます。「コンプライアンス」「安全」「環境」は、王子グループの存在そのものを左右します。たとえ何千億円もの収益を出したとしても、これらが守られなければ、企業としての価値はありません。その意識をグループ全体で共有していきます。

梅の花を咲かせ続けるために

最後に、渋沢栄一翁が1914年に製紙事業に対して語った回顧録の「最後のまとめ」を紹介します。

「製紙事業は、文運の発展と文運を促進する事業であり、一般社会に及ぼす影響は非常に大きい。ただ、近年発達してきた各種工業には大企業がいくつもあり、製紙会社の規模は比較的小規模と言わねばならぬ。けれども、日本の工業と称せられるものの中で、機械工業の起源と称すべきものは、王子製紙会社において他になかろうと思う。例えていえば、陽春の候には百花競って花を開く。

そして、それは実にあざやかで、きれいなものであろう。さりながら、花のさきがけは梅の花である。この梅の花は、花として美しいものではないかもしれないが、立春の後の寒さの中でも毅然として咲きはじめ、良い香りを放つことに至っては、桜も、牡丹も、遠く及ばない。しかして、王子製紙会社は、百花中、梅の花たる位置を占め得るということは、争うべからざる事実である。こいねがわくは、我が国、日本の工業の先駆者として、花のさきがけの、梅の花として、今後永く名実ともに、具備、必要な事業として繁栄することを祈ってやまぬ次第である。」

回顧録の最後を締めくくっている言葉です。こうした思いをつないで、迎えた150周年。厳しい冬が去り春の兆しが訪れるころ最初に咲きはじめる梅の花のように、新たな価値創造を続ける必要とされる企業として次の150年も繁栄できるよう、力を尽くしていきます。ステークホルダーの皆様におかれましては、引き続き王子グループへのご支援を賜りますよう、心よりお願い申し上げます。



長期ビジョン・中期経営計画

王子グループの事業の核は、“森林”です。森林を適切に育て、管理することは、再生可能な森林資源を生産するだけでなく、森林が持つ多面的機能を高めることにつながります。また、森林資源を活用した製品を通じて、世界の人々の生活を支え、豊かにすると同時に化石資源由来の素材・製品を代替できます。この特長を活かし、地球温暖化や生物多様性保全といった環境問題に対応することが、当社の存在意義だと考えています。経営理念および存在意義（パーパス）を踏まえ、社会変化の中で企業価値の増大と持続的成長を図り、目指すべき姿を実現する道筋として、2030年に向けた「長期ビジョン」と「2022-2024年度中期経営計画」を策定し、取り組んでいます。

長期ビジョン



2030年度に達成を目指す目標

●環境行動目標2030の達成

「環境ビジョン2050」における2050年のネット・ゼロ・カーボン目標のマイルストーンとして、「環境行動目標 2030」では、2030年度に温室効果ガス(GHG)の排出量を2018年度対比で70%以上削減する目標を掲げています。排出量削減および森林によるCO₂純吸収量の拡大には、2030年度までにそれぞれ1,000億円、計2,000億円を投じる予定です。

カーボンニュートラルの実現のみならず、王子グループは「環境行動目標2030」に掲げた多岐にわたる取り組みを着実に実行していきます。

環境行動目標2030

1 気候変動問題への対応 ● 温室効果ガス(GHG)排出量 2018年度対比70%以上削減	2 豊かな森づくりと資源循環 ● 持続可能な森林経営 (森のリサイクル) ● 資源循環 (紙・水のリサイクル)
3 生態系への配慮 ● 環境負荷ゼロへの挑戦 ● 生物多様性保全	4 ステークホルダーとの信頼関係の醸成 ● 責任ある原材料の調達と製造 ● 脱炭素社会に貢献する製品の拡充 ● 環境事故ゼロ・製造物責任事故ゼロ

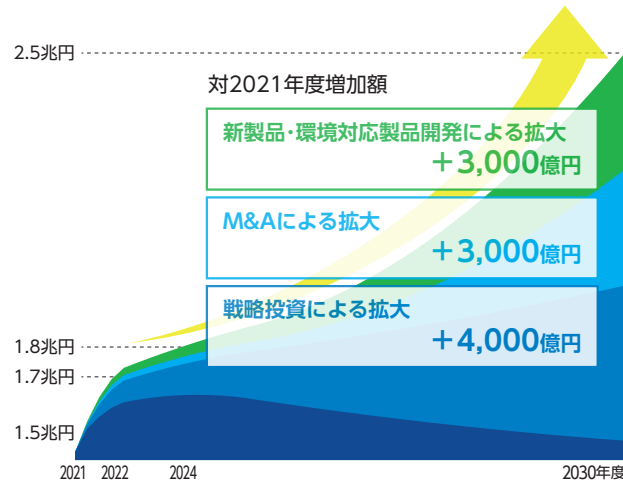
環境行動目標2030 → <https://ojiholdings.disclosure.site/ja/themes/150/>

●連結売上高2.5兆円以上

2030年度の連結売上高を、2021年度実績から1兆円以上増加させ、2.5兆円以上とすることを目指していきます。

一部品種の需要縮小が見込まれる中、コスト削減や操業改善等により利益率を向上させていくことに留まらず、グループとしてのさらなる成長・進化を遂げるため、既存の有望事業を戦略投資やM&A等を通じて拡大させると同時に、新製品・環境対応製品の開発・事業化および拡販に注力していきます。そしてその過程を通じて、時代の要請に応じた適切なポートフォリオ転換を図っていきます。

連結売上高推移



2030年度目標達成に向けた基本方針『成長から進化へ』

① 環境問題への取り組み - Sustainability -

→ P25～34、83～102

② 収益向上への取り組み - Profitability -

→ P43～62

生活産業資材事業

2030年度売上高目標
12,500億円

事業戦略

産業資材事業

- 東南アジア・インド・オセアニアパッケージング事業のさらなる拡大・強化
- 首都圏を中心とした国内段ボール事業の拡大・強化

生活消費財事業

- 国内家庭紙事業のブランディング強化・拡販
- 紙おむつ事業の海外における拡大・強化

産業資材事業は、需要が底堅く推移する段ボール事業について、生産体制再構築や原紙加工一貫化を進めると同時に、新工場建設・M&Aを通じ一層の事業拡大・強化を図ります。また、液体紙容器事業やフィルター事業の拡大にも注力していきます。生活消費財事業は、国内家庭紙事業のブランド価値向上による市場シェア拡大、および紙おむつ事業の海外における拡大・強化を進めます。



王子コンテナ板木工場



23年秋 環境配慮をより可視化したパッケージにリニューアル

機能材事業

2030年度売上高目標
4,000億円

事業戦略

- 高機能・環境対応製品の積極的な開発
- 感熱事業の全世界拡販および印刷・加工を含めた競争力強化

電動車のコンデンサ用フィルムをはじめとした高機能・環境対応製品の拡販、および需要堅調な感熱事業の増産工事等による拡大を通じ、収益拡大を目指します。



Adampakグループペナ工場（マレーシア）

資源環境ビジネス

2030年度売上高目標
6,000億円

事業戦略

- 「総合パルプメーカー」として、パルプ事業を拡大・強化
- 再生可能エネルギーなどのエネルギー事業の拡大
- 木材加工事業の拡大

全世界的なパルプ事業の拡大・強化に加え、森林資源を活かしたバイオマス発電事業や木材加工事業等の拡大に注力します。



Pan Pac社工場全景（ニュージーランド）

印刷情報メディア事業

2030年度売上高見通し
1,500億円

事業戦略

- 保有資産の最大活用による、他事業との連携を通じた生産体制再構築・競争力強化

需要動向を見極め、引き続きコストダウンを徹底すると同時に、パルプ製造設備等の保有資産を有効活用し、グループ全体としての最適生産体制再構築に取り組みます。



王子製紙苫小牧工場L-1号マシン（段ボール原紙）

③ 製品開発への取り組み - Green Innovation -

→ P35～42

2022-2024年度中期経営計画概要

2022-2024年度中期経営計画では、2030年に向けた「長期ビジョン」のマイルストーンとなる経営数値目標を設定しています。基本方針「成長から進化へ」のもと、「環境問題への取り組み」「収益向上への取り組み」「製品開発への取り組み」を適時確実に遂行し、経営数値目標の達成を通じて企業価値の向上を図ります。

2024年度経営数値目標	
連結営業利益	1,500億円以上
連結純利益	1,000億円以上 (安定的に1,000億円以上を継続)
海外売上高比率	40% (将来的には50%を目指す)
ネットD/Eレシオ	0.7倍維持 (2022年3月末 0.7倍)

重点取り組み項目

- 環境問題への対応の重要性の高まりに対し、「環境ビジョン2050」「環境行動目標2030」のアクションプランを実行。
- 保有設備を有効活用し、さらなる生産体制再構築を推進。
- さらなる国内有望事業および海外事業の拡充に向け、戦略投資やM&A等を実施。
- グリーンイノベーションの各テーマ「木質由来の新素材開発」「メディカル&ヘルスケア領域への挑戦」「環境配慮型紙素材の開発」について、素材・製品開発に留まらず、早期事業化への取り組みを加速。

2022年度実績と2023年度注力施策

● 産業資材事業 ● 生活消費財事業 ● 機能材事業 ● 資源環境ビジネス ● 印刷情報メディア事業 ● 研究開発他

収益向上への取り組み -Profitability-

主な2022年度実績	
● ● 4月	王子製紙苫小牧工場にて王子マテリア名寄工場から移設した板紙製造設備稼働開始
● 7月	マレーシア/9拠点目の段ボール工場営業運転開始
● 8月	ベトナム/6拠点目の段ボール工場営業運転開始
● 9月	東南アジア・中国に事業拠点を有する高機能ラベル印刷加工会社 Adampakグループを取得
● 1月	マレーシア/10拠点目の段ボール工場営業運転開始
● 2月	王子コンテナ・宇都宮工場を移転し、栃木工場として営業運転開始

Pick Up

- ● ● 会社取得・工場建設による事業拡大
重点取り組み事項の1つである、戦略投資やM&A等を実施し、事業拡大を進めています。



IPI本社（イタリア）



マレーシア10拠点目の段ボール工場



王子エフテックス滋賀工場 新フィルムマシン建屋

主な2023年度注力施策 *将来のものは予定時期	
● 5月	イタリアにおける液体紙容器事業会社IPI社を取得
● 7月	王子エフテックス滋賀工場にて極薄OPPフィルムマシンを増設し、営業運転開始
● 9月	ベトナム/7拠点目の段ボール工場営業運転開始
● 1月	国内フィルター生産拠点稼働
● 1月	ドイツにおける感熱紙生産設備増強

- フィルム事業 生産設備増設
電動車のコンデンサ用フィルムの需要急拡大に対応するため、2023年・2024年に生産設備を増設します。

環境問題への取り組み -Sustainability-

主な2022年度実績	
● 6月	植林地取得（ニュージーランド/ラウンドヒル） 植林地取得（北海道/白糠）
● 8月	王子ネピアにて使用電力を太陽光発電で賄う江戸川倉庫を新設
● 9月	植林地取得（ニュージーランド/インバカーギル）
● 10月	植林地取得（北海道/黒松内）
● 11月	インドネシアの植林会社PT. Korintiga Hutaniを連結子会社化

Pick Up

- 国内外での植林地拡大
環境行動目標2030達成に向けた取り組みの1つとして、国内外で植林地を拡大し、CO₂純吸収量拡大を進めています。



北海道/白糠



ニュージーランド北島/Pan Pac社ラウンドヒル（牧草地を植林地へ転換予定）



王子ネピア江戸川倉庫の太陽光パネル

製品開発への取り組み -Green Innovation-

主な2022年度実績	
● 4月	植物由来のポリ乳酸ラミネート紙開発
● 5月	バリア性紙素材「SILBIO BARRIER」を使用した包装材がナカバヤシ社のコーヒーパッケージに採用
● 7月	環境配慮型 Copp 原紙開発
● 10月	細胞培養基材「CellArray」発売開始 セルロースナノファイバー/天然ゴム複合材開発
● 12月	環境に配慮した遮熱ウィンドウフィルム開発
● 2月	セルロース樹脂ペレット開発

Pick Up

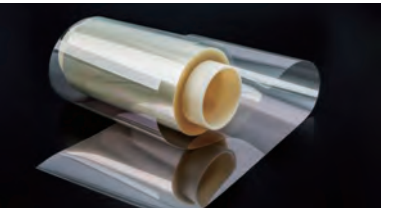
- 環境に配慮した製品の開発
150年培った技術を駆使して、環境問題の解決に向けたさまざまな製品を開発しています。



植物由来のポリ乳酸を使用したラミネート紙



リサイクル可能な水系塗工Copp原紙



環境に配慮した遮熱ウィンドウフィルム

- 木質由来のプラスチック製造実証
非可食バイオマスプラスチックの普及を目指し、パルプを原料としたポリ乳酸の製造を実証します。



木質由来のバイオマスプラスチック（ポリ乳酸）

長期ビジョン・中期経営計画
財務担当役員メッセージ

存在意義（パーパス）の実現に向け、
長期ビジョンを達成するための
グループ財務戦略

王子ホールディングス
取締役専務グループ経営委員 鎌田 和彦



中期経営計画初年度の振り返りと今後の戦略

経営数値

2022-2024年度中期経営計画を始動した2022年度は、原材料価格高騰や輸送費、物価上昇等のコスト上昇影響が大きく、それに対する価格転嫁の遅れもあり、収益が落ち込みました。また、原材料価格高騰により運転資金が増加したことで、ネットD/Eレシオが0.8倍に上昇しました。

	2022年度実績	2023年度予想	2024年度目標
連結営業利益	848	1,000	1,500
連結純利益	565	650	1,000
海外売上高比率	37.6%	33.0%	40.0%
ネットD/Eレシオ	0.8	0.7	0.7

2023年度は、海外事業は世界的な荷動きの停滞に加え、パルプ市況の下落により収益が大きく落ち込む厳しい状況ではあるものの、継続的なコストダウンに取り組みながら、国内事

業での価格修正効果を着実に発現させることで連結営業利益1,000億円、連結純利益650億円と増益を計画しています。中期経営計画2年目を迎え、不透明・不確実な世界情勢の中、長期ビジョン・中期経営計画における基本方針「収益向上への取り組み」「環境問題への取り組み」「製品開発への取り組み」に基づく諸施策を遅滞なく実行し、2024年度の経営数値目標達成を目指します。

キャピタルアロケーション

中期経営計画では、ネットD/Eレシオ0.7倍を維持しつつ、3年間で4,000億円の戦略投資を実行する予定です。2022年度は、収益の落ち込みや運転資金増加により、当初想定していたキャッシュインを下回る結果となったものの、国内での段ボール生産拠点の拡大、フィルム設備の新設や、海外での東南アジアにおける段ボール工場新設、植林地拡大等、必要な投資を行いました。残る2年間も、財務健全性とのバランスを考慮しつ

つ適切にリスクテイクしながら、「環境行動目標2030」の達成に向けた環境対応投資に加え、新設備・新工場建設やM&Aによる既存事業の強化・拡大といった有望事業への投資や、新素材・新製品開発によるコア事業の創出への投資を加速していきます。特に環境問題への取り組みと、製品開発への取り組みは、短期的な投資効果は望めない面はあるものの、将来性を踏まえ、社会課題への対応も意識しながら、長期的な目線で注力していきます。



環境・社会との共生をさせる財務戦略

2023年度以降におけるグループ財務戦略

このような中長期戦略に基づく投資に係る所要資金については、自己資金と外部調達とのバランスを考慮しながら、必要に応じて、E S G債等のサステナブル・ファイナンスも含めたさまざまな調達手段・スキームを比較検討し、適切なタイミングで調達していきます。

なお、王子グループ全体の資金状況については、王子ホールディングスが集約的に管理しています。グローバル展開の拡大に伴い、海外事業会社の資金需要も高まっていますが、域内で生み出された余剰資金をその地域の新たな投資先に充当するといった、グローバルでの効率的な資金運用を進めるとともに、現預金残高の圧縮等資金管理を徹底し、財務ガバナンスの強化をより一層図っていきます。

グリーンファイナンス・フレームワーク策定

王子グループは、「環境ビジョン2050」「環境行動目標2030」を制定し、2050年に温室効果ガスの排出量を実質ゼロとすること、その過程として2030年に2018年度対比で70%以上削減することを目標に掲げています。エネルギー効率の改善および再生可能エネルギー利用率の向上などによる「GHG排出量削減」と、植林地の拡大などによる「森林によるCO₂純

吸収量拡大」を目標達成に向けた両輪と位置付け、2030年度までにそれぞれ1,000億円、計2,000億円を投資する計画です。

また、バイオマス発電や水力発電などの再生可能エネルギー電力の供給による第三者のGHG排出量削減への貢献にも積極的に取り組んでいます。

グリーンボンドやグリーンローンによる資金調達の活用により、これらの取り組みをさらに加速すべく、2023年1月にグリーンファイナンス・フレームワークを策定しました。

グリーンボンドおよびグリーンローンにより調達した資金は、以下のグリーン適格プロジェクトに係る投資に充当します。

資金使途カテゴリー	適格プロジェクト
再生可能エネルギー	以下の再生可能エネルギーに関する設備投資、運転資金 ● バイオマス（発電、熱供給） ● 太陽光発電 ● 水力発電 ● 陸上風力発電
持続可能な森林資源の保全	● 生産林、環境保全林の取得、保全に係る支出

*詳細につきましては、グリーンファイナンス・フレームワークをご参照願います。
<https://investor.ojiholdings.co.jp/ja/ir/greenfinance.html>

ステークホルダーエンゲージメントとの関わり

「王子グループ企業行動憲章」の定めに従い、企業市民の一人としての自覚と社会の信頼に応える高い倫理観をもって企業活動を推進していくことで、多様なステークホルダーの立場を尊重し、信頼関係を築いていきます。

また、22年5月に策定しました存在意義（パーパス）に示していますが、「希望あふれる地球の未来の実現に向け」全てのステークホルダーの方々と歩んでいきます。

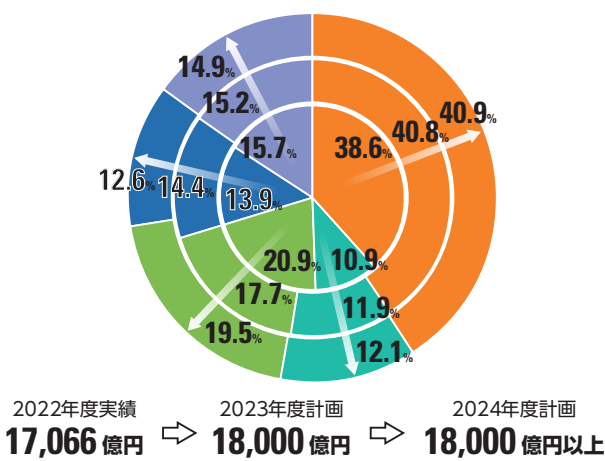
例えば、株主・投資家の皆様には、財務情報、非財務情報を積極的に開示・発信するとともに、エンゲージメントや面談を通じて相互理解と信頼関係の構築に努めています。

また地域の方々に対しては、企業活動に関する適切な情報提供を行い、グラウンドワークなど地域活動に積極的に参加し、誠実なコミュニケーションを試みる等、信頼関係を重視した関係を継続しています。

