

王子グループ 統合報告書 2021

2021年3月期



王子ホールディングス株式会社



経営理念

革新的価値の
創造

未来と世界への
貢献

環境・社会との
共生

弛まぬ自己変革、チャレンジングなモノづくり、
戦略的なビジネスモデルの構築、
そしてイノベーションを起こす。
変化を続ける世界の中で、王子グループは、
革新的価値を創造するグローバル企業を目指します。

領域をこえ 未来へ



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。

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、海外売上高比率が約30%にまで達す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。

統合報告書発行にあたって

王子グループは、お客様、株主・投資家、地域住民の方々をはじめとする、全てのステークホルダーの皆様に、当社グループの取り組みについて知っていただくため、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。今年度も、ストーリー性を持たせ、読み手の皆様に理解していただきやすい統合報告書の作成を目指しました。また、「サステナビリティレポート (Web版)」との連携も強化しています。

近年、気候変動や海洋プラスチックごみ問題など、世界規模の環境問題に関心が集まり、その解決に向けた流れが加速しています。また新型コロナウイルス感染症の影響も加わり、私たちを取り巻く社会環境は大きな岐路を迎えています。この状況に対し、1873年の創業以来、製紙業というサステナブル・ビジネスを営んできた当社グループが、どのような新たな価値を創造し、どのように社会が求める期待にお応えしていくのか、社内外の協力を得ながら議論を重ねてまいりました。

この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、森林資源を核とした事業を通じて、持続可能な社会の実現に向けて進化を続けていくことが、当社グループの使命であると考えております。

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。また、国連グローバル・コンパクト4分野10原則に関連づけて構成しています。

- 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)

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2020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188社、持分法適用会社23社 (2021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

2020年4月1日から2021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2020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、2021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。実際の実績等は様々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^{エフ} EF 80.0g/m²」 (王子製紙) を使用しています。いずれも、適切に管理された森林からの資源を利用した、FSC[®] 森林認証取得用紙 (FSC[®] C005431, FSC[®] 014119) です。

コミュニケーションマップ



目次

王子グループとは

- 07 価値創造のあゆみ
- 09 事業概要
- 11 主要グループ会社分布図
- 13 財務・非財務ハイライト

王子グループが目指す姿

- 15 社長メッセージ
- 23 価値創造プロセス
- 25 サステナブル・ビジネスモデル
- 27 コア・コンピタンスとマテリアリティ
- 29 リスク・機会
- 31 中期経営計画
- 35 特集①: 気候変動対応
～低炭素社会の実現に向けて～
- 39 特集②: サステナブルな森林資源
- 41 特集③: イノベーションの推進

事業戦略

- 47 生活産業資材事業
- 53 機能材事業
- 57 資源環境ビジネス
- 61 印刷情報メディア事業
- 63 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

表紙の写真
①Waihora山林 (ニュージーランド)
②、⑥風連山林 (北海道)
③ヤイロチョウ
④美瑛山林 (北海道)
⑤歌登山林 (北海道)
⑦様似山林 (北海道)
⑧苫小牧山林 (北海道)
⑨朱鞠内山林 (北海道)

マネジメント戦略

- 65 役員一覧 (王子ホールディングス株式会社)
- 67 会長メッセージ
- 69 コーポレートガバナンス
- 73 コンプライアンス
- 75 リスクマネジメント
- 77 BCP・新型コロナウイルスに対する取組
- 78 社外取締役座談会

サステナビリティ戦略

- 81 マテリアリティ (ESG) とKPI
- 83 環境: TCFDへの対応
- 85 環境: 気候変動の緩和・適応
- 87 環境: 持続可能な森林経営 (森のリサイクル)
- 89 環境: 生物多様性保全
- 90 環境: 責任ある原材料調達
- 92 環境: 環境負荷の低減
- 94 環境: 資源有効活用 (水のリサイクル)
- 95 環境: 資源有効活用 (紙のリサイクル)
- 97 環境: 安全安心な製品の安定供給
- 98 社会: 職場の安全衛生の確保
- 101 社会: 人権の尊重
- 102 社会: 人材に関する取組
- 106 社会: 地域・社会への貢献

財務データ/企業データ

- 107 財務担当役員メッセージ
- 109 財務データ概況
- 111 連結財務諸表
- 114 第三者保証
- 115 グループ会社一覧
- 117 会社概要・株式情報
- 118 王子グループの1年

社外からの評価



FTSE Blossom Japan Index
GPIF (年金積立金管理運用独立行政法人) が選定するESG指数の一つである「FTSE Blossom Japan Index」に、2019年9月から選定されています。(対象: 王子ホールディングス)

FTSE4Good Index Series
FTSE Russell社によるESG指数「FTSE4Good Index Series」に、2019年9月から選定されています。(対象: 王子ホールディングス)

SOMPOサステナビリティ・インデックス
SOMPOアセットマネジメント株式会社の運用プロダクト「SOMPOサステナブル運用」に用いられる、「SOMPOサステナビリティ・インデックス」に、2019年6月から選定されています。(対象: 王子ホールディングス)

S&P/JPXカーボン・エフィシエント指数
企業の環境情報の開示や売上高当たりの炭素排出量に着目して、構成銘柄を決定する「S&P/JPXカーボン・エフィシエント指数」に、2018年9月から選定されています。(対象: 王子ホールディングス)

Dow Jones Sustainability Asia Pacific Index
2020年11月、持続可能性に優れた企業を選定する「Dow Jones Sustainability Index (DJSI)」の「Dow Jones Sustainability Asia Pacific Index」構成銘柄に初めて選定されました。

MSCI日本株女性活躍指数 (WIN)
MSCI社によるESG指標「MSCI 日本株女性活躍指数 (WIN)」に、2017年6月から選定されています。(対象: 王子ホールディングス)

女性活躍推進法に基づく優良企業認定マーク「えるぼし」
2017年12月21日、女性の活躍推進の取り組み状況等が優良な企業に、厚生労働大臣より与えられる「えるぼし」の最高位である第3段階の認定を取得しました。(対象: 王子ホールディングス)

令和2年度「なでしこ銘柄」
2021年3月22日、女性活躍推進に優れた上場企業として、経済産業省と東京証券取引所が共同で選定する「なでしこ銘柄」に、2018年に続き2度目の選定をされました。(対象: 王子ホールディングス、王子マネジメントオフィス)

JPX日経インデックス400
グローバルな投資基準に求められる諸要件を満たした、「投資者にとって投資魅力の高い会社」で構成される株価指数「JPX日経インデックス400」に、2014年8月から選定されています。(対象: 王子ホールディングス)

健康経営優良法人2021
2021年3月4日、経済産業省と日本健康会議が共同で進める「健康経営優良法人2021 (大規模法人部門)」に認定されました。(対象: 王子ホールディングス、王子マネジメントオフィス)

価値創造のあゆみ

王子グループは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展開しています。

グローバル展開の拡大

2010年代

海外展開を
積極的に推進。
海外売上高比率は
約30%に到達しました。



事業構造の転換

2000年代

2008年以降、紙の生産量は減少。この未曾有の危機は事業構造の転換への契機を生み出します。



環境問題への対応

1990年代

省資源や省エネ、都市ゴミへの対応など、人々の生活に直結する課題に注目が集まります。



包装紙、家庭紙の生産開始

1970年代

紙需要は増加の一途を辿ると共に、紙に対する期待が高まり、新聞用紙や印刷用紙以外への広がりを見せていきます。



新たな技術への挑戦

1950年代

高品質な紙を迅速かつ大量に製造しようと当時、全く実績のなかった「連続蒸解釜」の生産性の高さに着目し、春日井工場への導入を決定しました。



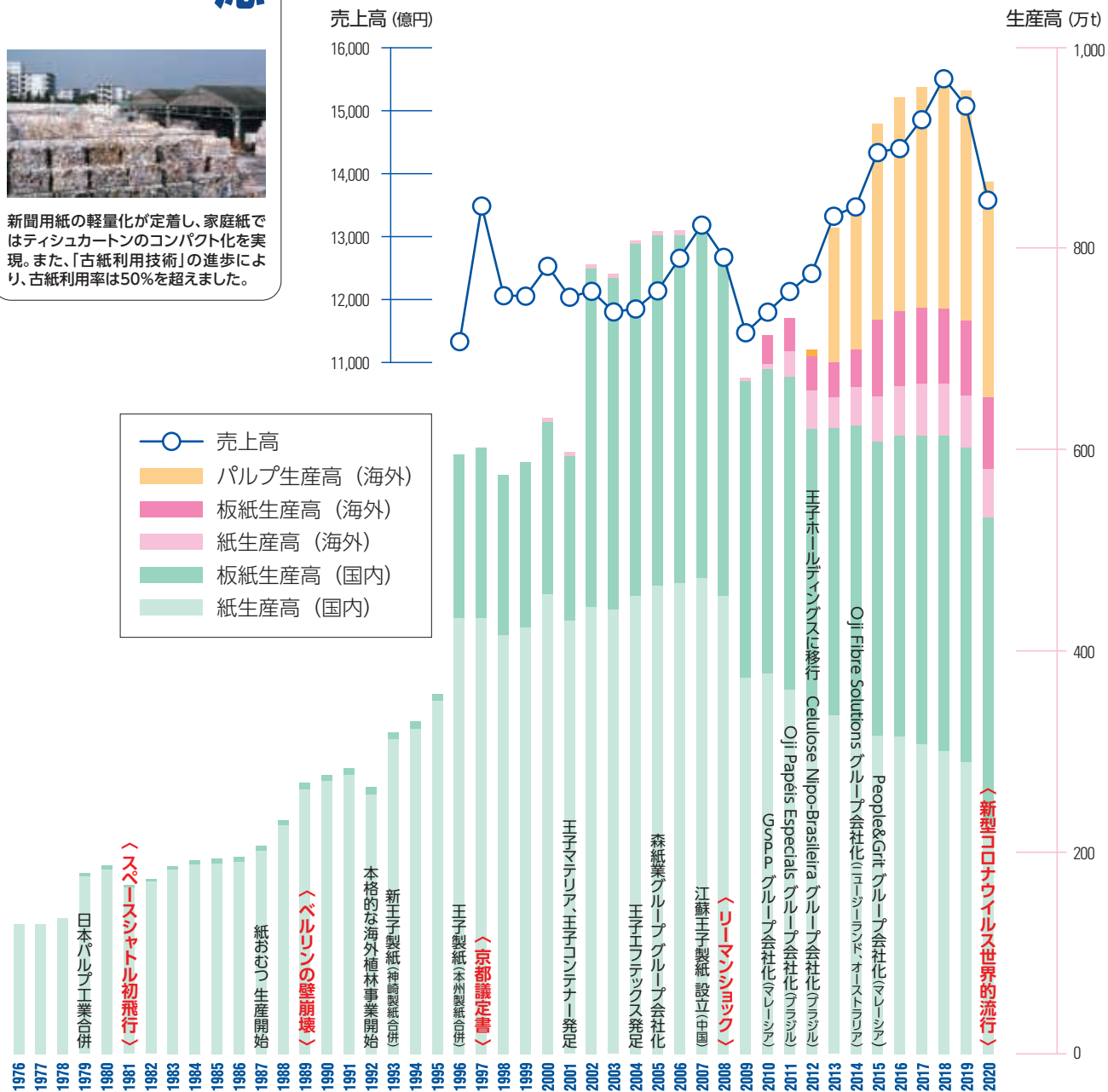
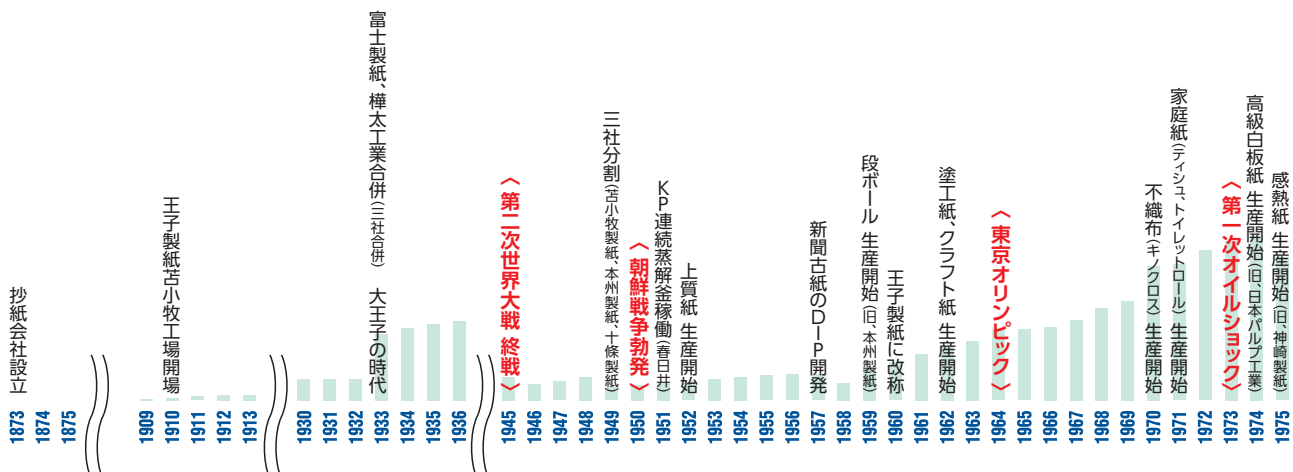
国内自給体制の確立