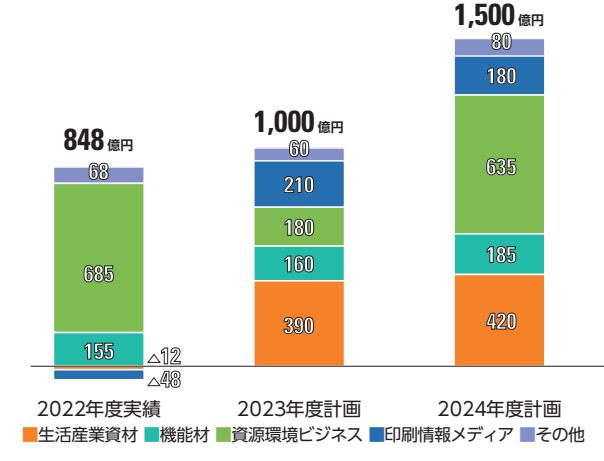
これからも全てのステークホルダーの皆様と信頼関係を築き、共に歩みを進めていきます。

株主の皆様方への還元につきましては、今後の経営諸施策に備えるための内部留保を勘案しつつ、安定的に配当を継続していくことを基本方針としています。2023年3月期に対前期2円増配し、1株当たり16円の普通配当とさせていただいています。また2021年度に導入し、ご好評いただいています株主優待制度につきましても継続していきます。

連結売上高・セグメント別売上高構成比



セグメント別営業利益



気候変動の緩和・適応

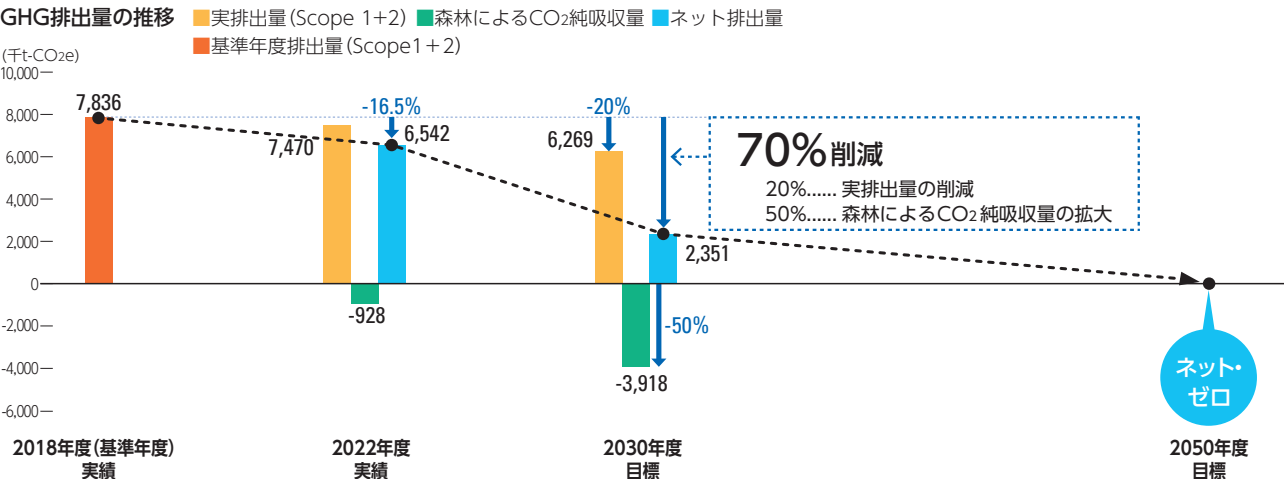
基本的な考え方

王子グループは、広く地球的視点に立って環境と調和した企業活動を展開し、真に豊かで持続可能な社会の実現に貢献することを基本理念とする「環境憲章」を1997年に制定しました。これに基づく気候変動緩和への対応として、2020年には「ネット・ゼロ・カーボン」を中核とする「環境ビジョン2050」を策定し、そのマイルストーンである「環境行動目標2030」において温室効果ガス（GHG）排出量を2018年度比で70%以上削減する目標を掲げました。目標達成に向け、石炭使用量の削減などによる実排出量の削減と、森林によるCO₂純吸収量の拡大を推進しています。

GHG排出削減目標・排出実績

2030年度までにネット排出量（実排出量からCO₂純吸収量を差し引いたもの）を2018年度比で70%以上削減することを目指しています。このうち20%は実排出量（Scope 1、Scope 2合計）の削減、50%は森林によるCO₂純吸収量の拡大を通して達成を目指します。

2022年度のネット排出量は6,542千t-CO₂eで、2018年度比16.5%削減となりました。



2030年度に向けたGHG排出削減のロードマップ

	区分	項目	GHG 削減量 (千t-CO ₂ e)	GHG 削減 効果	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
実 排出量 削減	エネルギー 効率の改善	省エネルギーの継続	200	2.6%	5年平均1.0%以上のエネルギー消費原単位低減									
	再生可能 エネルギー 利用率の向上	石炭使用量の削減	1,007	12.9%	2018～2022年度平均3.8%低減									
		自家用太陽光発電 設備の設置等	360	4.5%	●1基停止 ○1基停止予定									
					6基停止予定									
					燃料構成変更の技術調査・試験 設備検討・判断 実施									
					設置計画 投資判断 設置									
		工場屋根や遊休地に太陽光発電設備を設置												
小計			1,567	20.0%	削減量366千t-CO ₂ e (4.7%)									
森林に よる CO ₂ 純吸収 量拡大	森林保全・ 植林への投資	植林地の拡大	3,918	50.0%	海外生産林 256千ha ▶ 279千ha ▶ 400千ha									
		早生樹の植林			探索・土地調査 事業性評価 取得検討・判断									
					KTH社を連結子会社化									
					林木育種 (品種改良)・優良品種植林を継続									
					純吸収量928千t-CO ₂ e (11.8%)									
合計			5,485	70.0%										

GXリーグへの参画

2023年5月に本格稼働したGXリーグに参画しました。同リーグでは、カーボンニュートラルに挑戦する企業群が、日本政府・大学・金融機関等とともに、経済社会システム全体の変革（グリーン・トランスフォーメーション）を議論し、実践していきます。



実排出量の削減

エネルギー効率の改善と再生可能エネルギー利用率の向上に取り組み、事業活動を通じて排出されるGHGを削減しています。2022年度の実排出量は7,470千t-CO₂eで、2018年度比4.7%削減となりました。

エネルギー効率の改善

5年平均1%以上のエネルギー消費原単位の低減を目標に掲げ、エネルギー効率の改善に取り組んでいます。工場では定期的に、エネルギー管理部門と生産部門が参加する省エネルギー会議を開催し、設備の更新や運用方法の変更を検討しています。

2022年度は、国内主要事業会社で16億円の省エネ投資を行い、グループ全体の消費量の約1%に相当するエネルギー（原油換算47千L）を削減しました。エネルギー消費原単位は、2018～2022年度平均で3.8%低減しました。

再生可能エネルギー利用率の向上

グローバルに展開するパルプ事業で副生する黒液や廃材、樹皮などを燃料として活用し、再生可能エネルギー利用率を向上させてきました。さらなる向上を目指し、石炭使用量の削減と太陽光発電設備の設置を進めています。

2022年度の再生可能エネルギー利用率は54.7%でした。

石炭使用量の削減

2018年度時点で石炭を燃焼していた国内のボイラ16基のうち、予備基を除く石炭専焼ボイラ8基を2030年度までに全廃し、脱炭素への移行段階として、ガスへの燃料転換を進めます。2021年度には、生産体制再構築に伴い王子マテリア名寄工場の石炭ボイラを、2023年度には、王子エフテックス江別工場の石炭ボイラを停止しています。また、石炭混焼ボイラについても、燃料構成の変更による石炭使用量の削減を検討しています。約1,000億円の投資により、約1,000千t-CO₂eのGHG排出量削減を見込んでいます。

今後、ネット・ゼロ・カーボンに向けては、ガスも含めた化石燃料使用量のさらなる削減が必要になるため、将来的には水素やアンモニア、合成メタン（e-methane）の燃料利用についても検討していきます。

Topics ブラックペレットへの燃料転換の取り組み

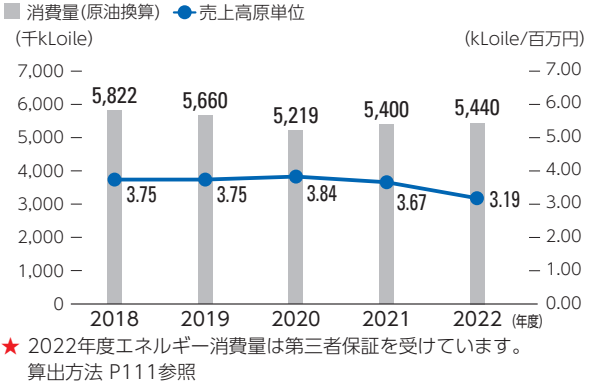
王子製紙苫小牧工場の6号ボイラでは、廃棄物系燃料（RPF、廃タイヤ、スラッジ等）と石炭を混焼しており、二酸化炭素排出量削減のため、石炭からブラックペレットへの燃料転換の実証試験を進めています。

2022年度は3回の試験を実施し、燃料の搬送性や燃焼性等、基礎データを収集しました。今後は、安定した操業運転に向けてロングラン試験を計画し、課題を洗い出した上で、ボイラ改造の必要性等を検討していきます。

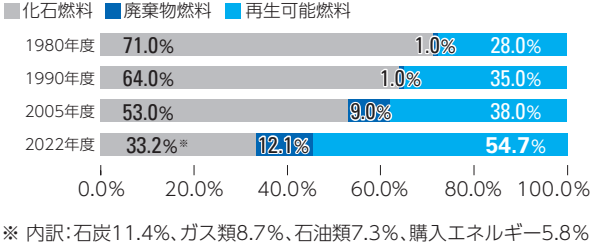


ブラックペレット：バイオマス燃料である木質ペレットを半炭化したもの

エネルギー消費量★・原単位



燃料構成比率推移



太陽光発電設備の設置

工場屋根や遊休地への自家用太陽光発電設備の設置を進めています。2022年8月に王子ネピア江戸川工場に新設された倉庫は、使用電力を太陽光発電で賄っています。王子コンテナ桟木工場では、2023年9月に稼働予定の太陽光発電設備により、日中に工場で使用する電力を賄います。



王子コンテナ桟木工場 太陽光発電設備

気候変動の緩和・適応

Topics

再生可能エネルギー発電事業

バイオマス・水力・太陽光発電による電気を販売し、電気需要家のGHG排出量削減に間接的に貢献しています。2022年度は、再生可能エネルギーの固定価格買取制度 (FIT制度) を通して1,103GWhの電気を販売しました。これは電気需要家の排出量480千t-CO₂eの削減に相当します*。

※ 売電量に、温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度において電気の使用に伴う排出量の算定に用いる全国平均係数を乗じて算定しました。

木材チップ輸送船の取り組み

紙の原料として使用する木材チップの多くは、海外の植林地から船で輸送されます。船から排出されるGHGの削減に国際的な対応が進められている中、王子グループのチップ船は、燃費向上によるGHG排出量削減を目的とした減速航行を開始しています。また近年竣工の新造船は、従来船と比べGHG排出量が少ない仕様となっており、GHGの削減に寄与しています。



木材チップ輸送船「GT SELENE」(2022年竣工)

森林によるCO₂純吸収量の拡大

国内外に603千haの森林(うち455千haが生産林、148千haが環境保全林)を保有し、環境、社会、経済に配慮した持続可能な森林経営を実践しています。これらの森林における2022年度末のCO₂固定量は1億2,245万t-CO₂、2018年度から2022年度のCO₂純吸収量は年平均で928千t-CO₂におよびます*1。また、同期間に放出されたO₂は年平均で675千

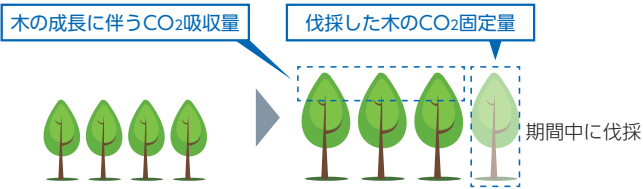
tになります*2。環境行動目標2030の達成に向け、植林地の拡大と早生樹の植林を通して、森林によるCO₂純吸収量を4,000千t-CO₂まで拡大することを目指しています。

※1 CENIBRA社の第三者植林および植栽2年未満の林地のCO₂固定量・純吸収量は含まず
※2 吸収するCO₂と同じ量(モル数)のO₂が放出されるとして算定。
出典:国立研究開発法人 国立環境研究所
<https://www.nies.go.jp/kanko/news/25/25-3/25-3-04.html>

CO₂純吸収量はCENIBRA社を除きゲイン・ロス法により算定しています。CENIBRA社はより正確性の高い蓄積差法により算定しています。CENIBRA社の2021、2022年度のCO₂純吸収量は第三者保証を受けています。

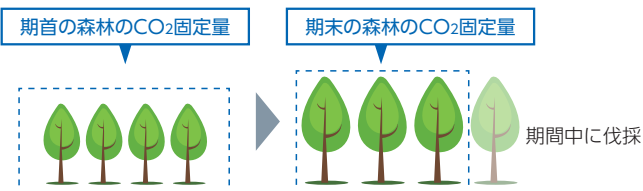
ゲイン・ロス法

期間中の木の成長に伴うCO₂吸収量と、伐採した木のCO₂固定量を算出し、前者から後者を差し引く方法です。



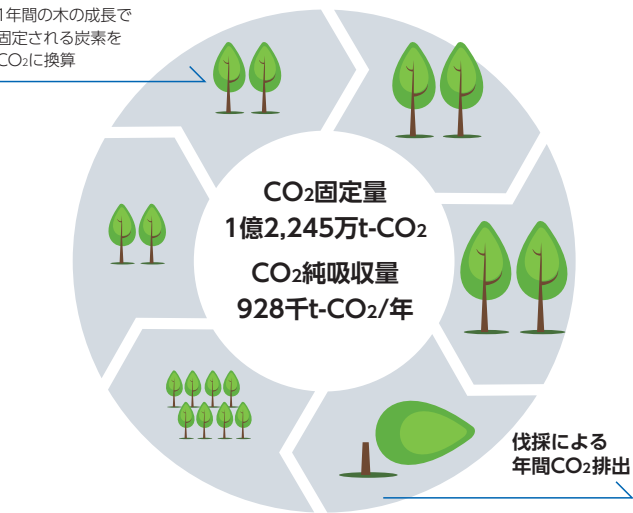
蓄積差法

期末の森林のCO₂固定量と、期首の森林のCO₂固定量を算出し、前者から後者を差し引く方法です。



成長に伴う
年間CO₂吸収

1年間の木の成長で
固定される炭素を
CO₂に換算



CO₂固定量: 王子の森が蓄積しているCO₂量。2022年度末の値。

CO₂純吸収量: 王子の森の木が吸収したCO₂量から、伐採した木が固定していたCO₂量を排出量として控除した量。2018～2022年度の年平均値。

植林地の拡大

2022年度、インドネシアのKTH社を連結子会社化し、王子の森によるCO₂純吸収量が増加しました。植林事業を展開する南米、オセアニア、東南アジアを中心に、さらなる植林地の取得を検討しています。海外生産林面積を、2030年度までに400千haまで拡大することを目指しており、取得費用として約1,000億円を見込んでいます。

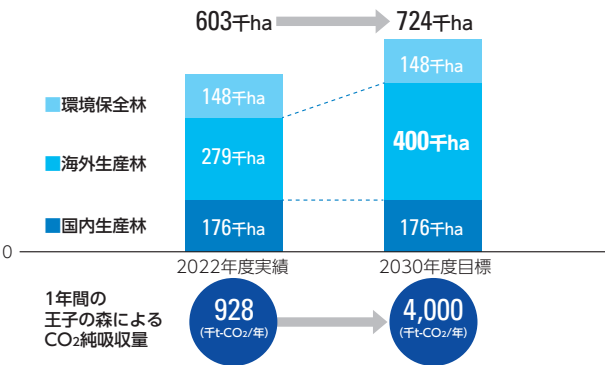
早生樹の植林

海外植林事業では、広葉樹のユーカリやアカシア、針葉樹のラジアータパインなどの早生樹を植林しています。ユーカリやアカシアの場合は6～10年、ラジアータパインの場合は約30年と、一般的な林業よりも短い周期で収穫・再植林しています。

またブラジルのCENIBRA社は、長年にわたり林木育種に取り組んでいます。地道な人工交配によって得られた2万以上の個体から、成長量とパルプ生産性が高い優良品種を十数



ユーカリの人工交配



種選抜しました。インドネシアのKTH社でも、同様に林木育種を継続しています。各事業で開発した優良系統を植林することで森林の成長量が高まり、CO₂の吸収・固定も促進されます。



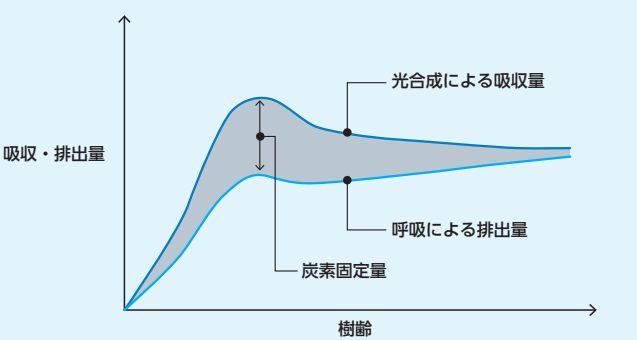
CENIBRA社 苗木園場

Topics 国内林業の課題と気候変動対応

日本の国土面積は、約3分の2が森林であり、そのうち人工林が約4割を占めます。人工林の多くは、第二次世界大戦後から高度経済成長期にかけて植林されました。現在その半数が50年生を超え、本格的な利用期(伐採時期)を迎えています。

人工林は、成熟した森林では成長期の若い森林に比べ、二酸化炭素の吸収量に対する呼吸量が多くなり、差し引きの二酸化炭素の吸収能力が低下します。そのため人工林を伐採し植え直すことは、資源の循環的な利用の観点からだけでなく、気候変動対応の観点からも期待されています。しかし、林業従事者の減少や林道路網の未整備、木材価格の下落に伴う再植・育林作業の低迷等の課題もあり、循環的な利用がなかなか進まず、成長期の若い森林が徐々に少なくなっているため、森林による炭素固定速度(≒二酸化炭素吸収量)は減少傾向で推移しています。

国内の王子の森では、人工林の伐採と植え直しを毎年約400～500ha行い、今後も国や地域、他社と連携して林業の課題に取り組み、人工林の循環的な利用を進め、CO₂吸収量の増加につなげたいと考えています。



気候変動の緩和・適応

TCFD

王子グループは、気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD^{*}) に2020年12月に賛同し、本タスクフォースが推奨する気候関連情報開示に取り組んでいます。



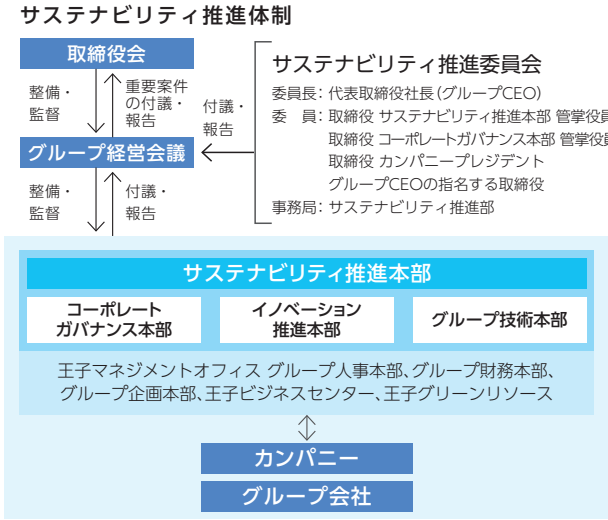
※ TCFD:Task Force on Climate-related Financial Disclosures
G20財務大臣・中央銀行総裁会合の要請を受け、金融安定理事会 (FSB) によって設立されたタスクフォースです。2017年6月、投資家の適切な投資判断のために、気候関連のリスクと機会がもたらす財務的影響について情報開示を促す提言を公表しています。