1910年
紙づくりに必要な森林や水などの豊かな資源と、広大で平坦な土地を併せ持つ北海道の漁村に、苦小牧工場を開場し、新聞用紙の生産を開始しました。



近代洋紙産業の誕生

1873年 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設立にまで遡ります。

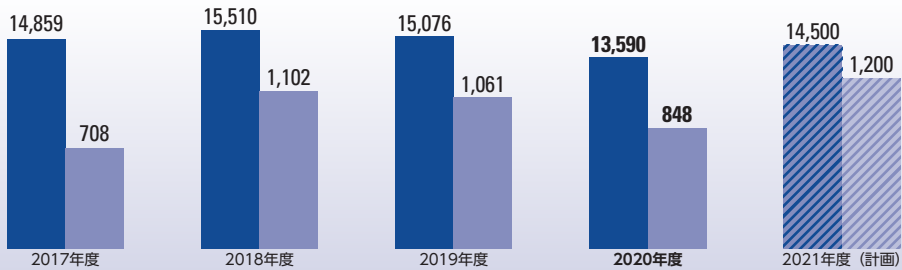


王子ホールディングス株式会社

売上高 13,590 億円 営業利益 848 億円

売上高および
営業利益の推移

■ 売上高 (億円)
■ 営業利益 (億円)
*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。



産業資材カンパニー

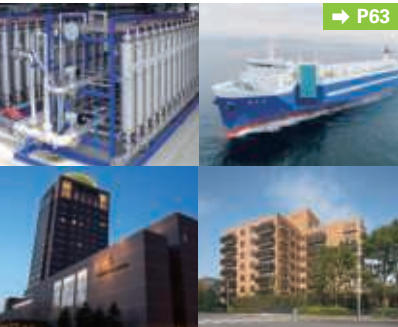
生活消費財カンパニー

機能材カンパニー

資源環境ビジネスカンパニー

印刷情報メディアカンパニー

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
段ボール原紙・加工、白板紙・紙器、
包装用紙・製袋

主要な事業
家庭紙、紙おむつ

主要な事業
特殊紙、感熱紙、粘着、フィルム

主要な事業
パルプ、エネルギー、植林・木材加工

主要な事業
新聞用紙、印刷・出版用紙、情報用紙

主要な事業
不動産、エンジニアリング、商事、
物流、その他

連結子会社

国内	海外
43社	44社

連結子会社

国内	海外
1社	8社

連結子会社

国内	海外
9社	12社

連結子会社

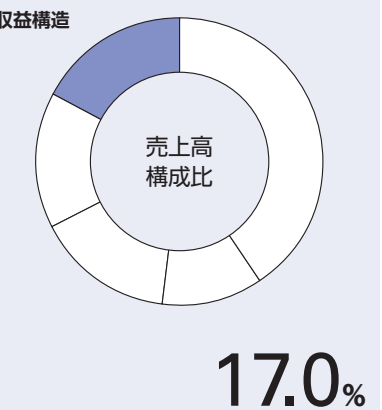
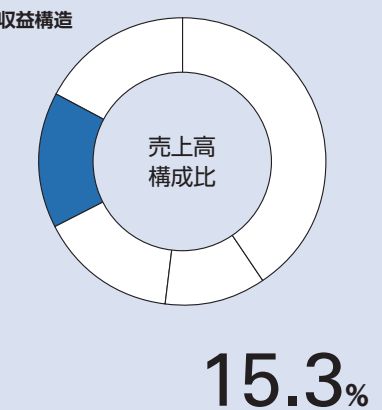
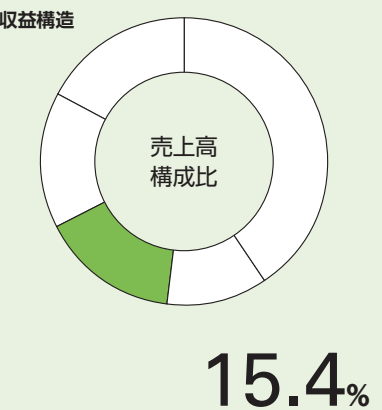
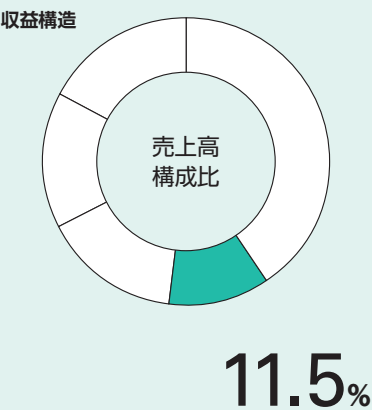
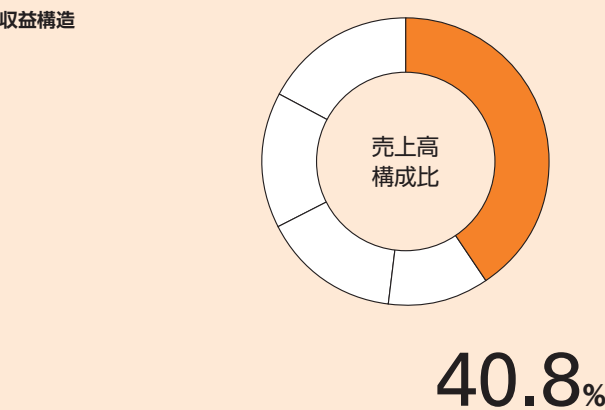
国内	海外
15社	15社

連結子会社

国内	海外
7社	1社

連結子会社

国内	海外
17社	16社



売上高
6,475 億円

営業利益
381 億円

売上高
1,823 億円

営業利益
115 億円

売上高
2,453 億円

営業利益
167 億円

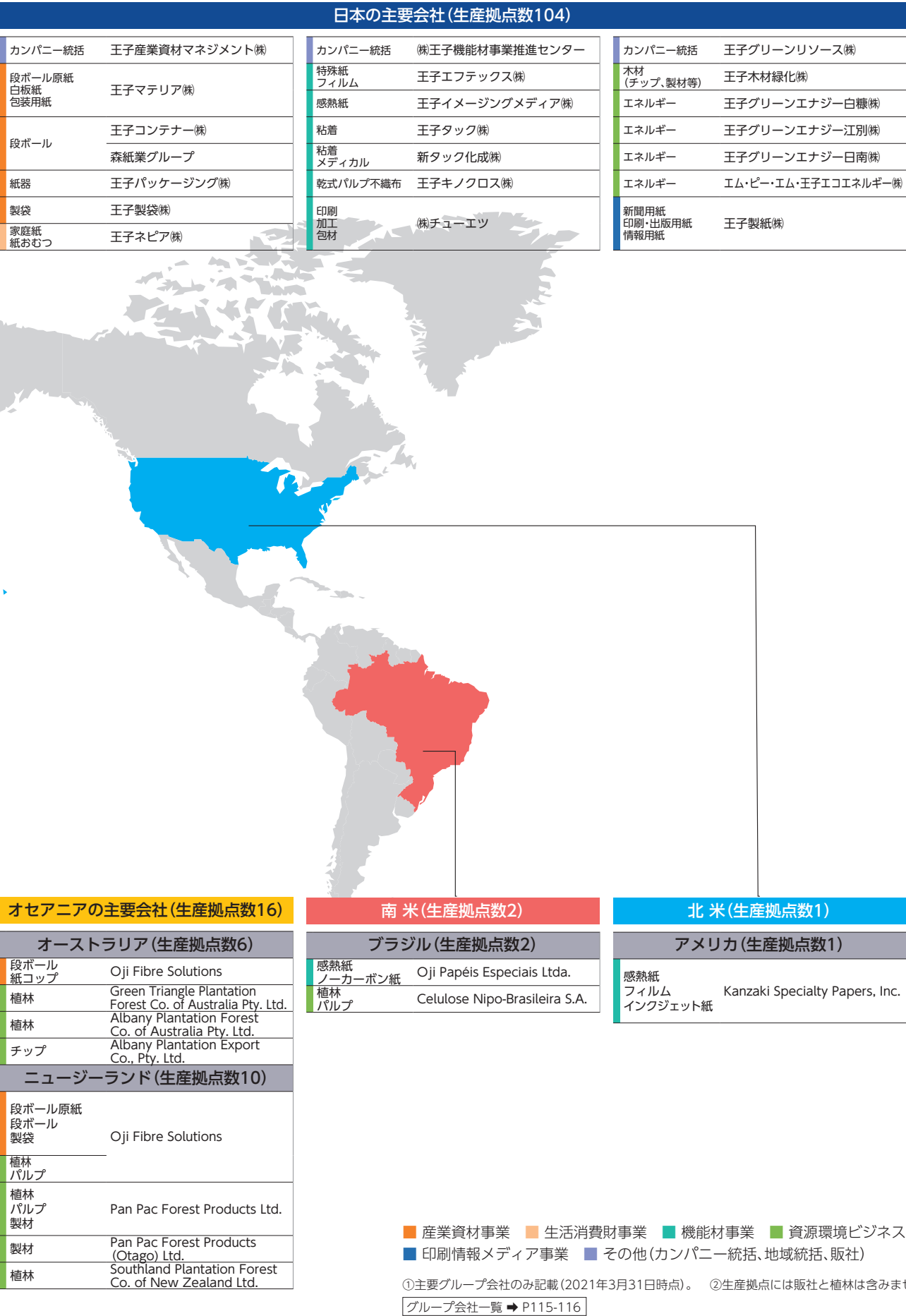
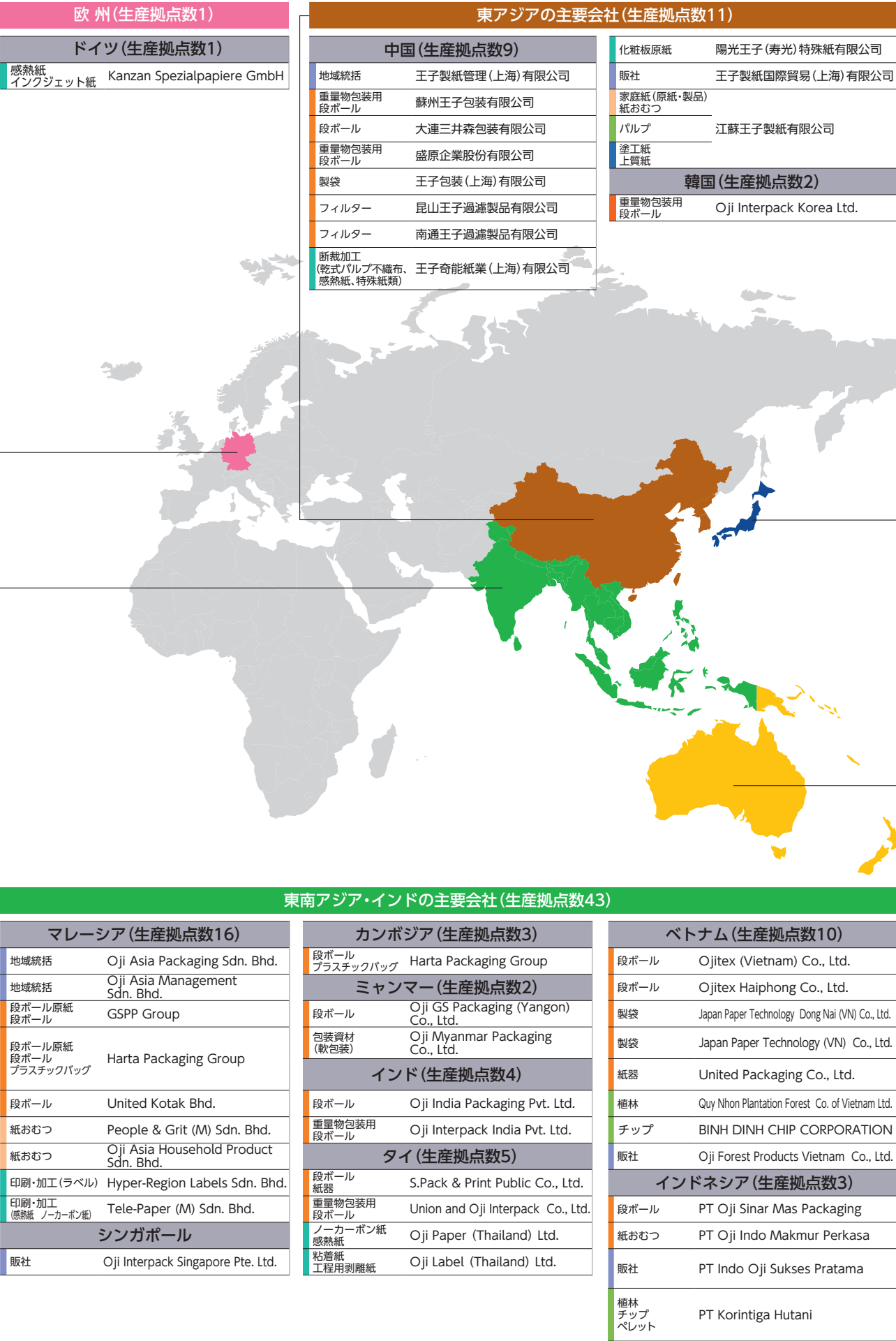
売上高
2,440 億円

営業利益
112 億円

売上高
2,702 億円

営業利益
68 億円

主要グループ会社分布図



王子グループとは

王子グループが目指す姿

事業戦略

マネジメント戦略

サステナビリティ戦略

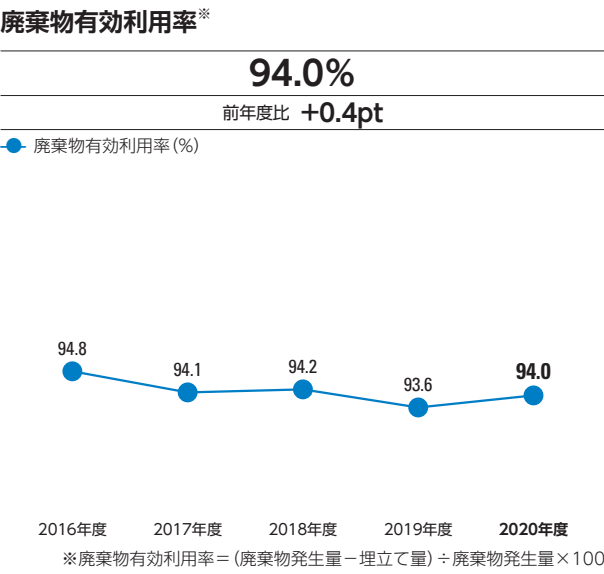
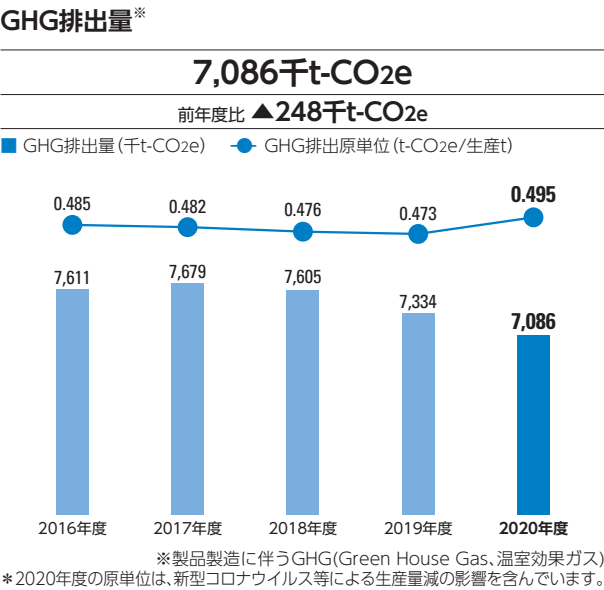
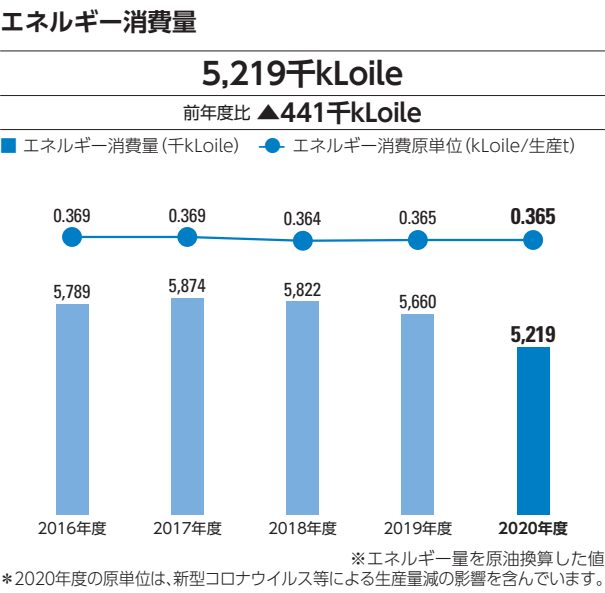
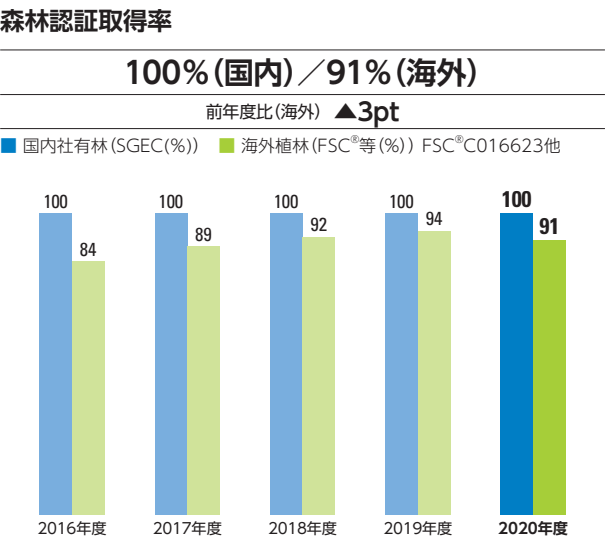
財務データ／企業データ

財務・非財務ハイライト

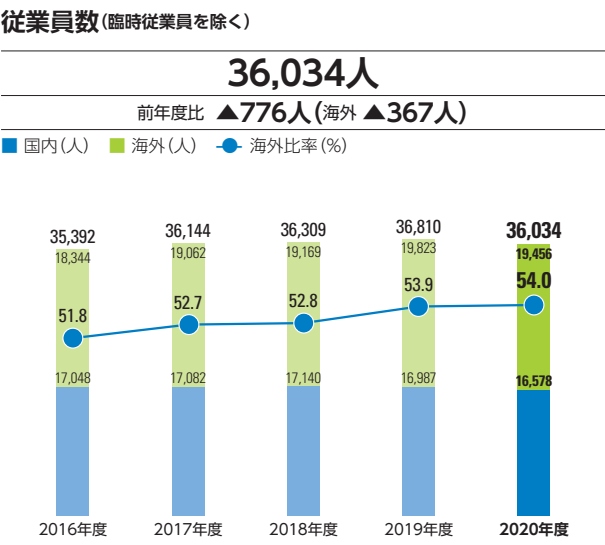
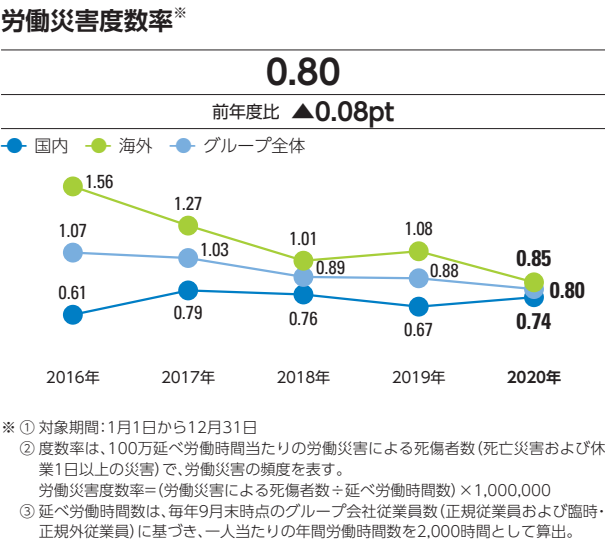
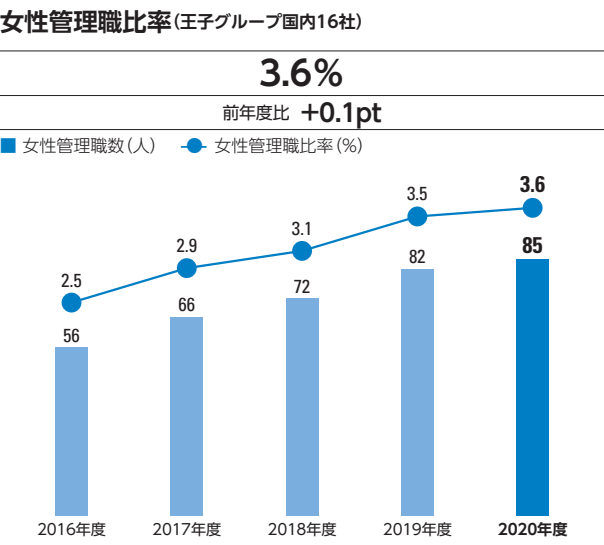
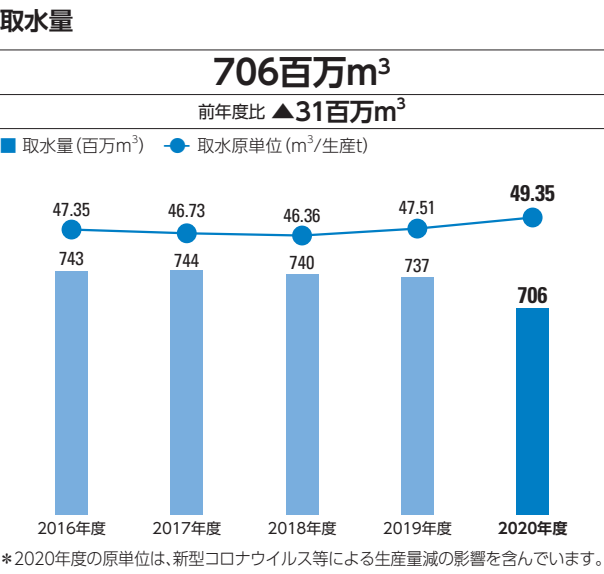
財務ハイライト