ガバナンス

気候変動を含むサステナビリティへの取り組みを経営の重要課題の一つと認識し、2022年4月にサステナビリティ推進委員会およびサステナビリティ推進本部を設置しました。

サステナビリティ推進委員会は、王子ホールディングスの代表取締役社長(グループCEO)を委員長、取締役(全カンパニーのプレジデントを含む)を委員として年2回開催され、サステナビリティに関するリスクおよび対策について協議します。協議事項は重要性に応じてグループ経営会議に付議・報告され、グループ経営会議の審議を経て、取締役会において執行決定されます。2022年度は、グループCEOに指名された独立した女性社外取締役を委員に加えました。

サステナビリティ推進本部は、グループの統括管理部門として、サステナビリティ推進委員会の決定事項を推進します。



気候関連のリスク・機会と戦略・対応

タイプ		ドライバー (事業への影響を発生させる要因)	事業環境の認識	事業への影響			
				1.5℃(2℃)シナリオ		4℃シナリオ	
				2030	2050	2030	2050
移行リスク	政策・法規制	化石燃料由来のエネルギー価格変動 CO ₂ 排出規制の強化	エネルギーミックスの変化により、化石燃料由来のエネルギーを用いた調達や電力についてコストが増加 炭素税や排出権取引の導入または強化により、エネルギー消費やクレジット運用コストが増加	小	小	小	小
	市場	ステークホルダーの低炭素製品・サービスへの関心の高まり	消費者の脱炭素への意識が高まることにより、化石燃料由来のエネルギー消費製品・サービスに対する不買運動が増加	大*	小*	中*	小*
	評判	ステークホルダーからのネガティブフィードバック	・必要以上の森林伐採が地球温暖化を促進するとのイメージから紙製品の需要が減少 ・投資家の要求に対応できず評価減少、資金調達が厳しくなる	中	中	小	小
物理的リスク	急性	異常気象事象の激甚化	大規模な自然災害発生による拠点の被災やサプライチェーンの寸断等の事業停滞	小	小	小	小
	慢性	降水・気象パターンの変化や平均気温上昇	主原料となる樹木の生育状況悪化等に伴い調達コストが増加	小	小	大	大
機会	資源効率	資源有効活用 水の使用と消費の削減	洪水や干ばつ、降水量の変化や水ストレス地域でのクリーンな水需要の増加により、高度な水処理技術・用水管理の需要が増加	小	小	中	中
	エネルギー源	エネルギーの低排出源使用	脱低炭素社会の実現に向け再生可能エネルギーの需要が増加	小	中	小	小
	製品とサービス	・消費者嗜好の変化 ・研究開発とイノベーションによる新製品・サービスの開発	脱炭素、環境に対する意識が高まり、低炭素・環境配慮型製品の需要が増加	大*	大*	大*	大*
	市場	インセンティブの使用	・森林利用・林業促進政策により、森林保全活動に対する支援拡大 ・2050年以降の森林吸収に伴うカーボンクレジット売買による社有林の価値向上や森林経営/マネジメントに係る支援(ノウハウ教示)要請の拡大の可能性	小	中	小	小

※ 影響額 小:100億円未満、中:100億円以上500億円未満、大:500億円以上 ※ 以外は定性評価

戦略

気候関連のリスクと機会を下表のように分析し、2030年に向けた中期の炭素税等の政策・規制による移行リスク、2050年に向けた長期の降水・気象パターンの変化等の物理的リスクおよび中・長期の低炭素製品の需要増加機会について、その重要性を認識しています。

脱炭素社会への移行に対応すべく、GHG排出削減目標を定め、石炭使用量削減や森林によるCO₂純吸収量の拡大、プラスチックを代替する木質由来製品の開発などに取り組んでいます。これまでの取り組みを継続することにより、脱炭素社会への移行が事業に及ぼす影響は限定的と認識していますが、今後もリスク分析を継続し、レジリエンス^{*1}を強化していきます。

※1 気候関連のレジリエンス(回復力)の概念には、移行リスクや物理的リスクへの対応能力など、組織がより良く気候関連のリスクを管理し、機会を捉えられるよう気候変動に対応する適応能力を開発することが含まれる。(出典:TCFDによる提言)

リスク管理

リスク分析は、サステナビリティ推進本部が社外の専門家の協力を受けてグループ横断的に整理し、サステナビリティ推進委員会にて重要度と優先順位を協議しつつ実施しています。事業・戦略・財務に及ぼす影響は、1.5℃(2℃)と4℃のシナリオを活用して中期(2030年)と長期(2050年)で整理し、定量的または定性的に評価^{*2}します。

戦略に基づくグループの気候関連リスク対応は、サステナビリティ推進本部が統括管理し、サステナビリティ推進委員会が進捗を管理します。特にGHG排出量の削減については、プロジェクトチームを編成し、石炭使用量の削減や森林によるCO₂純吸収量の拡大に取り組んでいます。また、重要性に応じてグループ経営会議に付議・報告され、全社的なリスク管理と統合されます。

※2 移行リスクは、地球の平均気温上昇を2℃に抑制する可能性を示したIEA 2DSと、2050年までにネットゼロを達成するNZE2050の、2つのシナリオに基づいて分析しました。物理的リスクは、RCP1.9、RCP2.6、RCP8.5の各シナリオに基づいて分析しました。RCP8.5では地球の平均気温が4℃以上上昇し、自然災害の頻発化が予測されています。

指標と目標

パリ協定における1.5℃目標を踏まえ、以下の目標を策定しました。また、国際エネルギー機関(IEA: International Energy Agency)のネット・ゼロ・エミッション(NZE: Net Zero Emissions)シナリオの炭素価格:140 USD/t-CO₂(先進国における2030年の水準)を内部炭素価格(ICP: Internal Carbon Price)として引用し、リスク分析や投資判断の評価項目に使用しています。

Scope1+2	2030年度までに70%削減 2050年度までにネットゼロ (森林によるCO ₂ 純吸収量を含む)	2022年度実績	16.5%減 (2018年度対比)	実排出量削減 森林によるCO ₂ 純吸収量	4.7% 11.8%
Scope3	サプライヤーとの協働によるGHG排出量の削減		サプライヤー・サステナビリティ調査にてGHG排出量実態調査を実施		
石炭使用量	2050年度までに石炭使用量ゼロ		17.1%減(2018年度対比)		

戦略と対応策		脱炭素化に向けた投資額
・省エネを徹底し、自家発電設備運用の効率化を図り、化石燃料使用量と購入電力量を低減し、エネルギーコスト全体を最適化 ・2050年度のネット・ゼロ・カーボンに向け、水力やバイオマスなどの再生可能エネルギー運用を強化		石炭削減に伴う投資額 約1,000億円
・再生可能エネルギー等のCO ₂ 排出が少ない燃料への転換や省エネルギー対策の強化 ・森のリサイクルや古紙のリサイクルなど、資源循環型の環境にやさしい事業の取り組みをさらに推進		植林地取得に伴う投資額 約1,000億円
・持続可能な森林経営の取り組み状況をステークホルダーへ継続的発信 ・森林認証取得の推進、違法伐採しない等の調達方針の公表や調達先のトレーサビリティ確保 ・環境NGO等と協力し、環境に配慮した事業活動を伝える環境教育の実施 ・グリーンウッド法で定める第一種、第二種登録木材関連事業者としての登録 ・木材原料やバイオマス燃料の調達に伴う合法証明デュー・ディリジェンス、合法性の確認		気候関連リスク・機会の財務影響 (2030年)
・BCPの策定、定期的な見直しおよびBCMの強化 ・主要原料における状況把握・モニタリング ・サプライヤーとの関係強化、サプライヤーの多様化による調達安定化		機会例 グリーンイノベーション 環境配慮型事業による売り上げ増 3,000億円
・北米、南米、オセアニア等の分散調達による安定的調達の強化 ・社有林の拡大および有効活用の推進 ・気温や降雨などが樹木の生育に及ぼす影響の調査や研究、その地域に適した樹種の選定		リスク例
・生活用水製造用としての展開を推進する等水処理事業のさらなる拡大 ・水資源の有効活用につながる革新的な技術の提案		炭素税の負担 606億円※
・風力発電や小水力発電等の電力事業の推進		※ 化石燃料の使用に伴うCO ₂ 排出量に炭素価格を乗じて算定
・バイオマスを原料としたバイオマスプラスチックへの代替やプラスチック包装に代わる紙素材の開発の強化および販売機会の拡大		
・社有林に対し国や地方自治体の方針に沿った管理を計画・実行 ・現地に即した研究技術開発を行うなど植林木の生産性を維持、向上		

持続可能な森林経営と生物多様性の保全

持続可能な森林経営

基本的な考え方

森林を適切に育て、管理することは、再生可能な森林資源を作るだけでなく、CO₂の吸収固定や生物多様性保全、水源涵養、土壌保全など、森林がもつ多面的機能を高めることにつながります。地球温暖化への対応や生物多様性保全といった環境への配慮という命題に対し、当社グループの大切な財産である森林の機能を存分に活用して事業活動をするところこそが、当社の「存在意義」です。「森を育て、森を活かす」ことを継続することが、今後の環境・社会に極めて重要な価値をもたらすと考えます。

王子グループの森林(王子の森) 概況

王子グループは、国内外に603千haもの広大な森林を保有・管理しています。その内訳は、環境に配慮しつつ木材生産を主目的とする生産林が455千ha、生物多様性や流域保全を主目的とする環境保全林が148千haです。

生産林由来の木材は、製紙原料やバイオマス発電燃料の他、開発中の木質成分由来の新素材の原料としても期待されています。王子グループは、この木材原料の安定供給を維持するため、年間142億円をかけて持続可能な森林経営を行っています。さらに、環境行動目標2030において、海外生産林面積を400千haに拡大することを目標としています。



ブラジル/CENIBRA社 生産林(左側)と環境保全林(右側)

環境保全林

国内外で保有・管理する森林603千haの約25%に当たる148千haを環境保全林とし、環境・生態系に配慮しながら管理しています。特にブラジルのCENIBRA社は、環境保全林の割合が約42%におよびます。

国内では、生物多様性の保全をはじめ、レクリエーション施設周辺の景観維持(森林利用保全)、土砂流出・崩壊の防止(国土保全)、水源の保全、学術的に貴重な森林の保全を目的として、社有林188千haのうち12千haを環境保全林に指定しています。同一の森林で複数の機能をもつ場合があるため、環境保全機能の延べ面積は17千haとなっています。

今後も生物多様性の保全・推進に貢献する環境保全林を維持し、適切に管理していきます。

国内外の王子グループの森林

国別	事業会社	設立年	生産林 (1,000ha)	環境保全林 (1,000ha)	合計 (1,000ha)
ブラジル	CENIBRA	1973	144	106	250
ニュージーランド	Pan Pac	1971	36	5	41
	SPFL	1992	10	3	13
	Oji FS	2014	7	1	8
インドネシア	KTH	1998	63	19	82
ベトナム	QPFL	1995	9	1	10
その他(ベトナム・豪州の3社)		—	10	1	11
海外小計			279	136	415
国内社有林	—	—	176	12	188
グループ合計			455	148	603

生産林：環境保全に配慮しつつ、木材生産を主目的とした森林
環境保全林：生物多様性や流域保全等の環境保全を主目的とした森林

国内環境保全林の機能別内訳

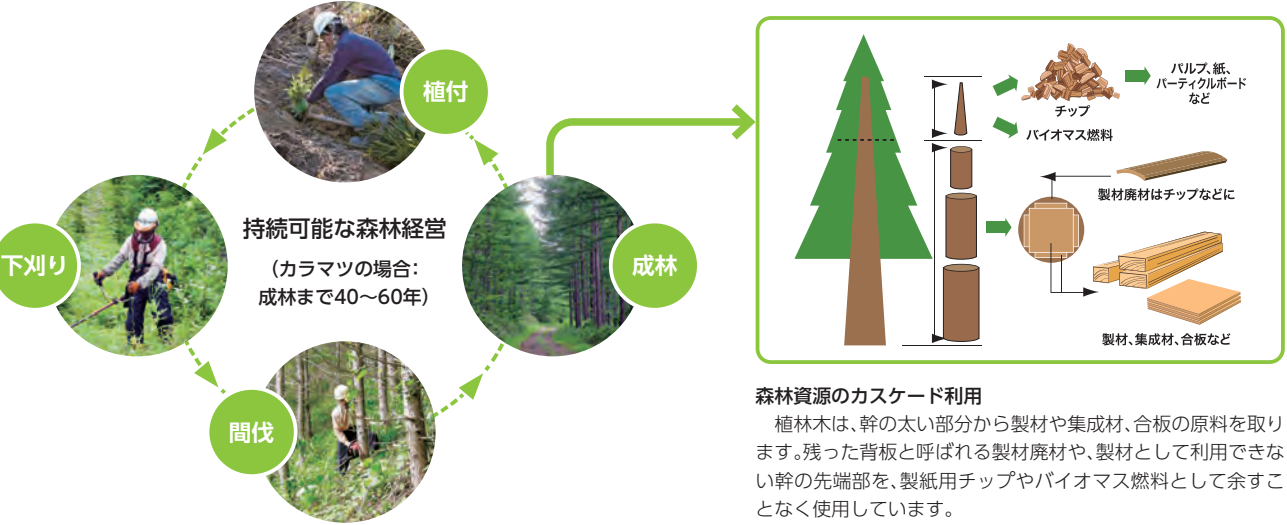
環境保全林の機能	保全林面積 ^{*1} (実面積) (ha)	機能面積 ^{*2} (延べ面積) (ha)
生物多様性保全	9,742	9,495
森林利用保全	710	4,357
国土保全	818	2,735
水源保全	275	532
学術保全	8	8
合計	11,552	17,127

※1 各保全林を主機能により区分し、区分ごとに面積を積算したもの。
※2 保全林の区分によらず、各機能を持つ森林の面積を積算したもの。

再生可能な森林資源

森林は、木を植え、育て、伐採した後、再植林することにより、再生可能な資源となります。王子グループは、カスケード利用する(木を余すことなく使用する)ために、伐採した木材を製材や合

板、製紙用チップ、木質バイオマス燃料などに活用しています。王子グループは、総合林産業として木材の有効利用を推進しています。



森林資源のカスケード利用

植林木は、幹の太い部分から製材や集成材、合板の原料を取ります。残った背板と呼ばれる製材廃材や、製材として利用できない幹の先端部を、製紙用チップやバイオマス燃料として余すことなく使用しています。

地域社会の環境と経済に配慮した社会貢献

持続可能な森林経営には、地域における「環境・社会・経済」面への配慮を通じて、植林事業会社と地域社会の双方向の理解が不可欠です。経済的貢献の例として、海外植林事業会社では、現在、約15,000人の現地雇用を創出しています。また小規模森林所有者には、植林や施業方法等の技術トレーニングを提供しています。さらには、各地の行政やNGO・市民団体と連携し、環境保全林における生物多様性保全プログラムや、地域社会に対する就労や教育の支援、医療サービスへのアクセスが困難な地域への支援などを行い、環境的・社会的便益の創出と共有を行っています。



CENIBRA社 養蜂活動支援



Oji Fibre Solutions社
Graeme Dingle Foundationの
教育プログラムへの支援

Topics 王子の森活性化推進部の新設

王子グループは、パーパスの体現に向けて、所有・管理する森林の多様な機能を活用するために、「王子の森活性化推進部」を2022年10月に設置しました。王子の森活性化推進部では、森林資源を活かして新事業の創出や研究領域の拡充を図り、また社会課題の解決や企業価値の拡大に向けて、各種調査やパートナー探索や投資先のソーシングを行っています。

森林の有する多面的機能と生態系サービス



Topics CDPフォレスト(木材)で最高評価「A」を獲得

王子ホールディングスは、国際的な非営利組織CDPより、フォレスト(木材)に関するコーポレートサステナビリティにおいて、透明性とパフォーマンスのリーダーシップが認められ、2022年に初めて、最高評価である「Aリスト企業」に認定されました。



持続可能な森林経営と生物多様性の保全

生物多様性の保全

基本的な考え方

「環境・社会との共生」を経営理念に掲げる王子グループは、「環境ビジョン2050」「環境行動目標2030」において生物多様性の保全と環境負荷の軽減を目標とし、生態系に配慮した森林経営、希少動植物の保護・育成、生態系維持を目的とした生分解性・バイオマス素材の研究開発、排水・排気の浄化を推進しています。

特に森林については、森林資源を活用する企業として事業を継続するために、持続可能な森林経営が必要であることに加え、広大な森林を保有・管理する企業の社会的責任として、生物多様性の保全・推進が重要と認識しています。生物多様性が豊かな天然林の生態系を維持するとともに、人工林を適切に管理して植生を複層化し、健全な生態系の形成を促します。

また国内外において行政、環境NPO、学術研究者、地域住民らと共同で、絶滅危惧種の保護・育成や生態系の維持・回復等に取り組んでいます。

希少動植物の保護育成の取り組み

生物多様性のための30by30アライアンス

2030年までに陸と海の30%以上を保全する国際目標の達成に向けて、環境省主導のもと、有志の企業・自治体・団体により2022年4月に発足した「生物多様性のための30by30アライアンス」に参加しています。同アライアンスは、参加者の所有地・所管地のOECM*登録や保護地域拡大の支援を行っています。

※ Other Effective area-based Conservation Measures。企業林や里地里山など民間の取り組み等により生物多様性の保全が図られている地域。

王子グループは、高知県の木屋ヶ内社有林において、2016年8月より公益社団法人生態系トラスト協会と協働し、ヤイロチョウの生育環境を保全しています。同社有林は、2022年度に環境省が試行した自然共生サイト*の認定審査を受けており、今後、正式な自然共生サイト認定によるOECM登録を目指しています。

※ 民間の取り組み等によって生物多様性保全が図られている区域として国が認定するもの。保護地域との重複を除き、OECMとして国際データベースに登録される。



木屋ヶ内社有林内に生息するヤイロチョウ（環境省レッドリスト絶滅危惧ⅠB類に指定）
写真提供：公益社団法人生態系トラスト協会

キウイの保護活動（ニュージーランド/Pan Pac社）

Pan Pac社は、希少動物「キウイ」の保護活動をニュージーランド環境省や市民ボランティア等と共同で行っています。本活動は、キウイ幼鳥を保護するため約40haの保護区を設け、周辺地域から幼鳥や卵を捕獲し、孵化した幼鳥や捕獲した幼鳥を保護区で育成し、野生に戻すものです。

2019年6月にはキウイ保護団体「Kiwis for Kiwi」が主催する全国キウイ会議においてコーポレート・オブ・ザ・イヤー賞を受賞しました。

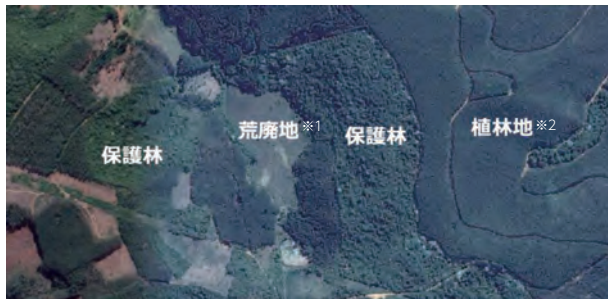


キウイ

生物多様性指標のモニタリング（ブラジル/CENIBRA社）

CENIBRA社では、外部の研究機関や大学・NGO等と連携し、動植物や水資源などをモニタリングし、さまざまな生態系の保護・保全活動を実施しています。

2021年までのモニタリング結果では、絶滅の恐れのある鳥類31種、哺乳類17種の生息が同社保全林内で確認されています。同社では、絶滅危惧種のムトゥン（アカハシホウカンチョウ）など数種を繁殖・飼育して自然に帰す活動や、分断された野生生物の生息地をつなぐ緑の回廊プログラムなどを実施しています。