区 分		2010年度	2011年度	2012年度	2013年度
売上高	(億円)	11,801	12,129	12,415	13,325
海外売上高比率	(%)	9.7	10.6	16.7	20.3
営業利益	(億円)	654	538	435	573
1株当たり当期純利益	(円)	24.92	22.46	21.91	32.01
フリー・キャッシュ・フロー	(億円)	257	383	292	421
ネットD/Eレシオ	(倍)	1.7	1.6	1.4	1.1
ROE	(%)	5.6	5.0	4.6	5.9
設備投資額等	(億円)	771	547	701	767
1株当たり配当金	(円)	10.0	10.0	10.0	10.0

非財務ハイライト



2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
13,473	14,336	14,399	14,859	15,510	15,076	13,590
22.8	27.8	28.2	31.0	32.0	29.9	29.3
439	720	702	708	1,102	1,061	848
15.71	12.86	40.74	36.64	52.52	58.78	50.13
▲ 746	848	1,172	492	740	597	355
1.0	1.0	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6
2.6	2.1	6.7	5.6	7.7	8.5	6.9
801	574	579	693	621	975	984
10.0	10.0	10.0	10.0	12.0	14.0	14.0



変化に対応し、未来に向けて 持続可能な価値を創出

私たちは今、一つ一つの決断が未来を大きく変化させる渦の中にあります。新型コロナウイルス感染症が世界的に拡がり、生活様式の変容に伴い、需要構造が大きく変化しています。気候変動問題に対する注目が高まり、その解決に向け流れが加速していることも、特筆すべきことでしょう。目の前の変化、さらには今後訪れる変化に対し、社会から求められる持続可能な価値を創出し、成長を遂げるために、王子グループが進むべき道筋について、お話しします。

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

加来 正年

I. コロナ禍による『変化』の俯瞰

当社グループへの影響と ニューノーマル時代への転換

まず、「変化」という意味で、皆様のご関心が特に強いと思われるコロナ禍における経営環境の変化についてお話しします。

国内外、経済への影響は深刻です。命を守るため、唯一確実性をもって取れる対策が人流を減らすことであった中、ある程度抗う余地がないことであったと理解してはいますが、世界各国でロックダウンや外出自粛・渡航制限等の政策が取られ、個々人の意識的な努力も加わり、日本でも、昨年4月の全国レベルの緊急事態宣言下において、街中から人がいなくなり、灯りが消えたことは記憶に新しいと思います。そうして市場および経済活動が停滞したことにより、当社グループの事業に大きな影響がありました。国内においては、昨年前半は家庭紙のパニック買いによる一時的な需要増加がありましたが、それを除き、殆どの事業で前年を大きく下回る販売量となり、生産調整をせざるを得ない状況となりました。

た。昨年後半はGoToトラベル・イートなど政府主導の景気刺激策により一時は回復傾向が見られましたが、その後の感染拡大により施策が中止されたこともあり、現在も厳しい状況が続いています。特に洋紙事業においては、コロナ禍以前からスマートフォンの普及拡大等により情報収集手段の変化が進み、需要が縮小傾向にありましたが、コロナ禍による消費行動の低迷や在宅勤務等の働き方の多様化により、需要の縮小がさらに加速しています。厳しい状況が続く洋紙事業の一方、昨年後半から徐々にではありますが、巣ごもり需要の拡大により段ボール製品を中心とした板紙事業が、また自動車産業の回復を追い風に工業用製品を中心とした特殊紙事業が、需要回復基調となっています。海外においては、東南アジア各国やニュージーランドで、ロックダウンにより工場稼働率が低下し、戦略投資のスケジュールに遅延が発生するなど不確実性が増し、事業環境の見極めにより慎重さが求められる事態となりました。

コロナ禍によって私たちの意識や生活様式は大きく変化しています。この変化に対応することは言わずもがなですが、いずれコロナが終息しても、コロナ前に完全に戻ることもなければ、コロナ禍の今の生活様式がその



ままの形で残ることもないと考えています。コロナ禍で生じた意識の変化や需要構造の変化が、コロナ後にどのようなニューノーマルを呼ぶのか、その見極めが大切になります。紙が持つ基本機能は、『情報収集・保存』、『物を包み保護する』、『液体を拭き取り・吸い取る』ですが、コロナ禍においても紙の持つ基本機能は変化しません。どの機能が伸び、どの機能が縮小していくのか、これまでの流れを見ても一目瞭然です。正負両面の時勢の変化を的確に捉え、事業ポートフォリオの洗い直しと最適化のスピードを上げていかなければなりません。“社会が何を求めているのか”、常に問い、アンテナを張り、それを主眼とした価値の創出や課題解決手段の提供を続けてまいります。

Ⅱ. 「変化への対応」を通じ
“持続的成長”へ

『創業の精神』・『経営理念』
——環境変化を超えて不変の方向性

『創業の精神』と『経営理念』は、変化を超えて不変に存在し得る心の拠り所として、常に核となる考え方です。『創業の精神』とは、今から約150年前に、今、改めて注目を集めている当社創業の提唱者、渋沢栄一翁が掲げた「経済と道徳の一致」の精神、すなわち「企業が追求する利益は社会に資するものであるべき」、という考え方です。企業は社会に生かされる存在であり、利益を追い求める前提として、社会的責任を重んじ、また社会に必要とされる存在であり続けなさい、という教えであると理解しています。

この教えはSDGsの発想に繋がるものであり、当社グループの『経営理念』である「革新的価値の創造」「未来と世界への貢献」「環境・社会との共生」にも落とし込まれています。創業当初、明治期の日本で社会・経済の発展に貢献するため、人々の知識を高める書籍・新聞の普及を志したように、150年もの歴史で培ってきた技術と経験を活かし、国内外で、その時代・次の世代のニーズを充足し課題解決に貢献できるよう、先を見据え、チャレンジングなモノづくりを通じた革新的価値の創造を続けていきます。また、森林資源を核として事業を展開する企業として、環境との共生を常に意識し、サステナブルな社会の実現に貢献します。

『変革』の歴史こそ、成長の歴史

ダーウィンの進化論の世界には次のような言葉があります。

『強い者が生き残ったのではない。賢い者が生き残ったのではない。変化に対応した者が生き残ったのだ。』すなわち、「変化への対応」が成長、発展に繋がります。当社グループも、時代の流れの中で、また世の中および人々が求めるニーズが変化する中で、常に「変化」を察知し適応する力を組織として育み、『変革』を厭わず取り組んできました。

難局に挑み激動を乗り越えてきた過去には、環境変化に対応して生き残るための様々な会社との合併がありました。その過程で、互いの文化・風土を尊重し、醸成し、結果として、多様性のある人材の確保と柔軟な人材を育てる土壌が作り出され、『変革』を遂げることを歓迎する体制を築けていると自負しています。