緑の回廊プログラム

※1 荒地を回復し、近隣の自然林同士をつなぎ合わせ、拡張していく。
※2 植林地は、周囲からの浸食から保護林を守る役割も担う。



キアタマ・マーモセット（CR）



ムトゥン（VU）

* IUCNレッドリストカテゴリー：深刻な危機（CR）、危急（VU）

サルフツ 猿払イトウ保全活動（北海道猿払社有林）

王子グループは、2009年、北海道猿払村の猿払山林の河川域に生息する絶滅危惧種「イトウ」の保護を目的に、現地NPO、行政、研究者らと共同で「猿払イトウ保全協議会」を設立し、河川域を含む2,600haを保護区域に指定。イトウの遡上を阻害する人工物の除去、産卵床や遡上する個体数の調査などの活動に取り組んでいます。



婚姻色のイトウ（オス） 撮影：知来要氏
（環境省レッドリスト絶滅危惧ⅠB類に指定）

高山植物群落再生活動（北海道サマニ社有林）

アポイ岳の高山植物群落は、「アポイ」や「サマニ」「ヒダカ」といった地名を冠した固有植物が多く見られ、1952年に国の特別天然記念物に指定されています。地元では踏み荒らしを防ぐための登山道整備、盗掘を防ぐためのパトロール、再生実験などの取り組みを官民一体となって続けており、王子グループは高山植物の再生の場を無償で提供するなどの支援活動を行っています。



登山道の傍らに咲くサマニユキワリ



花をつけたアポイアズマギク（実験地）

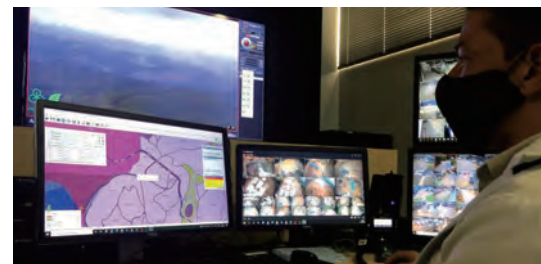
生態系の維持・回復の取り組み

森林火災への取り組み（ブラジル/CENIBRA社）

CENIBRA社では、保有する25万haの森林に人工知能（AI）を活用した革新的な防火システムを導入しています。360度をカバーする回転式カメラを備え付けた監視塔を38基を森林内に設置しており、AIが煙や火を検出すると、最短距離に



火災監視塔



モニター室内における火災監視



消防隊員の消火訓練

自然林の保護・回復の取り組み（ニュージーランド/Pan Pac社）

Pan Pac社Whirinaki工場のすぐ北に位置する土地には、総面積298haのうち約23%（68ha）の自然林（郷土樹種）が含まれています。

同社は、政府機関と共同で、この自然林を保護区に指定しました。同保護区は、ホークスベイ地域固有の樹種で構成され、家畜や害虫の被害を免れて長樹齢となっていることから、特に生態的・文化的な価値が高いとされています。同社は、専門家と協力して希少な種子を採取し、地域およびニュージーランド国内の自然林再生プログラムを支援していきます。また、この保護区を郊外学習の場として活用したいと考えています。

2021年6月、同社は政府の自然保護基金（Jobs for

Nature Fund）を通じて資金援助の承認を受けました。これにより同保護区にフェンスを設置し、郷土植物をさらに12haの裸地に植えることで森林再生を促進します。



保護区の様子

グリーンイノベーションによる新たな価値創造



木質資源を余すことなく活用し、
社会的課題を解決することが、
私たちの役割です。

王子ホールディングス
グループ経営委員
イノベーション推進本部長

道川 浩平

グループの基本方針である「製品開発への取り組み-Green Innovation-」において、私たちイノベーション推進本部は、存在意義(パーパス)のもと、森林を健全に育て、その森林資源を活かした製品を創造し、社会に届けることを目指しています。木質資源を余すことなく活用し、創業当時から150年にわたり森づくりや紙づくりで培った多様なコア技術を磨き上げ、社会的課題の解決のため3つのテーマを中心に研究開発を進めています。

まず「木質由来の新素材」では、パルプの新しい価値を創造し、新規事業への参入を目指すため、新素材の開発を進めています。具体的には、セルロースナノファイバー(CNF)を天然ゴムと複合させ、新しい用途の可能性を探索しています。さらに、セルロース素材を効果的に活用するため、セルロースマットやセルロース樹脂ペレットなどの製品開発を進めています。また、さまざまなバイオもののづくりの基幹原料となる糖液を木材からテスト製造しています。発酵法を組み合わせると、ポリ乳酸などのバイオマスプラスチック、持続可能な航空燃料(SAF)の原料として期待されるエタノールに変えることもでき、これらを通じての脱炭素化も目指しています。

次に「メディカル&ヘルスケア」として、未来の医療を見据

えて、新たな領域へ事業を展開しています。木材の主要成分の1つであるヘミセルロースを用いた医薬品の開発や、高品質な国産の漢方薬原料を安定供給するため、薬用植物の大規模栽培を進めています。また、再生医療への応用が期待される配向性細胞培養基材の開発も進めています。

そして、「環境配慮型製品」では、プラスチック使用量低減などの環境問題の解決に向け幅広いニーズに合った製品を開発しています。具体的には、パッケージングなどの用途として、化石燃料由来のCO₂排出量の削減に向けたバイオマスプラスチックフィルムの製造および、リサイクルに配慮した紙製品や生分解性プラスチックとセルロースの複合素材を開発しています。また、地球環境への負荷などを軽減するための遮熱ウィンドウフィルムなどの機能製品も開発しています。

さらに、当社のグリーンイノベーションを加速させ、確実に将来の収益の柱に育てることを目的に、新たに「グループ事業開発本部」を設置し、イノベーション推進本部の開発を原動力として、脱プラスチック製品の開発をはじめとした液体紙容器の事業化を進めています。

これらのグリーンイノベーションによる新たな価値の創造を進め、2030年までに1,000億円の売上を目標としています。

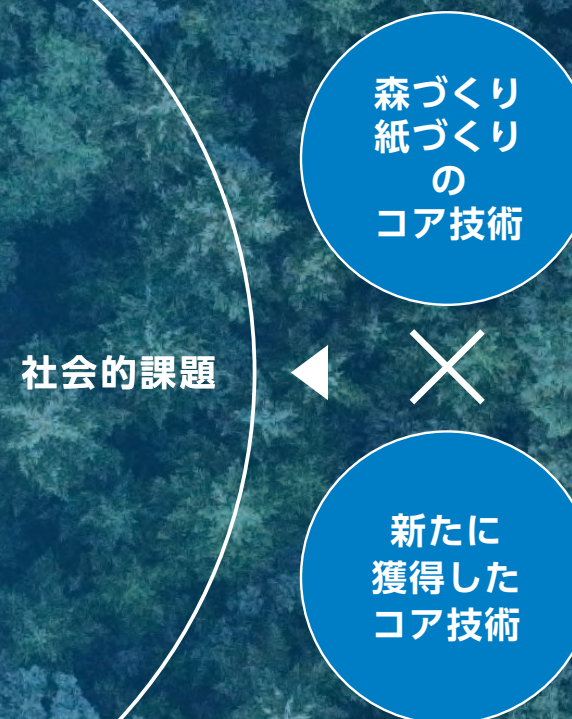
グリーンイノベーションの今後の取り組み



■ 豊富な木質資源を活用するイノベーション推進本部の取り組み

イノベーション推進本部では、豊富な木質資源と各種コア技術を活かして、王子グループのグリーンイノベーションに貢献しています。

「林木育種技術」や「パルプ化技術」、「抄紙技術」、「水処理技術」をはじめとした、製紙業で獲得したコア技術群に加え、「木質成分精製技術」や「ナノ解繊技術」、「酵素・発酵技術」や「微細構造加工技術」などの、従来の製紙業とは異なるコア技術を新たに獲得し、木質由来の新素材やメディカル&ヘルスケア、環境配慮型製品の開発などを進めています。



各種コア技術

林木育種技術	パルプ化技術
抄紙技術	塗工技術
ダンボール加工技術	ラミネート技術
不織布製造技術	粘着加工技術
水処理技術	フィルム製膜技術
木質成分精製技術	精密パルプモールド技術
ナノ解繊技術	樹脂混練技術
酵素・発酵技術	化学合成技術
重合技術	微細構造加工技術

パルプの
新たな価値を創造

木質由来の
新素材

→P37 →P38

- 糖液
- エタノール
- バイオマスプラスチック
- CNF (セルロースナノファイバー)
- セルロース樹脂ペレット
- セルロースマット

未来の医療を見据えた
新たな領域への試み

メディカル&
ヘルスケア

→P39

- 木質由来の医薬品
- 配向性細胞培養基材
- 薬用植物

150年培った技術を用いて
さまざまな環境問題を解決

環境配慮型
製品

→P40

- ポリ乳酸ラミネート紙
- 水系塗工コップ原紙
- バイオマスプラスチックフィルム
- セルロース複合材
- 環境配慮型遮熱フィルム

木質由来の新素材

紙の使用量が減少する中、原料であるパルプの新しい価値を創造するため、そのポテンシャルを引き出す研究を進め、新素材を開発し、新規事業への参入を目指します。

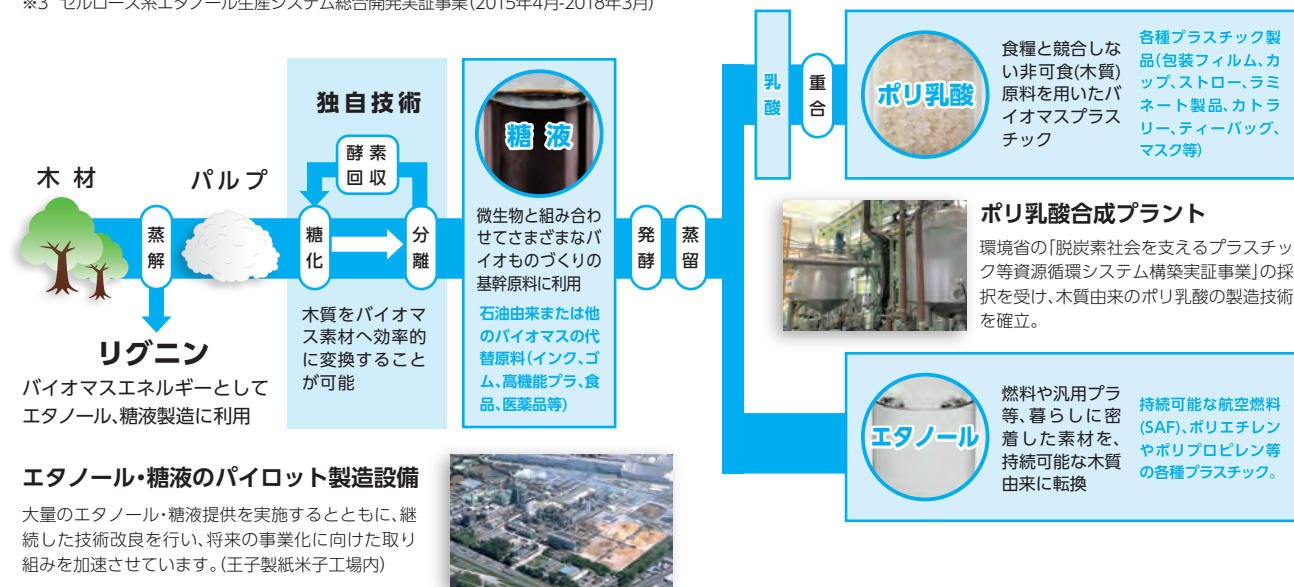
木質資源を原料とする“バイオものづくり技術”の開発

持続可能な森林経営で有する豊富な木材を活かした新素材開発により、バイオものづくりの革新に大きく貢献。

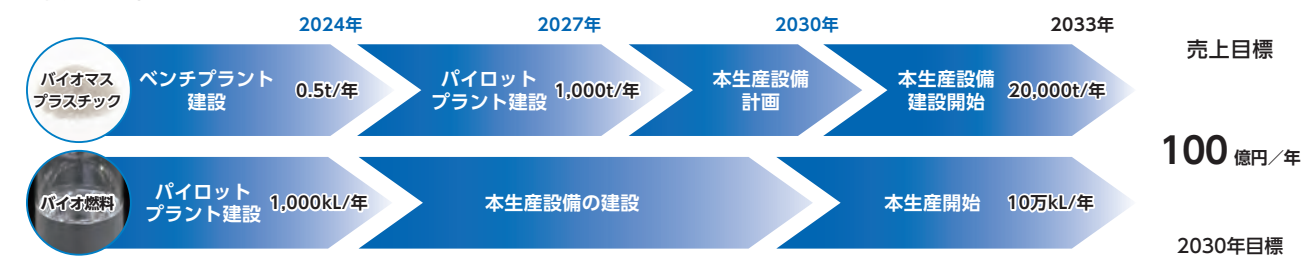
石油由来の燃料やプラスチックをバイオマス由来に置き換える脱炭素化社会に貢献するため、持続可能な森林経営で得られる木材を活かした「木質由来の新素材開発」を進めています。さまざまなバイオものづくり^{*1}の基幹原料となる「糖液」および、糖液に発酵法を組み合わせで得られるポリ乳酸などのバイオマスプラスチックや、航空業界が注目しているSAF^{*2}をはじめとした、基礎化学品製造に利用できる「エタノール」は、ニーズの拡大が見込まれています。

木質由来エタノールについては、2018年までNEDOプロジェクト^{*3}に採択を受け、製造技術を磨いてきました。木質由来糖液についても、糖化酵素の回収を含む独自技術の開発に成功し、現在は、サンプルワークを実施し、評価をいただいています。

- ※1 バイオマス由来の糖を原料に、有用物質の生産性を高めた微生物(スマートセル)を用いて、プラスチック、ゴム、繊維、燃料などを生産するものづくりのこと。
 ※2 Sustainable Aviation Fuel (持続可能な航空燃料)航空業界の脱炭素の切り札とされる燃料
 ※3 セルロース系エタノール生産システム総合開発実証事業(2015年4月-2018年3月)

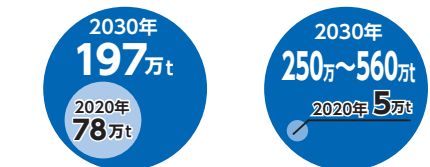


今後の取り組み

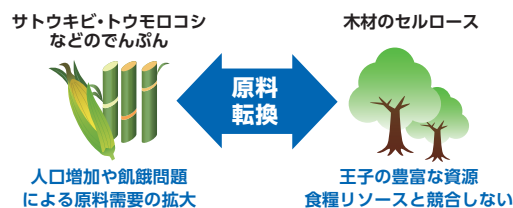


パルプの新たな価値を創造

急拡大する国内バイオプラ・バイオ燃料需要
 バイオマスプラスチック需要予測^{*4} バイオ燃料需要予測^{*5}



木質資源を活かした新素材開発に挑戦

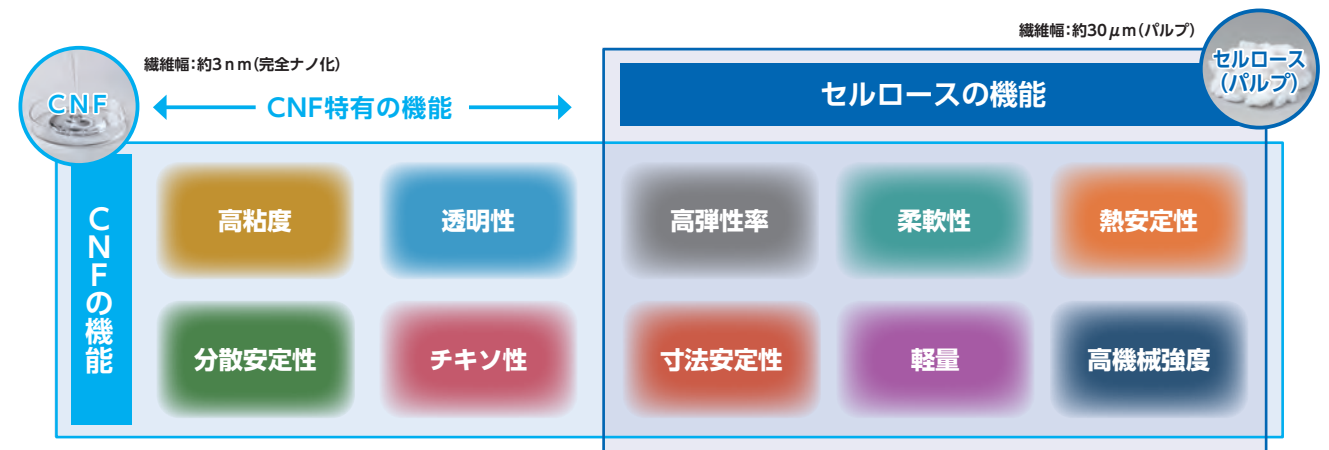


- ※4 環境省「第四次循環型社会形成推進基本計画(2018)」より引用
 ※5 経済産業省「持続可能な航空燃料(SAF)の導入促進に向けた官民協議会(2022)」より引用

社会の変化に応じたセルロースの活用

社会の変化や顧客の要望に応じ、CNFからパルプまで、セルロース素材を効果的に活用する開発を進めています。

CNFの用途開発を進めていく中で、CNFにすることで初めて得られる特有な機能に対する要望だけでなく、元来セルロースが持つ機能に対する要望もあることがわかってきました。こうした要望に応えるべく、CNF特有の機能を活かした用途拡大に加え、本来のセルロースの機能を活かしたパルプの用途開発も手掛け、顧客の要望に適したセルロース素材を選択・提案できるようにすることで、その活用領域を広げていきます。



CNFの市場拡大のための開発

CNFの使用量が見込める用途探索

CNFの使用量を増やすために、CNF特有の機能を扱いやすい形態で提供可能となるCNF複合素材の開発を進めており、新しい用途の可能性を探索しています。

CNFと天然ゴムの複合素材

CNFを複合することにより補強効果(硬さ)と伸びの両立に成功し、石油由来の既存補強材であるカーボンブラックをバイオマスに置き換えた新規ゴム素材としての可能性を見出しました。将来的にはCNFの使用量が見込めるタイヤ用途への採用を見据え、開発・実用化を進めていきます。



今後の取り組み



メディカル&ヘルスケア

未来の医療を見据えた新たな領域への試み

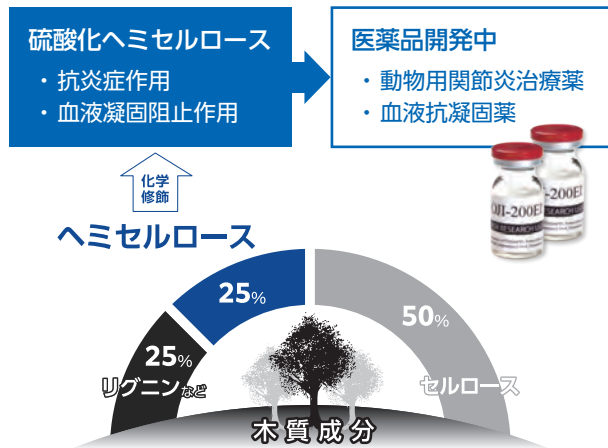
超高齢社会が進行し、健康寿命延伸への関心が高まる中、これまでとは違う医療の形が求められています。王子グループでは、木質資源を医療分野に活用する取り組みなどを通じ、新たな領域に挑戦しています。

木質資源からの創薬

木質由来の医薬品

王子グループでは「硫酸化ヘミセルロース」の医薬品開発を通じて人や動物の健康への貢献を目指しています。硫酸化ヘミセルロースは木材の主要成分の「ヘミセルロース」から得られる化合物で、抗炎症作用や血液凝固阻止作用などが確認されています。また、この化合物は世界中で使われている動物由来医薬品のヘパリンと類似しており、この医薬品を木質由来に置き換えることにより、多様なニーズへの対応が期待されます。

現在は、動物用関節炎治療薬として先行申請を進めており、動物薬製造販売業許可も取得しました。今後は、ヒト用の医薬品にも展開し、木質由来という特性を生かした医薬事業の構築を進めていきます。



微細構造技術による再生医療や創薬

配向性細胞培養基材「CellArray-Heart™」(セラレイ・ハート)®

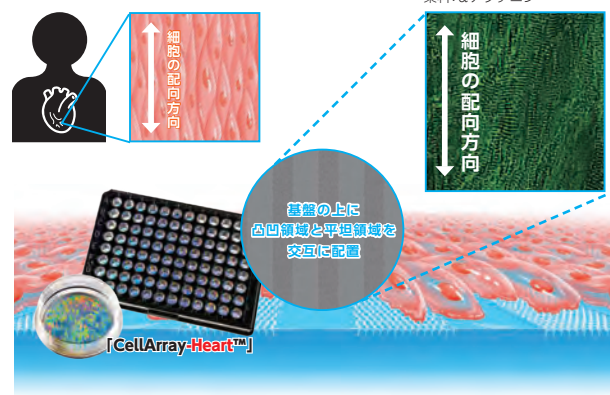
ヒトiPS細胞由来心筋細胞は、細胞機能が生体内の状態まで発達していない(成熟化していない)ことが課題でした。当社では心筋細胞が生体内で「配向している」(向きをそろえている)ことに着目し、「CellArray-Heart™」を開発しました。

この製品は、当社独自の技術により数百nmの微細な突起部と平坦部をストライプ状に交互配置した細胞培養基材で、ヒトiPS心筋細胞を培養すると生体内と同様の配向状態を再現できます。配向培養したヒトiPS心筋細胞は成熟化が進行することも確認されているため、創薬における動物実験の回避や再生医療への応用が期待されます。

現在は、今後のプロモーション活動のための詳細なデータの収集を共同研究先の順天堂大学と進めています。



ヒトの心筋細胞の生体組織(概念図)



当製品で心筋細胞を培養すると、生体内に近い形態を再現できる。

高品質な国産漢方原料を安定供給

薬用植物の大規模栽培

薬用植物は、医薬品(主に漢方薬)や化粧品、食品等に幅広く使われている日常生活に欠かさない植物資源です。しかし、多くは輸入の野生品に依存しており、資源枯渇や輸出規制、為替変動等の面でのリスクや、環境保全やトレーサビリティ等の課題を抱えており、国産化が求められています。

その中で当社は、薬用植物の中で最も使用量が多い「カンゾウ(甘草)」について、林木育種技術を活用した栽培技術の確立に成功し大規模栽培に取り組んでいます。



環境配慮型製品

150年培った技術を用いてさまざまな環境問題を解決

CO₂排出量削減やプラスチック使用量低減などの環境問題の解決に向け、長年培ってきた豊富な基幹技術やコア技術を駆使して、幅広いニーズに合った環境に配慮した製品を開発しています。

リサイクルに配慮した紙製品

植物由来のポリ乳酸を使用したラミネート紙

一般的なラミネート紙を可燃ごみとして焼却する際、化石燃料由来のCO₂が排出されます。当社が開発したラミネート紙のプラスチック層は、植物由来のポリ乳酸を使用しているため、燃やしても大気中のCO₂を増やしません。また、コンポスト条件下で生分解が可能です。



リサイクル可能な水系塗工コップ原紙

従来の紙コップは、プラスチックをラミネートしており、リサイクルには適しておらず、可燃ごみとして扱われていますが、当社技術の応用で特殊な水系樹脂を薄く均一にコーティングすることで、紙コップに必要な機能はそのままに、紙原料としてリサイクル可能なコップ原紙を開発しました。



生分解性プラスチックとセルロース複合材による、環境負荷の低減

セルロース複合材「リソイルグリーン」

生分解性プラスチックと木質由来のセルロース(パルプ)を複合化した樹脂材料を開発しました。パルプを使用することで、高いバイオマス度、生分解速度を達成できるだけでなく、強度や剛性など、さまざまな特性を向上させることができます。構成する全ての原料が土中の微生物によって分解されるため、通常のプラスチックに比べ、環境への負荷を減らすことができます。



バイオマスプラスチックフィルムの開発による、化石燃料由来のCO₂削減

バイオマスプラスチックフィルム「アルファンG」

化石燃料由来のCO₂排出量の削減のため、環境負荷の低い植物由来のプラスチックであるポリ乳酸を配合したポリプロピレンフィルムを開発しました。この製品「アルファンG」は、バイオマスマーク認定商品*として営業生産を開始しています。さらにヒートシール可能なタイプも開発中であり、SDGsに貢献できる多様な商品開発を継続していきます。

* 一般社団法人日本有機資源協会認定のバイオマスマーク



遮熱フィルムの開発による、省エネルギーへの貢献

遮熱ウィンドウフィルム

光熱費の高騰や、電力の使用に伴う地球環境への負荷などを軽減するために自動車や建築物の窓ガラスに貼る遮熱材が注目を浴びています。当社の遮熱フィルムは高い遮熱性能と透明性を両立しており、2022年12月には剥離フィルムにリサイクル材料を使用した製品を新たにラインナップに加えました。現在、自動車フロントガラス用フィルムとして販売中であり、建材用途にも展開検討を進めています。



グリーンイノベーションによる新たな価値創造

新事業開発への取り組み

サーキュラーフューチャーを切り拓く、
ビジネスモデルと事業を創出していきます。

グループ事業開発本部長 森 輝幸



「長期ビジョン」の目標達成に向けた構造改革の一環として、サステナブルな社会の構築に貢献する事業を開発し、将来の収益の柱に育てるべく、グループ事業開発本部を2022年10月に設置しました。

環境対応事業である液体紙容器事業や国内社有林の有効活用(P32 王子の森活性化推進部)、脱プラスチックに貢献する環境配慮型紙製品など、新規事業の開発を包括的に管理・推進する体制を構築し新たな事業展開を目指していきます。

液体紙容器事業

王子グループは2020年9月、石塚硝子株式会社との合併会社「石塚王子ペーパーパッケージング(株)」を設立し、液体紙容器事業に進出しました。

牛乳やジュースなど冷蔵保存用途のチルド容器については、すでに原紙製造から加工、販売に至る国内一貫体制を実現しています。2022年10月に発足した液体紙容器事業部では本事業の推進・拡大に向けた体制作りと販売活動を進めています。



チルド容器

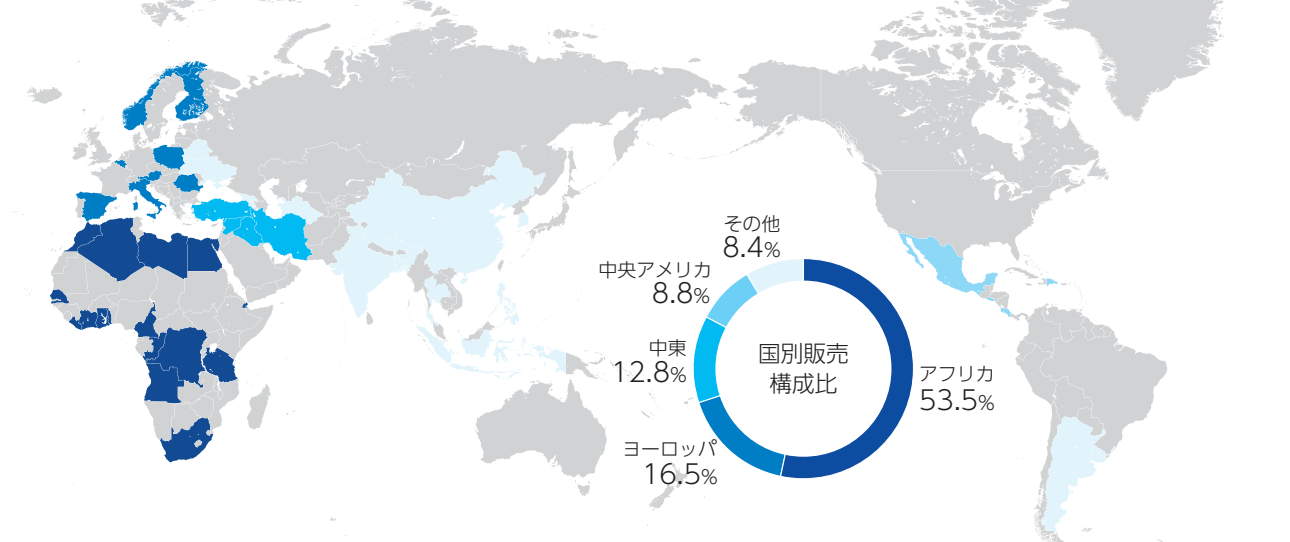
海外での事業拡大に向け、IPI社(イタリア)を買収

液体紙容器事業の海外戦略として、世界の液体紙容器市場において最大規模となるアセプティック*容器市場へ参入するため、同液体紙容器用加工紙および充填機の製造販売を行うIPI社を2023年5月に買収しました。

これによりチルド容器同様、原紙・加工紙の一貫生産が可能となり、王子グループが強みを持つアジア・オセアニア市場への本格的な参入に取り組んでいきます。また、IPI社が持つアフリカなどの新興国を中心とした販売網を活用することで、王子グループの他事業の参入・拡大も見込んでいます。

アセプティック液体紙容器
※無菌充填により、常温で半年から1年程度保存可能なもの。

IPI社が有する販売エリア(2022年実績)



環境配慮型紙パッケージの事業化推進

CO₂排出量削減やプラスチック使用量の低減など環境問題の解決に向け、王子グループではさまざまな紙パッケージ製品の開発と事業化推進、新しいビジネスモデルの構築を進めています。

幅広いニーズに応える環境配慮型紙パッケージ製品の事業化

■ 生鮮食品をフレッシュに「保つ・魅せる」台紙 - FlatSkin® -

台紙とフィルムで構成され、廃棄時に分別可能なパッケージです。肉や魚を真空パックすることでドリップを抑制、台紙に印刷を施して食品を魅力的に演出することもできます。



■ 電子レンジ調理可能なパッケージ - フランジ付き紙トレイ -

トップシール可能で容器として持ちやすい「フランジ構造」と、容器強度に優れる「四隅貼り構造」を持つパッケージです。

電子レンジ調理が可能で、そのまま食器としても使用できます。



■ 中身を効果的に見せるパッケージ - 紙製ブリスターパック

板紙のフタ、トレイ、仕切りの3ピース構造で、プラスチックフィルムを使用せず、商品を固定し、しっかりと保護します。印刷や窓穴を開けられるため、日用雑貨等の中身をより効果的に見せることができます。



■ 台紙とフィルムを分離できる食品トレイ - テーパー付き紙トレイ -

樹脂フィルムが内接された板紙ベースのトレイです。台紙とフィルムが剥がしやすいように設計されているため、使用後の分別が容易です。フランジ部に段差がないため、トップシール後に中身が漏れる心配もありません。



新たなリサイクルシステムの構築

■ 紙コップリサイクルシステム

一般的な紙コップは、プラスチックをラミネートした紙が使用されており、従来のリサイクルシステムには適さず、可燃ごみとして扱われています。王子グループは、長年培ってきたリサイクル技術を活かし、紙コップの破碎技術と洗浄技術を取り入れることで再資源化できるシステムを構築しました。回収した紙コップは、身近な紙製品(段ボール、ティッシュなど)として生まれ変わります。

今後、お客様がご使用されている紙コップのリサイクルにも努めていきます。

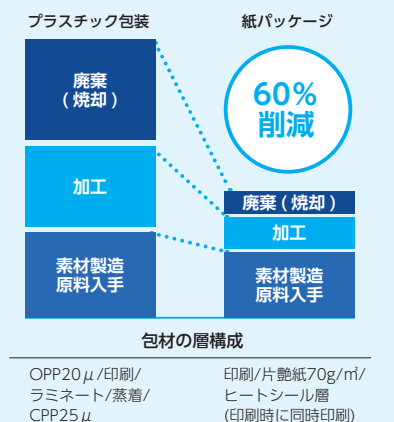
Topics 紙パッケージ導入におけるCO₂排出量削減効果について

プラスチック包装(石油由来品)とサステナブルな紙素材について、それぞれのライフサイクルにおけるCO₂排出量を算定*1、比較すると、紙パッケージはプラスチック包装よりも排出量が少ないため*2、CO₂削減に寄与できます。詳細についてはHPをご覧ください。

*1 CO₂排出量は二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)などの温室効果ガス(GHG: Greenhouse Gas)の排出量をCO₂換算で示したものを、LCA(Life Cycle Assessment)の手法に基づいて算定。
*2 計算結果は包材、材料構成により削減数値は変動します。(紙パッケージの素材は片艶紙70g/m²基材、印刷はいずれもグラビア印刷を想定)

サステナブルパッケージ | CO₂削減効果

➡ <https://solution.ojiholdings.co.jp/ojipaperpackage/sustainability/>

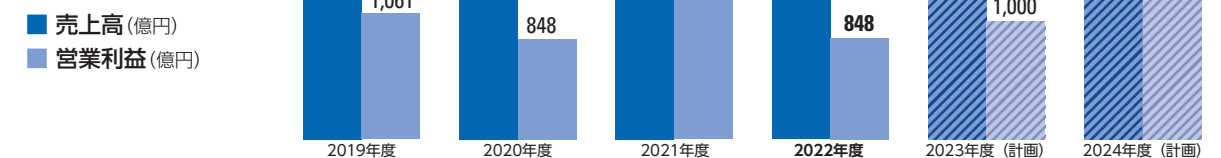


事業概要

王子ホールディングス株式会社

売上高 **17,066** 億円 営業利益 **848** 億円

売上高および
営業利益の推移

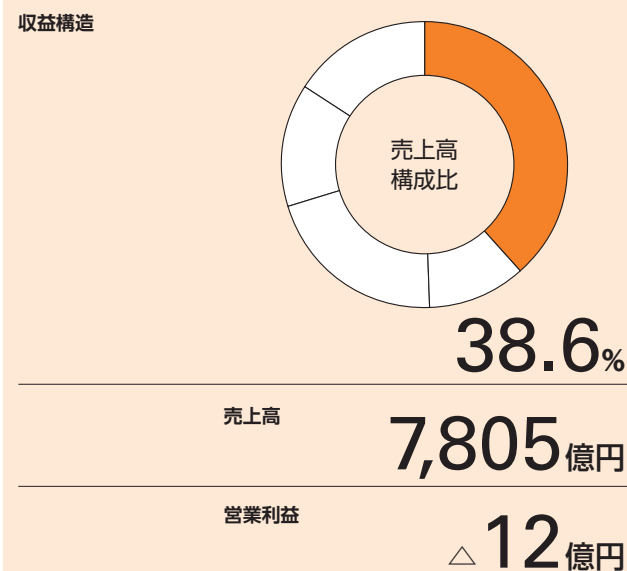


産業資材カンパニー



主要な事業
段ボール原紙・加工、白板紙・紙器、
包装用紙・製袋

連結子会社	
国内	海外
43社	44社



生活消費財カンパニー



主要な事業
家庭紙、紙おむつ

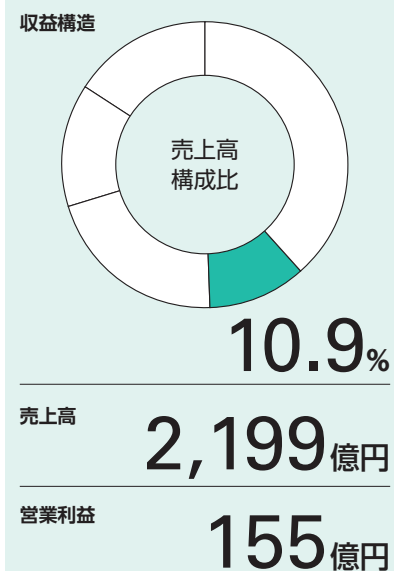
連結子会社	
国内	海外
1社	6社

機能材カンパニー



主要な事業
特殊紙、感熱紙、粘着、フィルム

連結子会社	
国内	海外
9社	22社

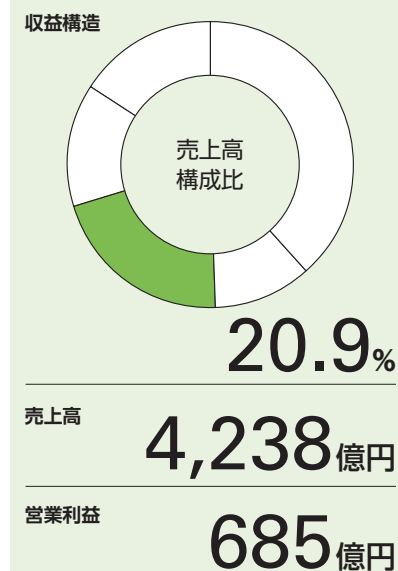


資源環境ビジネスカンパニー



主要な事業
パルプ、エネルギー、植林・木材加工

連結子会社	
国内	海外
17社	29社

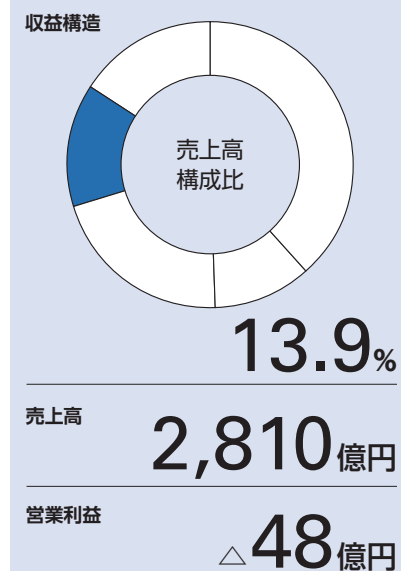


印刷情報メディアカンパニー



主要な事業
新聞用紙、印刷・出版・情報用紙

連結子会社	
国内	海外
7社	1社

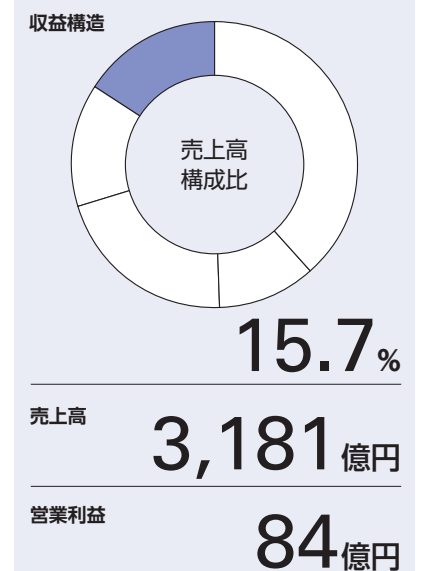


コーポレートマネジメントグループ/ シェアードサービス会社



主要な事業
不動産、エンジニアリング、商事、
物流 他

連結子会社	
国内	海外
15社	2社



* 王子ホールディングスの売上高および営業利益には調整額（主として内部取引に関わるもの）を含む。
個別の売上高および売上高構成比、営業利益には調整額（主として内部取引に関わるもの）を含まない。