2020年、世の中で様々なことが起きた中、日本の製紙業界にとっても大きな転換の1年となりました。段ボール原紙や紙器原紙など包装分野によく使われる「板紙」の国内出荷が、新聞用紙、印刷・情報用紙などの「紙」をはじめて上回ったのです。「紙」の国内出荷は、少子高齢化、ICT化の進展、輸入紙の台頭等により、印刷・情報用紙は2000年に、新聞用紙は2006年にピークを迎え、徐々に、またリーマンショックを契機として急激に減り、回復できずにいましたが、それでも「板紙」を上回ってきました。それがついに逆転したのです。当社グループでは、1990年代から少子高齢化、ICT化の進展に加え、原料リサイクルの観点から包装分野に経営資源を傾斜配分し、特に段ボール原紙の川下分野である段ボール事業を強化してきました。また今から10年前、2012年には、「紙」事業からの多角化に向け、事業構造転換へ舵を取っていく大きな決意を胸に、組織として強い意識づけを行うため、HD制へ移行しました。HD制移行後は、国内の「紙」事業の市場縮小に対して最適生産体制を追求し、キャッシュ・フローや経営資源を創出し、「板紙」事業を含む他の有望事業や、とりわけ海外の成長地域に再配分することを続けてきました。そして変化に対する着実な取り組みを重ねてきた今、紙からその他事業へ、国内から海外へ、成長分野・地域へ早めのシフトに乗り出したことが、持続的成長に繋がってきました。

王子グループが掲げるスローガン『領域をこえ 未来へ』は、事業の領域、国の領域、従業員一人ひとりの能力など様々な「枠」を積極的に乗り越え、広く社会・世界へ

貢献するグローバル企業として未来へ前進していくための決意を示しています。「変化」と対峙し『変革』する時、全役職員が「現状に甘んじることなく、冷静に、その時や未来を見つめ考える力」や「しなやかに、スピード感をもって行動を起こせる力」を養い、前向きに方向性を共有することが大きな原動力になります。今後も、新たな機会・リスクを常に想定し続け、それに基づく成長戦略を描くと同時に、組織が一丸となり柔軟に対応できる体制構築を継続していきます。

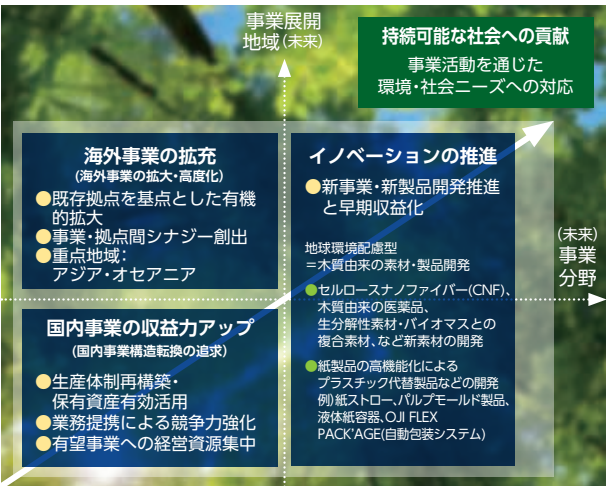
Ⅲ. 中期経営計画の進捗と今後の展開

2019-2021年度中期経営計画が
目指す方向性

本年は、2019-2021年度中期経営計画の最終年度です。ここでは『中期経営計画』の観点から当社が進むべき今後の道筋についてお話しします。

前回の2016-2018年度中期経営計画の最終2018年度の実績は連結営業利益が1,102億円となり、長く目標として掲げてきた連結営業利益1,000億円を、国内の製紙業界で初めて達成することができました。それを、さらにもう一段“選択と集中”を進めてステップアップを図ろう、というのが今取り組んでいる2019 - 2021年度中期経営計画です。「持続可能な社会への貢献」を目指し、「国内事業の収益力アップ」、「海外事業の拡充」、「イノベーションの推進」の3本柱に着実に取り組み、連結営業利益1,000億円以上を安定して継続し、また1,500億円以上を目指す企業グループとして基盤をしっかりと固めていくことを想定し、策定しました。

具体的には、まず「国内事業の収益力アップ」は当中期経営計画の最重要課題としての位置付けです。前中期経営計画期間では、国内市場の想定以上の縮小により、生産設備の稼働率が悪化し、国内事業の「稼ぐ力」が低下していたことが大変気がかりでした。そこで、抜本的な生産体制再構築や他社との業務提携を通じて合理化を追求し、確保した経営資源を集中投下して有望事業を強化し、「稼ぐ力」の再生・向上を図ることとしました。「海外事業の拡充」は、2010年度に10%に満たなかった海外売上高比率を急速に30%まで上げてきましたが、ここからさらに50%まで引き上げていきます。特に成長地域・成長分野と位置付けている「東南アジア・インド・オセアニア地域のパッケージング事業」、「東南アジア・中国の紙おむつ事業」、「世界規模



での感熱紙事業」、「世界規模でのパルプ事業」で、既存拠点を基点とした拡大、事業間・拠点間のシナジー創出を追求し、収益力の向上を目指します。そして「イノベーションの推進」は、未来の事業の柱を築く鍵であると考えています。製紙業で培ってきた技術・ノウハウを一層深耕し、新素材・新製品開発を進め、未来の事業の柱の育成を進めていきます。例えば、「セルロースナノファイバー(CNF)」、「木質由来の医薬品」、「生分解性素材・バイオ複合素材」等、早期事業化への取り組みを加速します。

1-2年目：2019-2020年度のレビューおよび
最終年度：2021年度の見通し

2019-2020年度の実績を振り返るとともに、2021年度の見通しについてお話しします。

2019年度は、連結売上高は前年度比3%減少の1兆5,076億円、営業利益は前年度比4%減少の1,061億円となり、2018年度に引き続き営業利益1,000億円を達成しました。

2020年度は、連結売上高は前年度比10%減少の1兆3,590億円、営業利益は前年度比20%減少の848億円となりました。営業利益は、国内外各事業所における徹底したコストダウン効果や原燃料価格の下落によるプラス影響がありましたが、販売減少影響が国内239億円、海外47億円、合わせて286億円あり、また海外パルプ事業の市況軟化影響も大きく、減益となりました。コロナ禍の未曾有の1年、特に上期はとても苦戦し、年間で1,000億円以上を安定的に継続するという目標も未達となりました。一方で、下期のみに焦点を当てると、特に年明け2021年1 - 3月は、再びの緊急事態宣言下においても業績が伸び、2018年度の過去最高益と並ぶ555億円となりました。

社長メッセージ

2021年度は、緩やかな経済の回復を前提とし、パルプ市況の回復、さらには国内外の設備投資の発現効果を織り込み、連結売上高は前年度比7%増加の1兆4,500億円、営業利益は同42%増加の1,200億円を目指します。各段階損益で1年ぶりの増益となる見通しですが、中期経営計画で掲げた目標と照らすと、満足できるレベルと

は到底言えません。販売数量の完全な回復がすぐには見込めないこと、戦略投資が一部遅延したこと、など当初の想定通りでないことが理由です。ただし、コロナ禍の終息により回復の波が訪れた時に、乗り遅れることがないように、今の時期こそ力を蓄え、一つ一つ取り組みを前に進めてまいります。

	中期経営計画 目標	2019年度 実績	2020年度 実績	2021年度 計画
売上高	—	1兆5,076億円	1兆3,590億円	1兆4,500億円
営業利益	1,500億円	1,061億円	848億円	1,200億円
(うち国内)	※1,000億円以上を 安定的に継続	(700億円)	(632億円)	(620億円)
(うち海外)		(361億円)	(216億円)	(580億円)
経常利益	—	1,013億円	831億円	1,200億円
親会社株主に帰属する当期純利益	—	582億円	496億円	700億円
海外売上高比率	40.0%	29.9%	29.3%	34.5%
ROE	10.0%	8.5%	6.9%	9.1%
ネットD/Eレシオ	0.7倍	0.6倍	0.6倍	0.7倍

各重点施策の振り返り

そこで、『中期経営計画』に立ち戻り、各重点施策の進捗を適切に振り返り、今、何をすることが将来の発展のために有効な一手となりうるか、真剣に考えて実行に移すことが重要となります。

「国内事業の収益力アップ」

まず、「国内事業の収益力アップ」について、「生産体制再構築」は、この2年間で、計画した各設備の停止・移設を遅滞なく実行し、2021年度には、王子製紙/苫小牧工場の新聞用紙マシンを段ボール原紙・クラフト紙マシンに改造して稼働させるなど、成長事業への転用を含め、保有設備の有効活用を進めています。今後もさらなる事業構造転換の検討を進め、基盤強化、競争力強化を図っていきます。