生活産業資材事業 | 産業資材事業



サステナブルな紙製包装資材を活用した
イノベティブな提案で、
環境保護と収益向上を両立し、
ステークホルダーからの信頼にお応えします。

王子ホールディングス
常務グループ経営委員
産業資材カンパニープレジデント
長谷部 明夫

事業概要

段ボール、紙器、紙袋といった各産業に不可欠な包装資材について、原紙製造から製品加工、さらにパッケージデザインまでの素材・加工一貫の生産・販売体制を整えており、お客様のニーズにタイムリーに対応しています。

● 段ボール事業

食品・日用品・家電製品等あらゆる分野で使用される一般段ボールに加え、工業部品等の輸送に用いられる重量物包装用段ボールも取り揃えています。また商品サイズに合わせて梱包する自動包装システムも提供しています。

● 紙器事業

菓子・化粧品・医薬品等あらゆる分野で使用される紙器について、美粧性に優れた原紙に、用途に応じた構造設計や訴求力のあるグラフィックを組み合わせることで、お客様の商品の価値をさらに高めるパッケージの提案を推進しています。

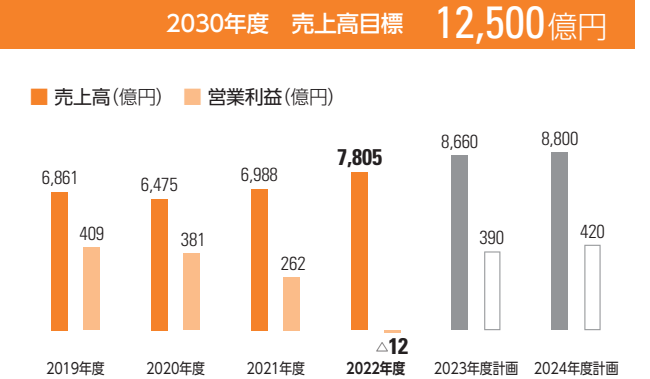
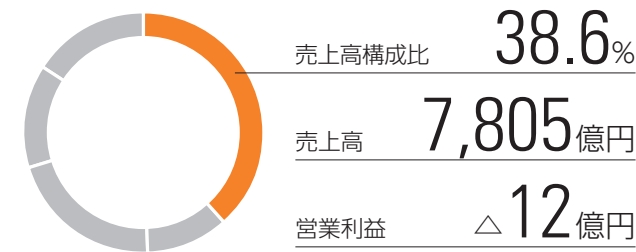
● 紙袋事業

さまざまな製品を安全に保管・輸送するための重包装袋から、小売店の商品包装に用いられ、販売促進にも役立つ手提げ袋、さらにネットショッピングの普及で需要が伸びている宅配袋まで、お客様のニーズに幅広く対応しています。



売上高構成比、売上高および営業利益の推移※

※産業資材事業および生活消費財事業合計



セグメント概況

2022年度は、売上高7,805億円(対前年+817億円)、営業利益△12億円(対前年△274億円)でした。国内事業では、多くの品種において価格修正に取り組んでおり、売上高は増収となりました。紙おむつの売上高は前年並みでした。海外事業では、段ボール原紙・段ボールは主に東南アジア・インドでの販売増、値上げの浸透に加え、マレーシアにおいて2021年10月から段ボール原紙の新マシンが稼働したことにより、売上高は増収となりました。

2023年度は、売上高8,660億円(対前年+855億円)、営業利益390億円(対前年+402億円)を計画しています。

中期経営計画達成のための課題と2023年注力施策

事業戦略

- 東南アジア・インド・オセアニアでのパッケージング事業のさらなる拡大・強化
- 首都圏を中心とした国内段ボール事業の拡大・強化

課題

- 海外/新工場建設・M&Aのスピードアップ
- 国内/首都圏の自社工場による事業拡大に加え、他地域でのM&Aによるシェア拡大

施策

- 海外/インドでの新工場建設
- 海外/設備投資の積極推進
- 国内/千葉と栃木の新工場を中心とした首都圏での事業拡大
- 国内/M&Aの検討

東南アジア・インド・オセアニアでのパッケージング事業のさらなる拡大・強化

各地で増大するパッケージ需要に応えるべく、東南アジア・インド・オセアニア地域の9カ国で計47カ所の製造拠点を有し、事業を展開しています。

2022年から2023年にかけては、マレーシア(2カ所)・ベトナム(2カ所)における段ボール新工場の稼働に続き、2023年6月には、インドで5カ所目となる段ボール工場の建設を決定しました。

東南アジア・インドでは、今後も、引き続きM&Aも合わせて事業の拡大とシェアアップを図るとともに、新工場はもちろん、既存工場の設備更新の際にも、最新設備導入を積極的に進めることで、コストや品質面での競争力向上を図り、事業基盤を強化していきます。

オセアニアでは、2022年にニュージーランドのクライストチャーチで新工場が稼働し、豪州を含めた段ボール事業での積極的なM&Aや、既存工場への最新設備の導入などによ

り、事業拡大および競争力強化を図っています。

また、プラスチック代替製品開発を進め、今後想定される需要増に対応していきます。



ベトナム6カ所目の段ボール工場(2022年8月営業運転開始)

事業環境認識

- 環境問題への消費者意識の高まり
- 脱プラスチックの潮流による再生可能素材への関心の高まり
- 東南アジアやインドなど新興国市場の経済発展
- EC市場の拡大
- 原燃料価格の高騰や為替レートの変動

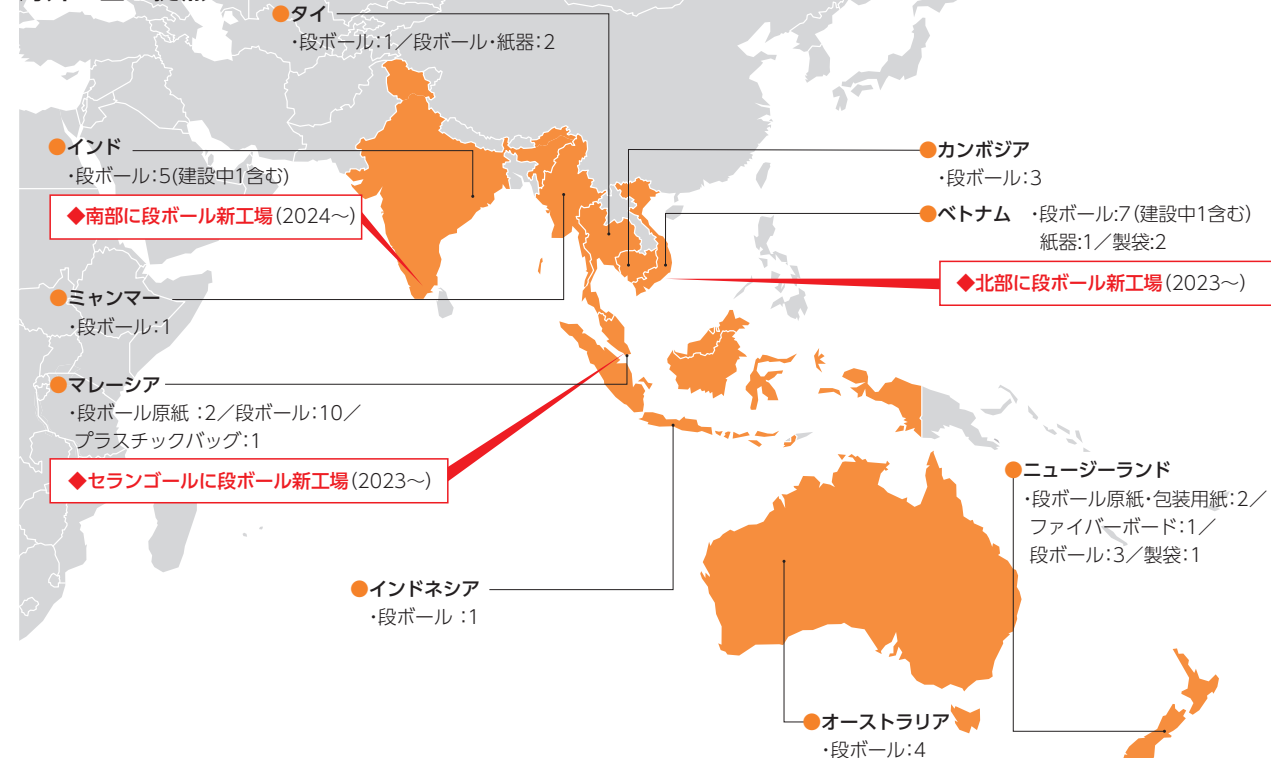
事業機会とリスク

- 紙製包装資材への切替提案による拡大
- 国内外の王子グループ各社と連携した販売機会の創出
- 需要増に応じた設備投資やM&Aによるシェアアップ
- 原燃料価格高騰と製品価格への転嫁
- 中国、東南アジアにおける原紙市況の悪化

強み

- 原紙加工一貫生産による安定した供給・品質管理体制
- 国内2カ所の段ボール一貫工場はじめ効率的な原紙輸送による環境負荷低減
- 東南アジアにおける多数の段ボール加工拠点とそれらを基盤とする強固な段原紙販売体制

海外の主な拠点



首都圏を中心とした国内段ボール事業の拡大・強化

栃木県宇都宮市に、首都圏の段ボール需要増加に対応すべく建設していた段ボール原紙加工一貫工場が、2023年2月に営業運転を開始しました。段ボールの原紙加工一貫工場は、当カンパニーの釧路工場に続き2工場目です。

一貫工場のため、コストや生産効率といった競争力に優れることはもちろん、原紙輸送時に発生する温室効果ガスの削減もでき、当グループが長期ビジョンに掲げる「事業活動を通じた持続可能な社会の構築」にも適合する、新時代の段ボール工場です。今後も競争力とサステナビリティの両方に貢献する投資を推進し、ステークホルダーの期待に応えていきます。



栃木県の段ボール一貫工場(2023年2月営業運転開始)

Voice マレーシア国内最大手製紙・段ボール一貫メーカーとして市場をリード

HPI Resources Berhad
Group Managing Director
Chang Kee Soon

2010年より、王子グループはGSPP、UKBそしてHartaの戦略的な買収を通じて、マレーシアの段ボール産業において、確固たるリーダーとしての地位を確立してきました。この12年間で行ってきた継続的な事業拡大とM&Aにより、マレーシアでは35%のシェアを獲得するに至っています。

私たちの革新と成長への取り組みは、最新鋭のGSPP第4工場(PP4)やUKB第2工場(UKB2)がマレーシア市場での王子グループの競争力を高めていることからもおわかりいただけると思います。

私たちは、マレーシア国内最大の製紙・段ボール一貫メーカーとして、責任ある企業市民であることを肝に銘じながら、競争力のある価格、卓越した品質、そして洗練されたサービスをお客様にお届けすることをお約束します。

需要の伸び悩みが続いていますが、私たちは人員配置や操業コストを最適化するための設備の近代化に邁進していきます。加えて、2021年には最先端技術を盛り込んだGSPPの段原紙抄紙機(PM3)の稼働を開始しました。私たちは川上、川下一体となってマレーシアのパッケージング事業を強化することで、マーケットをリードし、積極的かつ常に前を向いて株主の皆様へ最大限の利益を還元するよう努めていきます。

環境問題への取り組み

栃木県に建設した段ボール原紙加工一貫工場では、出力1.5メガワットの太陽光発電設備の設置を進めています(2023年9月末完成予定)。これまでも段ボール工場に太陽光発電設備を設置することはありましたが、今回はより大出力のものを設置したことで、好天時には段ボール加工部門の日中電力使用量をカバーすることができます。

既存工場についても、屋根の荷重が許容する場合や屋根修繕時に合わせて太陽光発電設備の設置を行うなどの取り組みを進めている他、石炭使用ボイラについても燃料転換を検討しています。

引き続き事業の拡大と並行し、環境問題への取り組みも進めていきます。

製品開発への取り組み

オール段ボールの海外向け自動車用座席輸送固定材の開発

従来スチール製のものが使われていた、海外向け自動車用座席輸送固定材について、オール段ボールの輸送固定材を開発しました。オール段ボール化することで、コストダウンや梱包作業の省力化、さらにリサイクル性の向上が期待されます。これらが評価され、世界包装機構(WPO:World Packaging Organization)主催の「ワールドスターコンテスト2023」において「ワールドスター賞」を受賞しました。

今後も当グループのサステナブル・ビジネスモデルの1つである「紙のリサイクル」を推進するため、紙製包装資材の新たな可能性を切り開く製品開発を続けていきます。



栃木県の段ボール工場太陽光パネル(2023年9月末完成予定)



王子コンテナが開発した段ボール製の海外向け自動車用座席輸送固定材

自動包装システム「OJI FLEX PACK'AGE」

商品サイズに合わせた梱包が可能な自動包装システムと、その包装資材である連続段ボールシート「らくだん」の販売を行っています。梱包作業の省人化に加え、資材使用量の削減や配送負荷低減による温室効果ガス削減も実現できる次世代の包装ソリューションとして、さまざまな業種のお客様から好評を得ています。

2022年6月からは、既存の関東地区に加え、関西でも「らくだん」の生産を開始し、本製品をさらに多くのお客様にご提案できる体制となりました。さらに市場展開を加速し、「らくだん」事業の基盤強化と環境負荷の低減に取り組んでいきます。



自動包装システム「OJI FLEX PACK'AGE」

生活産業資材事業 | 生活消費財事業



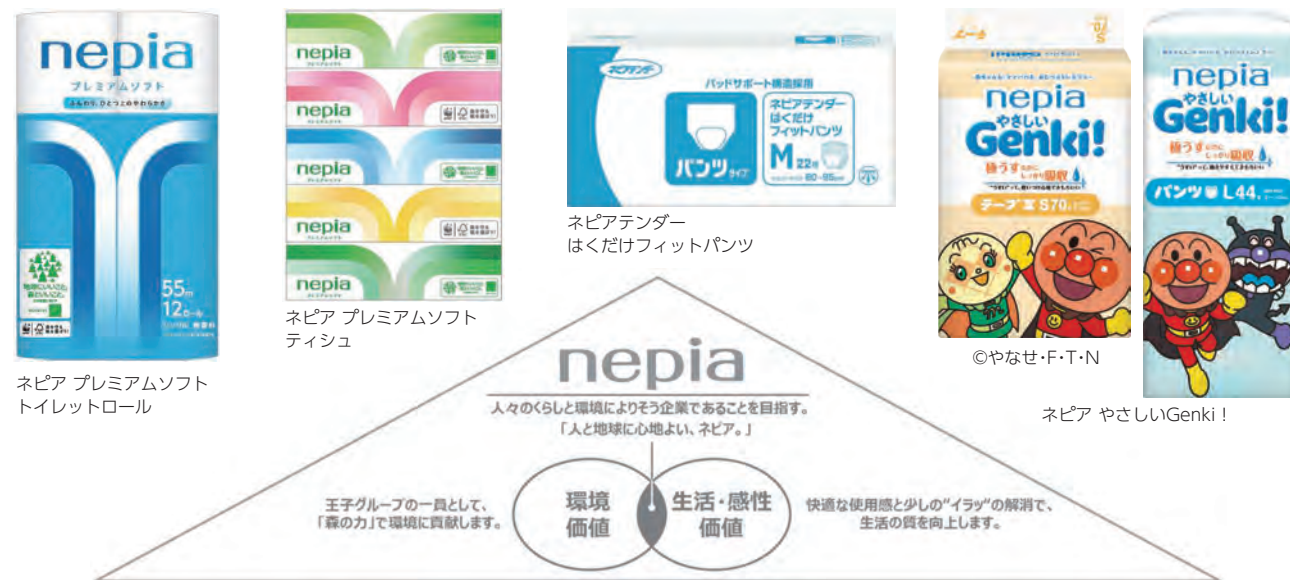
王子グループ内のリソースを最大限に活用し、nepiaブランドの価値向上を図るとともに、人々と環境に寄り添った製品をお客様にお届けします。

王子ホールディングス
常務グループ経営委員
生活消費財カンパニープレジデント
森平 高行

事業概要

王子ネピアは、家庭紙ブランド「nepia」を展開し、人々の暮らしと環境に寄り添うブランドを目指して事業活動を行っています。

肌ざわりや使い心地の良さ、機能性を追求する生活・感性品質。森を守るために採用したFSC®認証紙やWWFとの提携をはじめとする環境品質。王子ネピアはこの2つの品質を追求し、営業・マーケティング・生産が一体となった活動を進めています。(FSC®C018118)



事業環境認識

- 少子化、超高齢化社会の到来
- 東南アジアなど新興国市場の経済発展
- コロナ禍を契機とした衛生意識の定着
- 環境問題への消費者意識の高まり
- 原燃料価格の高騰や為替レートの大変動
- 生活必需品の相次ぐ値上げによる消費行動の変容

事業機会とリスク

- 環境対応製品へのニーズ拡大
- 生産・物流体制の整備およびブランド強化による国内首都圏を中心とした底堅い需要の取り込み
- 製品ラインナップの最適化による競争力の向上
- 原燃料価格高騰と製品価格への転嫁

強み

- FSC®認証紙やフィルムレスボックスティッシュなど多彩な環境対応製品のラインナップ
- 原紙加工一貫生産による安定した供給・品質管理体制
- 首都圏に専用倉庫を完備し、きめ細かな供給体制を構築

中期経営計画達成のための課題と2023年注力施策

事業戦略

- 国内家庭紙事業のブランディング強化・拡販
- 紙おむつ事業の海外における拡大・強化

課題

- 国内の需要変動にマッチする製品開発と「nepia」ブランドのさらなる価値向上
- 海外紙おむつの市場環境変化への対応
- コスト競争力、販売力の強化

施策

- 人々の暮らしと環境に寄り添う「nepia」のブランディング強化
- 国内家庭紙:FSC®認証採用製品の拡大、「鼻セレブ」ブランド20周年企画、既存家庭紙製品リニューアル
- 海外紙おむつ:現地消費者ニーズを取り込んだ商品の開発、さらには大人用紙おむつの販路拡大と徹底したコストダウン

国内家庭紙事業のブランディング強化・拡販

王子ネピアは業界に先駆けて2011年からFSC®認証紙を採用し、その後、バイオマスフィルムやインキの採用、パッケージフィルムを紙に変更した環境配慮型製品の開発など、環境に配慮した製品作りを続けてきました。

2023年2月、生活者から見たSDGs企業ブランド調査*

『JSBI 2022 (Japan Sustainable Brands Index)』にて、王子ネピアは4位(306社中)、業種別ランキングでは、「化粧品・トイレタリー部門」1位(17社中)にランクインしました。

※ サステナブル・ブランド・ジャパン調べ(全国15,300サンプル、インターネット調査、18-79歳男女、対象企業数306社)

製品開発への取り組み

「ネピア鼻セレブ洗顔専用」発売

洗顔後に顔の水分をふき取る際、布タオルの衛生面に対する不安や、毛羽立ちやごわつきなど肌あたりに不満を抱えている声にこたえ、ぬれたお肌をやさしくふき取ることに適した「鼻セレブ洗顔専用」を新たに開発しました。鼻セレブボックスティッシュと比較して、吸水速度は約3倍以上、ぬれた時のシートの強度は2倍以上で、エンボス加工が施されたシートが素早くお顔の水分をふき取ります。また、鼻セレブティッシュと同じネピア独自のトリプル保湿成分を配合し、厚手でも柔らかな肌触りに仕上げました。今後も消費者の「あったらいいのに」を形にする製品開発に取り組んでいきます。