「他社との業務提携」では、三菱製紙(株)との業務提携において、2019年度には家庭紙、バイオマス発電の合併事業を立ち上げ、2020年度にはノーカーボン事業、プレスボード事業の統合を行った他、原材料調達や販売チャネル、輸送手段を含め、双方の経営資源の選択と集中を進め、生産性・収益性の向上を図っています。また、石塚硝子(株)との紙容器関連合併事業では、国内で初めてミルクカートン原紙の開発を成功させ、原紙から飲料パッケージまでの国内一貫生産システムを構築しています。効率的生産によるコスト競争力と高い品質優位性を武器に国内市場の拡大を進め、次の目標である海外へ繋げたいと考えています。

また「有望事業の強化・拡大」では、昨今の環境変化により改めて自覚を深めた、「生活密着企業」として、また「サステナブル・ビジネスモデルを掲げる企業」としての役割を存分に発揮するべく、主に包装、生活消費財、機能材、エネルギーの各事業で、精力的に取り組んでいます。包装事業では、インターネット通販の拡大により需要が拡大している本事業の約4割の需要が集中する首都圏において、2020年度、千葉県船橋市に国内最大規模の段ボール工場が稼働した他、栃木県宇都宮市の新工場建設を決定しました。事業拡大を決行しつつ、他社も同様の戦略をとる中で、当社グループ独自の強みを活かす方法も同時に練っています。栃木県宇都宮市の新工場は原紙設備の拠点数敷内に建設しますが、そうした川上から川下への連携強化に加え、OJI FLEX PACK'AGE(自動包装システム)に代表される新たなソリューションサービスの探求など、一つ一つ進め、市場シェアアップを目指していきます。また、この工場には太陽光発電システムを導入し、RE100(再生エネルギー100%)工場として地球環境に優しい製品を供給します。生活消費財事業では、人々の生活様式の変容の原因と結果をタイムリーかつ的確に分析し、市場が求める製品を供給していかなくてはなりません。2020年度に、新型コロナウイルス感染防止に貢献するため、全ての材料を日本製とし、国内で加工を行ったAll Made in Japanの医療用ガウンとマスクの販売を開始しました。また、首都圏での家庭紙の販売を拡大するため、新たに東京都江戸川区に家庭紙加工拠点を設置しました。紙おむつは、要介護・要支援



人口の増加に伴い成長が見込まれる大人用紙おむつ加工機の増設をこの程決定しました。機能材事業は、最適生産体制を追求すると同時に、今まで以上に強い決意を持って研究開発型ビジネスを推進する必要性を感じています。脱炭素社会に向けガソリン車から電気自動車・燃料電池車への転換が急速に進む中、2021年度、電気自動車のコンデンサに用いられるフィルムの生産設備の増設を決定しました。加えて、紙素材の特性を活かし、持続可能な社会に貢献する機能製品の開発を進めていきます。エネルギー事業では、2019年度に八戸で75MWの設備が稼働した他、今、4基目のバイオマス発電設備の2022年の垂直立上げに向け、取り組んでいます。今後も、バイオマス発電をはじめとした再生可能エネルギー事業の拡大、強化を推進していきます。

「海外事業の拡充」

「海外事業の拡充」は、コロナ禍で計画に遅れが出たプロジェクトがいくつかありましたが、全体的には順調に進捗しています。「東南アジア・インド・オセアニア地域のパッケージング事業」について、2019-2020年度に、ベトナム5拠点目、カンボジア3拠点目、インド4拠点目、インドネシアでは初となる段ボール工場が各々稼働し、2021年度にはニュージーランドの1拠点が最新鋭設備を導入し、移転・稼働します。またマレーシアの9・10拠点目、ベトナムの6拠点目となる段ボール工場の新設も決めました。今後も、最大限の力を尽くして垂直立上げを成功させるとともに、次の施策を休むことなく検討していきます。海外においても競争が激化することが想定されますが、まもなく稼働予定であるマレーシアの段ボール原紙設備を

活用し、素材・加工一貫体制を強化すること、最新鋭マシンを投入すること等を通じ、競争力を高め、エリア全体で拡大を進めていきます。「東南アジア・中国の紙おむつ事業」では、マレーシアでは、2021年度、紙おむつ加工機の新設を含む生産体制再構築・生産能力増強策を進めています。インドネシアでは、2019年度に、それまでの仕入販売体制から生販一貫体制とするため工場を立ち上げ、順調に販売数量を伸ばしていますので、来年度初旬の稼働を目指し、さらなる紙おむつ加工機の増設を図ります。今後も人口ボーナス期が続く東南アジアにおいて、先に述べました段ボール事業に加え、紙おむつ事業も事業拡大を進めます。「世界規模での感熱紙事業」については、2021年度、ブラジルで設備増強・増設工事を行っており、需要旺盛な南米における拡販に加え、北米への輸出を拡大し、効果の早期発現へ取り組みます。また東南アジアでは、前中期経営計画期間中に当社グループの仲間に加わった印刷・加工の川下拠点とのシナジー創出について、まだまだ創意工夫が可能と考えていますので、早急に対策を立て、取り組みます。「世界規模でのパルプ事業」については、最重要拠点の一つであるブラジル/セニブラについて、機動的な事業運営を行うため、2021年度、親会社である日伯紙パルプ資源開発の少数株主の持分取得を実行しました。また、各拠点において、主要設備の更新を通じた生産性・コスト競争力の向上を図っています。

「イノベーションの推進」

「イノベーションの推進」では、領域を超え未来に向けて、革新的価値の創造を進めています。150年近く培ってきた紙の製造技術と再生可能な木質資源を基点として、「セル



ロースナノファイバー（CNF）、「医薬品素材」、「生分解性素材・バイオ複合素材」など、新たな素材開発を進め、持続可能な社会への貢献を目指しています。

素材加工型産業と異なり、その基礎となる素材開発にはかなりの時間を要します。炭素繊維は60年以上前の1960年頃から開発されている素材ですが、当初の釣り具やゴルフシャフト等の用途から今では航空機素材にも用いられています。航空機の燃費向上をはじめとした地球温暖化問題解決に向けた貢献は、素材開発がその原点にありました。

CNFは、木を出発点とし、鉄やガラスより強く、軽量の素材として注目を浴びており、当社グループとしても期待を寄せている素材です。開発から10年余りが経過し、素材開発は完成に近付いています。今後は、素材を加工する際の課題解決が重要です。既に実用化されている化粧品・生コンクリート圧送剤・塗料等は、CNFの粘度適性を上手く利用し、添加剤用途として使用されています。また、ポリカーボネートとCNFシートの複合素材は車窓用として開発が進んでいます。今後も、歩を緩めることなく用途開発を進めていきます。

木質由来の医薬品素材については、2020年度に王子ファーマ(株)を設立し、化学合成した「硫酸化ヘミセルロース」を素材として、血液凝固阻止剤・抗炎症剤・保湿剤等の開発を進めています。

海洋プラスチック問題や地球温暖化問題解決のため、

プラスチック代替素材や生分解性素材の開発を加速しています。また、機能性を向上させた紙素材の開発にも注力をしています。

例えば、OJI FLEX PACK'AGE、液体容器やバリア紙など、既に上市しているものも数多くあります。今後のイノベーションの事業化には、研究開発のみならずエンジニアリング能力がKEYであり、組織横断的に人材育成に努めてまいります。

次期中期経営計画を見据えて

これまでの再編が実を結び、無駄を削ぎ落とし、バネを持つ筋肉質な体質へ一歩一歩近付いている実感がありますが、今申し上げた通り、まだまだ課題は山積です。言い換えれば、成長の余地がしっかりと残っていますので、スピードを上げて取り組んでいきます。残り1年でできることには限界がありますので、いくつかは次期中期経営計画に向け、宿題として残るでしょう。それら宿題に着実に取り組むことはもちろん、次の中期経営計画では、サステナブルな未来を目指して、国内外の事業の成長や気候変動問題・海洋プラスチック問題に視点を置いた事業構造転換やエネルギー事業変革、さらには新素材開発を核としたイノベーションに、より一層力を入れたいと考えております。

Ⅳ. サステナブルな未来を目指して

“企業存続の条件” “成長機会”としての「環境・社会との共生」と、「環境ビジョン2050」・「環境行動目標2030」の制定

経営理念の一つ「環境・社会との共生」は、私たちにとって“企業存続の条件”であり“成長機会”です。

まず、“企業存続の条件”とはどういうことかと言いますと、王子グループが創業当初から扱っている「紙」も、そこから派生して誕生した新事業も、その原料となる資源は有限ですので、「バリュー・チェーンを通じた資源循環」をビジネスモデルとして国内外に展開し、徹底してまいりました。「森のリサイクル」では「木を使うものは木を植える義務がある」の言葉通り、植樹→育成→伐採→植樹を続け、持続可能な森林経営を継続しています。「紙のリサイクル」「水のリサイクル」も同様です。私たちの使命は、資源循環を通じて持続可能な社会への貢献を行う事業を創造していくことと考えております。