環境問題への取り組み

「ネピネピティッシュ5コパック 400枚(200組)フィルムレスボックス」発売

ボックスの取り出し口部分のフィルムをなくし、押すだけで簡単にティッシュが取り出せるフィルムレスボックスを開発しました。スムーズな取り出し性は維持したまま、フィルムをなくしたボックス構造を実現。使いはじめは取り出し口部分を押すだけで簡単に開きごみも出ず、使用後は箱を押して簡単にたためる仕様にし、そのまま紙ごみとしてリサイクルできます。また、取り出し口のフィルムをなくすことで、ティッシュに使用されるプラスチックの約25%を削減し、省資源・省プラを実現した環境配慮型の商品です。



機能材事業



既存製品の付加価値向上と
オンリーワン製品の開発および
営業強化で事業の拡大を目指します。

王子ホールディングス
常務グループ経営委員
機能材カンパニープレジデント
青木 茂樹

● 特殊紙事業

絶縁材などの電気材料用紙、高酸性・保液性に優れた乾式パルプ不織布、寸法安定性や耐熱性に優れたガラスペーパーなど、高度な特殊機能を備えた製品を取り揃えています。

● 感熱事業

王子グループの感熱記録媒体は、家庭用・工業用・流通用・医療用などさまざまなシーンでさまざまなニーズに応える製品を多様な塗工技術で開発し、トップクラスの世界シェアを誇ります。

● 粘着事業

独自の粘着力制御技術で、食品・飲料ラベル、宅配便のラベル、梱包用粘着テープや絆創膏といった身近なものから、建材用アルミテープ、偽造防止用テープなど特殊用途に対応する製品を取り揃えています。

● フィルム事業

電動車のモーター制御用PCUに搭載されるフィルムコンデンサ用として、世界最薄となる薄膜化技術をベースに開発するコンデンサ用OPPフィルム、スマートフォン等の精密機器に採用される光学用両面粘着フィルムやハードコートフィルムなどの製品を取り揃えています。



ガラスペーパー(王子エフテックス)



チケット用感熱紙(Kanzaki Specialty Papers)



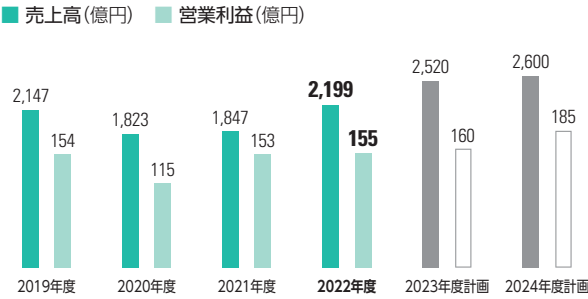
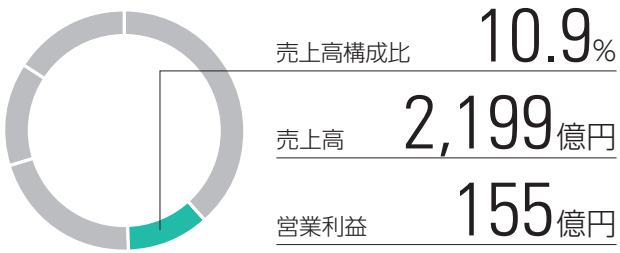
ラベル用生分解性タック紙(王子タック)



コンデンサ用フィルム(王子エフテックス)

売上高構成比、売上高および営業利益の推移

2030年度 売上高目標 4,000億円



セグメント概況

2022年度は、売上高2,199億円(対前年+352億円)、営業利益155億円(対前年+2億円)でした。国内事業では、特殊紙は販売数量が減少しましたが、価格修正を実施したことにより増収となりました。感熱紙は新型コロナウイルスの影響で減少した需要が回復傾向にあったことに加え、価格修正の実施により、増収となりました。海外事業では、感熱紙の需要回復や値上げの浸透、またブラジルにおいて新設備の稼働により増収となりました。

2023年度は、売上高2,520億円(対前年+321億円)、営業利益160億円(対前年+5億円)を計画しています。

中期経営計画達成のための課題と2023年注力施策

事業戦略

- 高機能・環境対応製品の積極的な開発
- 感熱事業の全世界拡販および印刷・加工を含めた競争力強化

課題

- 高機能・高付加価値かつ環境対応製品の開発スピードアップ
- 国内およびアジア地区におけるM&Aによる事業拡大

施策

- 国内/コンデンサ用OPPフィルム設備、海外/感熱設備の投資効果の早期発現
- 国内/既存製品の付加価値向上とオンリーワン製品の開発および営業強化によるシェア拡大
- 海外/Adampakグループ取り込みによるシナジー効果の早期発現

高機能・環境対応製品の積極的な開発

国内では、高機能・高付加価値でかつ環境問題にも対応した製品の開発に取り組んできました。

フィルムでは、高い遮熱性と光線透過性を両立させ、かつエコマーク認定を取得した「遮熱ウィンドウフィルム」、紙では、ラベルの裏側や包装の中身が見える半透明感熱紙「セミスルー」、不織布では、植物由来のセルロースとポリ乳酸を主原料とし、生分解性を有した「キナリト」、天然素材100%の水解性「テクセルシリーズ」を開発しました。またプラスチック代替の木材パルプを原料としたプレス成型用「セルロースマット」、「ファインプレスW」、さらに射出成型用「セルロース樹脂ペレット」の開発にも取り組みました。

さらに、近年は農業資材分野でも加速度的に高まる環境対応要望に応えるべく、新たな製品を開発しました。産業廃棄物削減と食品ロス削減を実現する青果物包装フィルム「カルフレッシュ」、農業用マルチシートとして使用後は生分解する紙

製マルチシート「OJ」サステナマルチ」、天然パルプを主原料とした生分解性、水解性タイプの不織布「ハイビオス」など、ニーズに即応した新製品開発を進めています。

また、脱炭素社会のグローバル化による電動車の急速普及に対して、モーター駆動制御装置のコンデンサに用いられるOPPフィルム生産設備を王子エフテックス滋賀工場に2基増設し、1基は2023年7月より、1基は2024年度に稼働の予定です。これにより、生産能力は2022年2月時点に対し、倍増する予定です。



農業用マルチシート「OJ」サステナマルチ

機能材事業

● シルビオシリーズ

「シルビオシリーズ」は、プラスチック包装代替としての紙製品へのニーズが高まる中、紙包材にバリア性をもたせるだけでなく、アルミ蒸着フィルム並みの高いバリア性と遮光性をもつ製品や、透明性がありながらバリア性をもち合わせた製品、PEなどのシーラント加工が不要な製品など、さまざまな領域の軽包装用途に対応しています。

EVOH同等の酸素バリア性、LDPE同等の水蒸気バリア性を備え、内容物からの水分蒸発・においも防ぐ「シルビオ バリア」。紙にアルミ蒸着を行い、酸素バリア性・水蒸気バリア性・遮光性・ヒートシール性を付与し、高いバリア性や隠蔽性が必要とされる用途に最適な「シルビオ アルヴァ」。バリア性・ヒートシール性に加えて中身が見える機能を付与し、中身を見たい食品や日用品の包装に最適な「シルビオ クリア」。バリア性はありませんが、シーラントが不要で容易なヒートシール機能に特化し、食品の二次包装や配送用包装、産業資材包装に最適な「シルビオ イージーシール」を取り揃えています。

シルビオシリーズは、紙マークの付与が可能な製品となっており、シルビオシリーズのもつ機能をご評価いただいたお客様から、食品の包装材や石鹸の包装材などに採用されています。



感熱事業の全世界拡販および印刷・加工を含めた競争力強化

海外では、南米での旺盛な感熱紙需要に対応するため、ブラジルで生産能力をほぼ倍増とする設備増強・増設工事が完了し、本格稼働しました。欧州においても、感熱紙の生産設備の増産工事が始まっており、2024年1月の稼働を予定しています。また、2022年9月には、東南アジアおよび中国に事業拠点を有する高機能ラベル印刷加工会社Adampakグループが王子グループの一員になりました。すでにタイで展開する感熱紙、粘着紙事業、マレーシアの高機能ラベル印刷加工、断裁加工事業に、電気製品やヘルスケア製品向けの高機能ラベル事業が加わるとともに、原紙から加工までの一貫生産が可能となりました。今後も成長が見込まれるアジア地区において、シナジー効果を早期に発現すべく、高機能ラベル分野の顧客

ニーズを広く吸い上げ、川上事業へフィードバックすることで、タイムリーかつ最適なラベル製品を幅広く提案し、顧客価値を高めていきます。

東南アジア・南米・中東・アフリカ等の新興国市場では、経済発展に伴い拡大する需要に応じて、これまで培ってきた「抄紙」や「紙加工（塗工・粘着）」、「フィルム製膜」といった王子グループの強みである基幹技術をベースに事業エリアの拡大を図ると同時に、既存拠点での競争力強化を目指していきます。

引き続き環境配慮型素材および製品の開発を進めつつ、常に市場ニーズを先取りし、期待を超える製品やサービスを迅速に提供できるよう、新たな事業領域の拡大に積極的に取り組んでいきます。

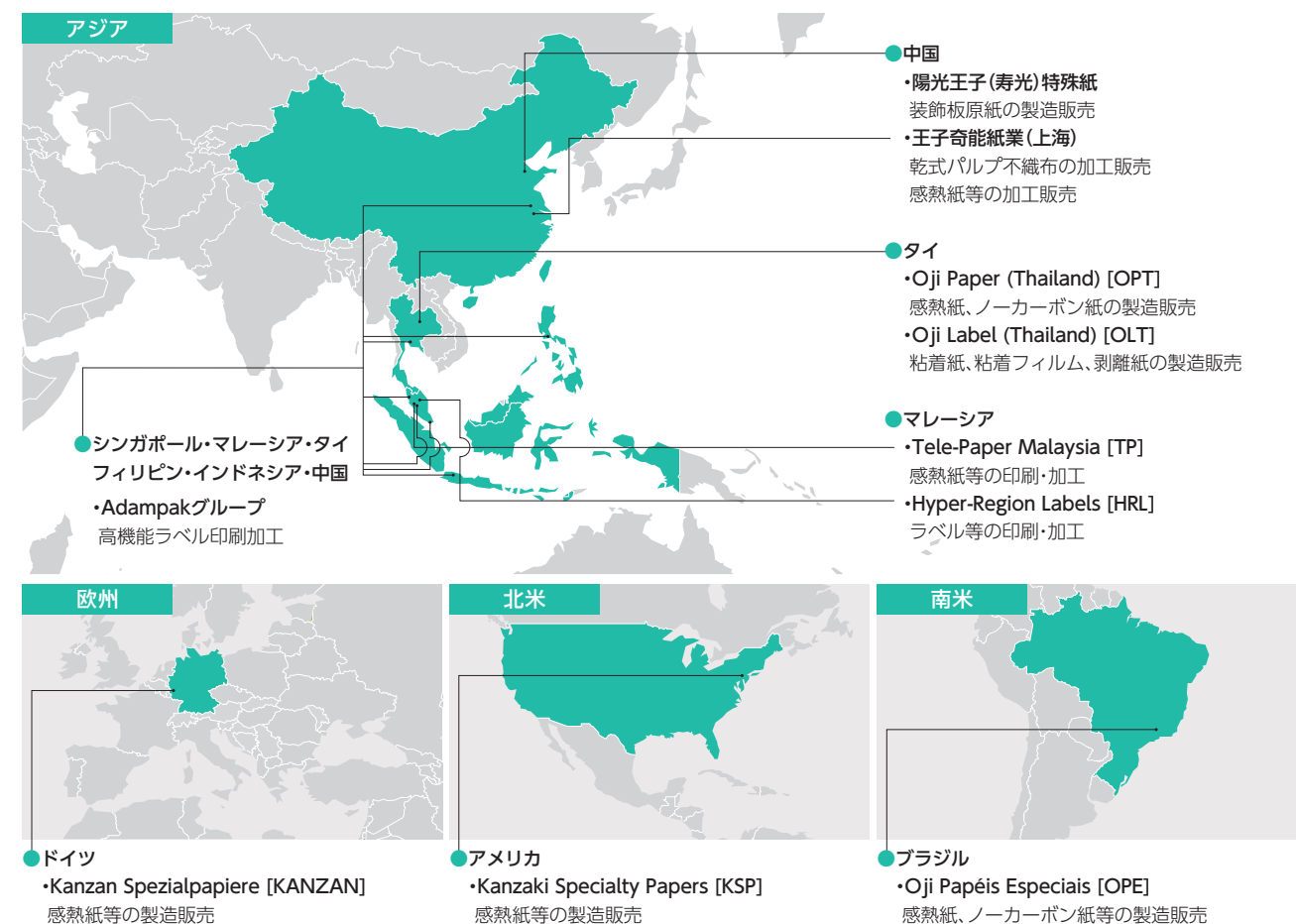


Adampakグループ（シンガポール本社事務所）



Adampakグループ（ペナン工場 レタープレスラベル印刷機）

海外の主な拠点



Voice グループ間シナジー創出で、さらなる“Stick with Us”へ



Adampak Pte. Ltd.
Director, Chief Executive Officer
TAN KOK KUANG

Adampakは、1979 年にシンガポールで設立されました。本会社が所在するシンガポール以外にも、マレーシア、タイ、フィリピン、インドネシア、中国のアジア6カ国に7つの工場を有しています。

高度なラベルソリューションを必要とするグローバル企業をお客様とし、ストレージ、エレクトロニクス、バッテリー、自動車、ロジスティクス、ヘルスケアといった幅広い分野に、高付加価値でカスタマイズされた商品やサービスを提供することを目指しています。

デジタル印刷機、多色高速フレキソ印刷機、レタープレス印刷機、精密ダイカット装置および高速自動検査装置といった最新鋭の生産設備を用いて、ラベルのデザインから印刷加工まで一貫生産を行い、東南アジア・中国において高いプレゼンスを確保しています。

私たちは、品質、顧客サービス、競争力のある価格および納期対応に磨きをかけてブランド価値を高め、優良なお客様と長期的に親密な関係を築いてきました。当社のスローガン「Stick with Us（いつも一緒に）」は、その姿勢を表しています。

王子グループの一員として、グループ各社の高品質な製品や市場での高い認知度との相乗効果を発現させ、単なるラベル印刷会社ではないワンストップ・パッケージング・ソリューション・プロバイダーとなるべく、今まで以上にお客様に貢献していきます。

資源環境ビジネス



パルプ、再生可能エネルギー、
植林、木材加工など、
木材資源を総合的に活用し、
事業強化を推進します。

王子ホールディングス
常務グループ経営委員
資源環境ビジネスカンパニープレジデント
小貫 裕司

● パルプ事業

広葉樹および針葉樹クラフトパルプ・溶解パルプ等、多様なパルプを生産しています。外販パルプ生産能力250万トン/年を有し、アジア・欧州・北米などグローバルに販売を展開しています。

● エネルギー事業

木質バイオマス、水力、太陽光など、再生可能エネルギーによる発電設備の新設・増強により電力事業を推進しています。また、国内外の拠点を活かし、エネルギー事業の拡大に合わせたバイオマス燃料の調達や、外販強化も進めています。

● 木材加工事業

アジア・オセアニア地域を中心に、製材や木材加工製品の生産能力増強および仕入販売強化に取り組んでいます。国内では、建設資材分野への拡販等を通じ、収益力の強化を図ります。

● 植林事業

国内外に保有する社有林において、持続可能な森林の育成・管理に取り組んでいます。収穫した木材はパルプ原料の他、製材、合板部材、バイオマス燃料等、さまざまな用途に向けて供給しています。また、海外生産林400千haを目指し、用地取得と植林の拡大を進めています。

● 原燃料・資材調達業務

王子グループ全体の調達を一括管理し、有利で安定した調達を進めています。調達にあたり「王子グループ・パートナーシップ調達方針」に基づき、環境や社会に配慮したCSR調達を行っています。

● 澱粉・糖化事業

トウモロコシを中心とした澱粉・糖化製品の技術開発を進め、お客様のニーズに応えた製品を提供しています。



溶解パルプ（一般レーヨン用途と特殊品用途）



CENIBRA社 パルプ製品倉庫

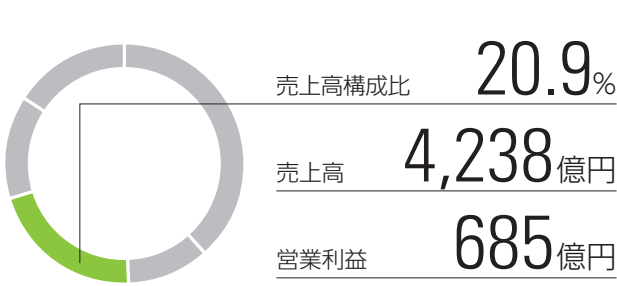


ユーカリの品種を選び、育てる苗畑（ブラジル/CENIBRA社）

事業環境認識	事業機会とリスク	強み
■ 新興国の経済発展や、脱プラスチックの潮流によるパルプ需要の増加 ■ 世界的なパルプ生産能力増強 ■ 木材資源の調達競争激化 ■ 原燃料価格、人件費などの上昇	■ 海外事業の拡充・強化 ■ M&A・戦略投資による拡大、競争力向上 ■ 植林地拡大による森林資源確保 ■ 社会・経済情勢、為替、自然災害などによる市場変動リスク	■ 豊富で持続可能な森林資源と森林管理ノウハウ ■ 森林から木材加工・パルプまでの一貫生産体制 ■ 多様なパルプの生産・販売体制 ■ グループの総合力、国内外の拠点を活かした調達力と販売力

売上高構成比、売上高および営業利益の推移

2030年度 売上高目標 6,000億円



セグメント概況

2022年度は、売上高4,238億円（対前年＋1,032億円）、営業利益685億円（対前年＋133億円）でした。国内事業では、パルプ事業が、原燃料価格高騰の影響を受けつつも、堅調な需要と市況の上昇により、増収・増益となりました。エネルギー事業は、2022年12月から徳島県で新たにバイオマス発電所が稼働したことにより、売電量が増加し、増収となりました。2023年度は、世界的なパルプ市況の下落により減収減益が見込まれ、売上高3,750億円（対前年△488億円）、営業利益180億円（対前年△505億円）を計画しています。

中期経営計画達成のための課題と2023年注力施策

事業戦略		
● 「総合パルプメーカー」としてパルプ事業を拡大・強化 ● 再生可能エネルギーなどのエネルギー事業の推進 ● 木材加工事業の拡大		
課題	施策	
パルプ事業	■ 市場の成長に向けた生産・販売量の拡大 ■ コスト競争力、販売力の強化	■ パルプ設備の近代化、安定操業とコスト競争力の強化、増産対応の検討を進めます。
エネルギー事業	■ 再生可能エネルギー事業の拡大 ■ バイオマス燃料の調達強化	■ 森林資源を活かした発電事業、木材加工事業の拡大を進めます。
木材加工事業	■ 木材製品の販売力強化 ■ 製材事業拡大	■ 森林資源確保のため、用地取得と植林の拡大を進めます。

パルプ事業の強化・拡大

パルプ市況の変動に対応する事業基盤を強化するため、主要拠点において戦略的収益対策を継続して実施しています。

CENIBRA（ブラジル）

- 2021年5月に当社グループがCENIBRA社の全議決権を取得したことに伴い、さらにコスト競争力・販売力強化を図るとともに増産も検討
- 製造設備の最新鋭化・省力化

Pan Pac（ニュージーランド）

- 紙器向け需要の成長に応じた増産を検討

Oji Fibre Solutions（ニュージーランド）

- 2022年3月完全子会社化
- 王子グループの操業技術や管理手法を導入し、操業安定化・歩留り向上・省エネ対策を実施

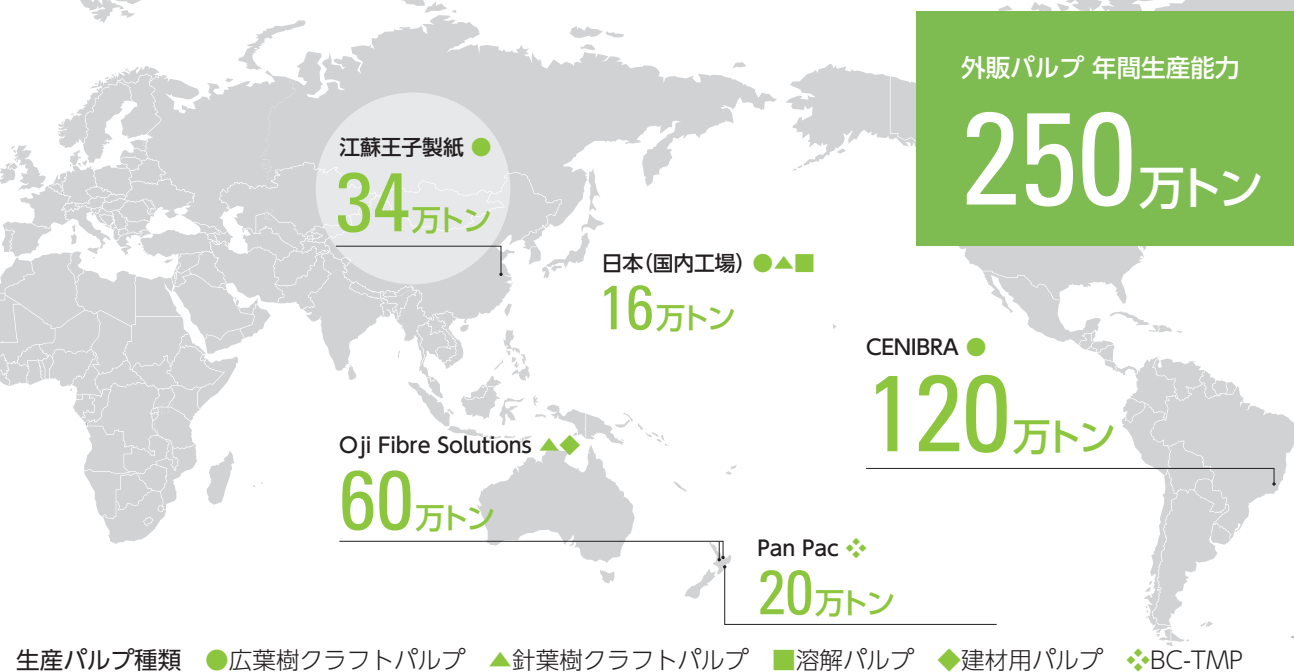
溶解パルプ

- 衣料品需要増加を踏まえ、成長性のある溶解パルプの増産・拡販を進めるとともに、高付加価値品の拡販も推進



パルプの船積みの様子（ブラジル）

海外の主な拠点(パルプ生産拠点)



CENIBRA社工場全景
(ブラジル ミナスジェライス州 ペロ・オリエンテ市)



Oji Fibre Solutions社タスマン工場
(ニュージーランド北島)

環境問題への取り組み

EcoVadis社のサステナビリティ調査で「ゴールド」評価を獲得

CENIBRAは、サプライチェーンに関する国際的な評価機関であるフランスのEcoVadis社のサステナビリティ調査において、「ゴールド」評価を獲得しました。同調査では、環境、労働と人権、倫理、持続可能な調達の4テーマが評価されます。「ゴールド」は、全世界の10万を超える対象企業のうち、上位5%以内の企業が認定されるもので、環境・社会分野での要求がますます厳しくなる中、同社の卓越した地位を確固たるものとししました。

CENIBRAのサステナビリティ・アドバイザーであるSandro Morais Santosは、「EcoVadis評価における顕著な実績は、CENIBRAが最高のESG実践に取り組み、それを遵守していることの証左である」と述べています。

また、ガバナンス・コンプライアンス担当コーディネーターであるSandra Maria Henriquelは、「この結果は、サステナビリティの概念と実践が、CENIBRAの成長と進化を通じて成熟してきたことを証明している」と述べています。

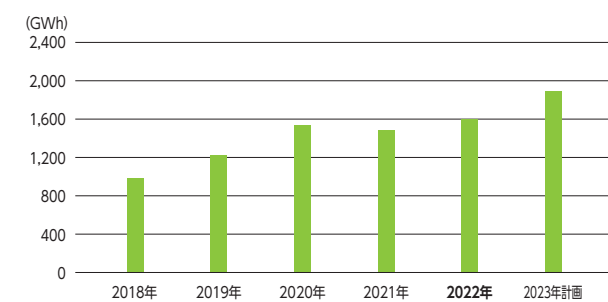


再生可能エネルギーなどのエネルギー事業の拡大

● 燃料調達の優位性を活かした事業拡大

エネルギー事業では、再生可能エネルギーの事業強化を目指し、さまざまな事業の検討を継続的に進めています。2022年12月には、伊藤忠エネクス株式会社と合併で建設したバイオマス発電設備が徳島県で稼働しました。また、国内社有林地を活用した風力発電事業の検討も進めています。バイオマス燃料の調達については、国内では未利用木材資源を活用した燃料用チップの増産や、従来は放棄されていた枝条材(小枝や葉)の積極利用を図っています。海外では適法性と持続性を確保しつつ、インドネシアやマレーシアにおける燃料用パーム椰子殻の調達増を図っています。

売電量の推移



木材加工事業の拡大

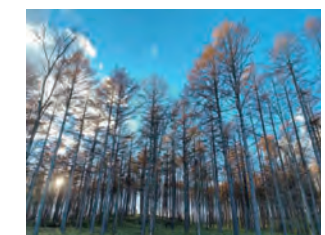
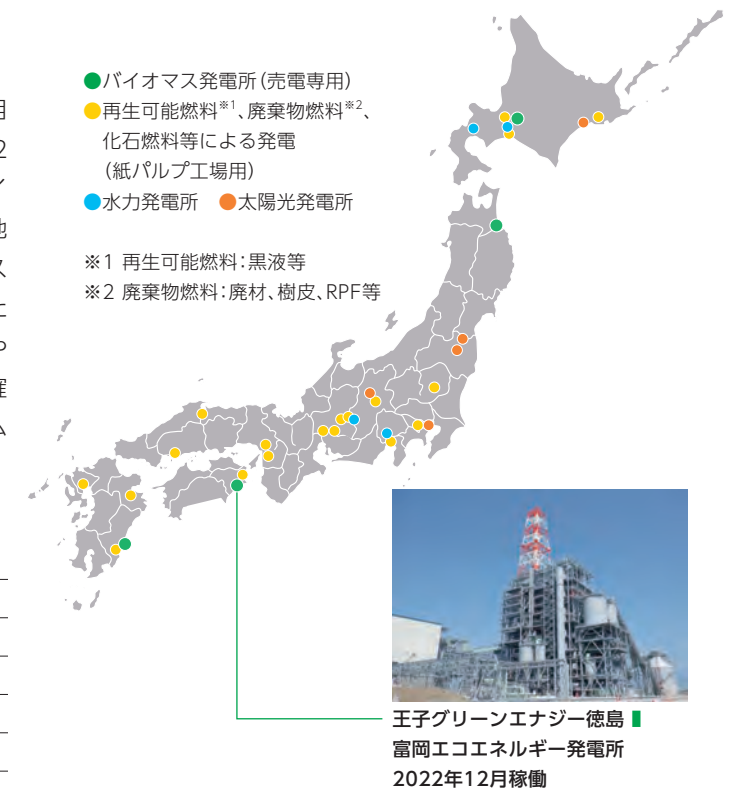
● 国内社有林の活用と拡大

王子グループは、日本国内に民間では最大規模となる188千haの社有林を保有・管理しています。社有林は当初、製紙原料の生産を主目的としていましたが、現在は、森林経営による環境貢献などを含め、森林のもつ多面的な価値を高めています。

- 林道整備等による既存社有林の有効活用および新規山林取得を推進
- 製材事業の強化を図り、社有林原木から製品までの一貫化による付加価値アップを推進

- バイオマス発電所(売電専用)
- 再生可能燃料^{※1}、廃棄物燃料^{※2}、化石燃料等による発電(紙パルプ工場用)
- 水力発電所 ● 太陽光発電所

※1 再生可能燃料:黒液等
※2 廃棄物燃料:廃材、樹皮、RPF等



浦幌山林のカラマツ林(北海道)



王子と志本製材の製材工場(北海道)

- 林地残材(伐採時に発生する枝葉や梢端部などの木材)の集荷によるバイオマス燃料への活用
- ドローンを活用した苗木運搬などにより植林作業の効率化を推進

Voice CENIBRA創立50周年を迎えて



CENIBRA取締役
Júlio Ribeiro

2023年9月、CENIBRAが創立50周年を迎えるとともに、私は勤続30年となります。技術研修生として迎えられた私にとって、CENIBRAは第2のホームであり、ここで確固たるキャリアを築くことができたことをとても誇りに思っています。

CENIBRAは2008年以降、主に欧州、アジア、米国のお客様向け高品質の漂白ユーカリパルプを年間120万トン生産しています。創立当初、年産26万トンでスタートしたこのプロジェクトは、数々の改革を重ねた結果、当初の5倍の生産量となるまでに成長し、これまでの歴史の中で記録される累計生産量は2023年末には3,500万トンに迫ります。

私たちCENIBRAは、【森林を健全に育て、その森林資源を活かした製品を創造する】という王子のパーパスを体現し、世界と王子グループのサステナビリティに貢献するため、さらなるチャレンジに邁進していく決意を新たに50歳を迎えます。

印刷情報メディア事業



事業間の垣根を越えた連携で、
需要構造の動向を見据えた
生産体制再構築等を進め、
収益力・競争力を高めていきます。

王子ホールディングス
常務グループ経営委員
印刷情報メディアカンパニープレジデント
森平 高行

● 新聞用紙事業

世界有数の新聞用紙生産工場である苫小牧工場で、多彩なパルプを駆使して、軽量化や印刷再現性の向上などお客様が求める高品質な新聞用紙を生産しています。国内シェアは約30%を占め、首都圏をはじめ全国各地に安定供給しています。新聞用紙には、多くの古紙を使用し、紙のリサイクルにも貢献しています。



● 印刷・出版用紙事業

写真集や高級カタログに使用されるアート紙、雑誌やチラシに使用されるコート紙、書籍に使用される上質紙など、さまざまなニーズに対応する印刷用紙を取り揃え、日々の情報を伝達する役割を担っています。FSC認証紙やグリーン購入法適合製品など、環境配慮型の印刷用紙のラインナップも充実しています。

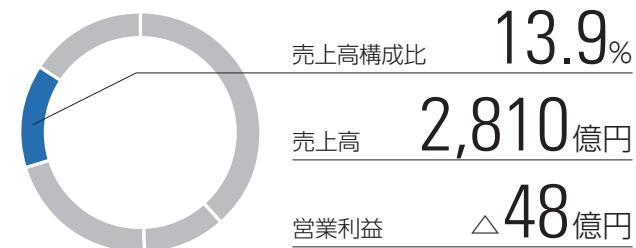


● 情報用紙事業

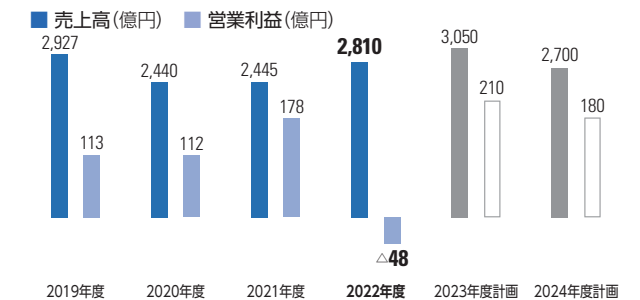
コピー用紙、フォーム用紙など、さまざまな情報処理システムを支える出力媒体を提供しています。きめ細かな品質設計と品質管理体制で、印刷方式や型式の異なるプリンターにも対応しています。印刷適性や加工の作業性をはじめ、生産性向上により高速化する印刷にも対応できる高品質な製品を取り揃えています。



売上高構成比、売上高および営業利益の推移



2030年度 売上高見通し 1,500億円



セグメント概況

2022年度は、売上高2,810億円(対前年+365億円)、営業利益△48億円(対前年△226億円)でした。国内事業では、新聞用紙は需要の減少傾向が継続しているものの、価格修正の実施により、売上高は前年並みとなりました。印刷用紙は輸入紙の減少により国内製品への需要が高まっていることに加え、価格修正の実施により、売上高は前年に對し増収となりました。海外事業では、江蘇王子製紙有限公司において、売上高は前年に對し増収となりました。

2023年度は、売上高3,050億円(対前年+240億円)、営業利益210億円(対前年+258億円)を計画しています。

中期経営計画達成のための課題と2023年注力施策

事業戦略

- 保有資産の最大活用による、他事業との連携を通じた生産体制再構築・競争力強化

課題

- 保有資産の有効活用
- キャッシュフロー経営の徹底

施策

- 原燃料価格高騰の継続に対応し、2022年度に修正した製品販売価格の維持継続
- コスト削減の徹底継続
- 他事業との連携強化

王子グループの他事業と連携を深め、今後の需要動向を見据えて、保有するパルプ設備・バイオマスボイラ等の資産を最大限有効活用し、収益力・競争力強化に取り組んでいます。

2021年10月には、苫小牧工場で新聞用紙マシン1台を段ボール原紙製造へ生産品種を転換しました。また、2022年4月には、同工場において王子マテリア名寄工場から移設した特殊ライナー・特殊板紙製造設備が稼働しました。海外では、江蘇王子製

紙(中国)において、既存のパルプ製造設備やバイオマスボイラ等を活用し、家庭紙原紙マシンを新設しました。(2020年稼働)



苫小牧工場L-1号マシン(N-5号マシンを改造)

環境問題への取り組み

紙づくりには欠かせない「電力」。王子グループは、各種発電所を国内に保有し、工場の動力源の確保や売電事業に取り組んでいます。

中でも千歳第一水力発電所は、明治43年に建設され、日本最古の産業用発電所として、今もなお稼働しています。千歳川流域の5つの水力発電所の発電能力は3万7,000kwに上り、約25km離れた王子製紙苫小牧工場の重要な動力源となっています。また、支笏湖周辺の需要家にも供給しており、2018年9月に北海道で発生した胆振東部地震の際には、地震発生後約1時間半後には発電所が復旧し、道内で唯一ブラックアウトを免れました。水力発電は、

エネルギー変換効率が高く、発電時に温室効果ガスを排出しない再生可能なクリーンエネルギーとして、昨今注目されています。今後も持続可能な社会の実現に向けて、エネルギーの有効活用など、さまざまなアプローチで貢献していきます。



千歳第一水力発電所

事業環境認識

- アフターコロナによる経済活動の活性化
- 環境問題への消費者意識の高まり
- 一層のICT化やテレワークの定着などによるペーパーレスの進行
- 原燃料価格の高騰や為替レートの大きな変動

事業機会とリスク

- 情報媒体としての「紙」の優位性(視認性・可読性、信頼性、保存性、紙ならではの質感、写真の再現性など)
- グループの事業間の垣根を越えた連携による競争力強化
- 環境意識の高まりによる環境配慮型紙製品の需要増
- 継続的なグラフィック用紙の需要減
- 原燃料価格高騰と製品価格への転嫁

強み

- パルプ生産設備・バイオマス発電設備等の大型既存インフラを保有
- FSC認証紙、エコマーク認定製品、グリーン購入法適合製品など環境配慮型製品の充実
- 市場ニーズに合致した製品開発力

コーポレートマネジメントグループ／シェアードサービス会社



当社提案による環境に配慮した紙製食品容器

旭洋

常にユーザーインの思考で顧客の課題解決に取り組む「提案開発型商社」です。紙とパッケージを主要フィールドに、合成樹脂の原料および製品、包装資材、薬品、機械器具など、川上(原料・素材)から川下(最終製品)まで、王子グループ内外の多様な製品を取り扱っています。社会環境の変化により多様化するニーズに対して、提案力、開発力、総合力を発揮し、紙とパッケージを進化させながら、より豊かな社会を創出していきます。



ISCC認証によるバイオマスプラスチックを使用した環境配慮型容器

ギンポーパック

食品向けプラスチックシート成形容器の企画、製造、販売を一貫で行うメーカーです。数々の特許と先端技術を駆使したユニークな包材を通し、高品質なパッケージを提供しています。単一素材で高発泡倍率を実現した新素材「パルファイン」は、かつてない耐熱性と強度を有し、電子レンジを使った「できたて熱々の家庭料理」の再現を可能にしました。また植物由来のバイオマスプラスチックを使用した環境配慮型容器の開発にも注力しています。



グランドホテルニュー王子外観

ホテルニュー王子

ホテル事業と機内食事業を展開しています。北海道苫小牧市の中心に位置する16階建てシティホテル「グランドホテルニュー王子」は、宴会場やバンケットホール、和・洋・中3つのレストラン、バー、売店等を備えた苫小牧のランドマークです。このホテル事業に加え、新千歳空港ケータリングビル内で国内外の航空会社向けに、高品質でバラエティ豊かな機内食を製造し、専用の大型車両で機内に搭載する業務も行っています。



王子ホームズ青山外観(東京都港区南青山)

王子不動産

王子グループ所有地の管理、有効活用をはじめ、品質にこだわったマンションや戸建住宅・造成宅地の開発、分譲事業の他、オフィスビルやマンション・商業施設等の賃貸、管理、リノベーション事業などを営む総合デベロッパーとして、全国で活動しています。また、技術力に定評のある建設設計部門(一級建築士事務所)を備え、工場プラントから公共施設、民間施設に至るまで幅広い分野の設計監理およびコンサルタント業務を行っています。



工業用水製造システム

王子エンジニアリング

製紙工場で培った技術をもとに、設備提案から運転方案のご提案までワンストップ対応の事業展開をしています。厳格な安全・工事品質管理のもと、IoTを駆使した工事管理、3Dスキャナーと3DCADによる精緻な設計等により、お客様のニーズに的確にお応えします。また、排水処理や再生可能エネルギー等の環境ビジネス、サーモカメラ搭載ドローンによる遠隔保全業務等、新たなニーズの発掘とそのソリューションを提供しています。



貨物を積載した車両ごと運べるRORO船

王子物流

シェアードサービス会社として、王子グループの製品等の国内および国際物流業務を主体に取り組んでいます。2022年から本格的に浦安支店を拠点に3PL事業に参画。首都圏を中心に需要の拡大が続く消費財やEC向けの拠点とし、3365日24時間体制の倉庫に生まれ変わりました。また「物流2024年問題」など物流業を取り巻く経営環境の変化にも積極的に対応し、グループ内外の顧客の信頼を得るべく努めていきます。



王子総合病院外観

王子総合病院

440床(うちICU8床)、25科を有し、東胆振・日高医療圏の基幹病院として、高機能で良質な医療を提供しています。災害拠点病院、地域がん診療連携拠点病院、地域周産期母子医療センターに指定され、臨床研修指定病院として研修医の指導・育成にも当たっています。その他、介護老人保健施設「ケアライフ王子」、居宅介護支援事業所王子、苫小牧市から委託を受けた中央地域包括支援センターも有し、安全で安心な医療提供に努めています。



王子グループの原紙による飲料用パック

石塚王子ペーパーパッケージング

王子グループが保有する紙の製造、加工ノウハウと、石塚硝子株式会社が保有する多種多様な内容物に応じた紙容器の加工や充填ノウハウを融合し、飲料用紙容器事業を展開しています。原紙の抄造から、ラミネート加工、飲料パッケージ加工までの国内一貫生産体制を整えるとともに、国内外の優れた充填機の販売、サービスマンテナンスの提供を通じて、全国の乳業・飲料メーカーの皆様に、高品質かつ安全・安心な製品を安定供給していきます。