“成長機会”は、「変化への対応」の話に戻ります。“世界中の環境問題への意識の高まり”も、ここ数年における事業環境の重要な変化の一つです。日々関連する報道が増えるのを目にするにつけ、当社グループとしても将来に向けて戦略的・大局的な対策を構築していき、問題解決に向けて積極的な対応姿勢と存在感を示していけるチャンスであると信じています。先ほど「イノベーションの推進」でお話した内容に加え、私たちの得意分野と言える木質資源が持つ新たな価値・機能の創出に向け、今後も、多角的視点で注力してまいります。

2020年10月、日本では菅総理大臣が、自身の所信表明という大事な場で、2050年までのカーボンニュートラル実現を宣言しました。時を同じくして当社グループも、2021年度からスタートする「環境ビジョン2050」「環境行動目標2030」を制定しました。国内外で保有・管理する58万haの“王子の森”において、森林保全・植林を通じてCO₂吸収固定能力を最大限に活用し、同時に製造・物流部門で省エネルギー化・再生エネルギー活用を徹底して進め、2050年に温室効果ガスの排出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、を目標として掲げています。生物多様性の維持保全や環境負荷の低減等も含め、グループの総力を挙げて目標達成に向けて取り組んでまいります。

2020年12月には、「気候変動関連財務情報タスクフォース(TCFD)」の提言に賛同し、気候変動が与えるリスク・機会について、ガバナンス・戦略・リスク管理などを俯瞰した情報開示を進めることとし、「環境ビジョン2050」「環境行動目標2030」に向けた環境経営を推進していくことに対し、決意を表明しました。

「人材」と「安全・環境・コンプライアンス」―持続的成長を遂げる企業グループへ

経営戦略の実現に向けて、最も重要な要素は「人材」です。企業の力の源泉は人材であり、一人ひとりの多様な人材が、グループの経営戦略・方針を共有のうえ、同じベクトルに向けて実力を最大限に発揮することが何よりも重要となります。その能力を高め、実力を最大限に発揮できる環境を整えることを我が使命とし、「人材育成」「働き方改革」「ダイバーシティ推進」といった各施策に一所懸命取り組んでおります。

また、どんなに「変化」が激しい時代においても、王子グループは「安全・環境・コンプライアンス」を利益よりも優先する企業であり続けること、このことを今一度確認したいと思います。まず「安全」について、常々申し上げていることではありますが、「朝出勤した従業員を元気に家庭に帰す」、は役員はじめ全ての管理監督者の責務です。この言葉を実行するためにも、職場の安全化(設備の安全化・手順の安全化)を推進しています。「環境」については、先ほどお伝えしたことだけではありません。地域との信頼関係を瞬時に損ないかねない、環境事故やPL事故は徹底して防止策を講じていきます。「コンプライアンス」については、全役職員が「健全な常識」「おかしいと思う感性」「行動する勇氣」を持ち、法令遵守は当然ながら、社会一般のルールを守り、誠実な態度をもって日々の職務を全うするよう、繰り返し周知しています。企業として社会とともに在り続けるため、企業存続の根幹となるこれらの考え方を第一に優先し、取り組んでまいります。

最後に、ステークホルダーの皆様へ。
当社グループは、今後も皆様とともに歩み、時代の変化に対応し、常にイノベーションに挑戦し、未来に向けて持続可能な価値を創出し、成長を続ける企業グループを目指してまいります。引き続き格別のご理解、ご支援を賜りますよう、よろしくお願いいたします。

価値創造プロセス

「サステナブル・ビジネスモデル(バリュー・チェーンを通じた資源循環)」は王子グループの基盤です。その基盤を支える「コア・コンピタンス」から「マテリアリティ」を特定。個々のマテリアリティにおいて認識したリスクと機会を踏まえ、事業活動を通じて社会的価値および経済的価値を創造し、持続可能な社会へ貢献してまいります。

社会課題・メガトレンドと世界が目指すゴール

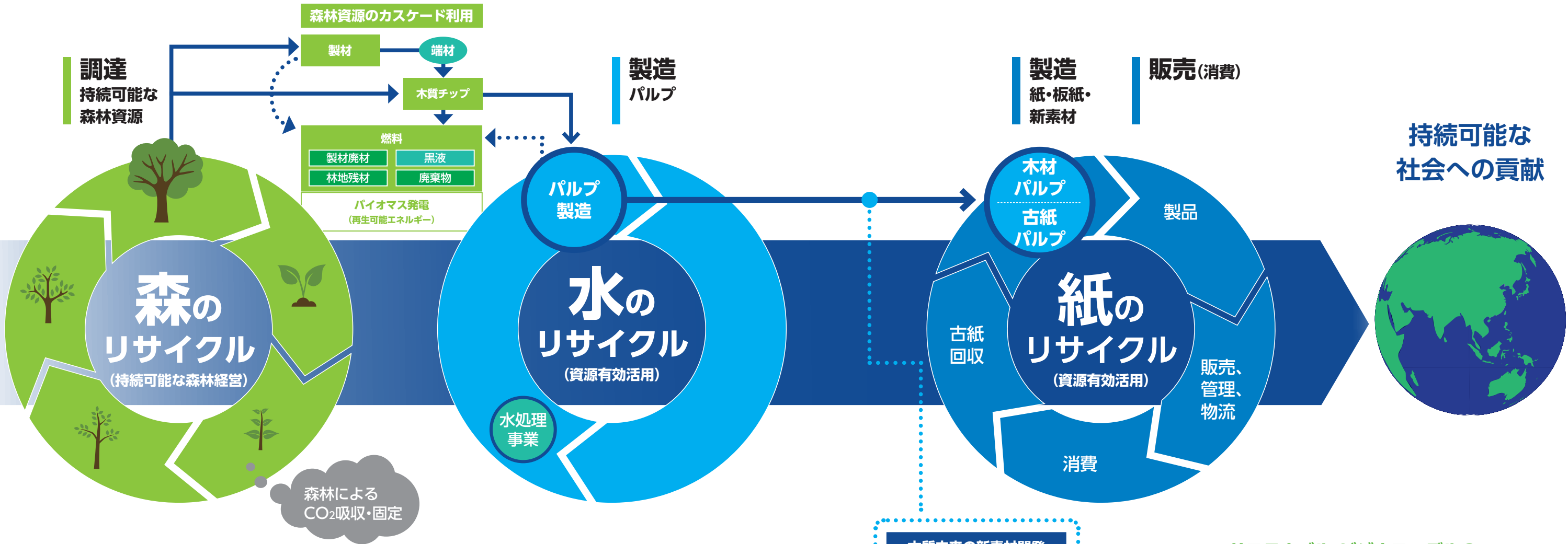
- ・ 気候変動
- ・ 自然災害
- ・ 生物多様性
- ・ 資源の枯渇
- ・ 環境汚染(海洋プラスチックごみ問題等)
- ・ 人権問題への関心の高まり
- ・ 寿命延伸による健康志向の高まり



サステナブル・ビジネスモデル

サステナブル・ビジネスモデル「バリュー・チェーンを通じた資源循環」

王子グループの基盤となるサステナブル・ビジネスモデルは、紙の原料の約6割が古紙、約4割が木材であることから、木を育て収穫し、また木を植えるという持続可能な森林経営を実践する「森のリサイクル」、製造工程における水の循環・再利用による水使用量削減、排水浄化に取り組む「水のリサイクル」、紙製品の回収と再資源化を図る「紙のリサイクル」という3つのリサイクルに支えられています。このモデルをグローバルに展開することにより、私たちの事業そのものが、持続可能な社会の構築に繋がるよう、取り組んでいます。



木質由来の新素材開発

セルロース	ヘミセルロース
様々な木質由来素材 セルロース由来バイオマスプラスチック セルロースナノファイバー (CNF) 硫酸化ヘミセルロース 等	

サステナブル・ビジネスモデルのさらなる発展を目指して

脱炭素社会の実現に向け、再生可能な森林資源は多くの注目を集めています。王子グループでは、これまでの製紙原料としての利用と併せて、製紙分野以外への木質資源の利用を加速させています。具体的には、木質チップを主燃料とするバイオマス発電事業を全国各地へ展開し、これまで利用が進みにくかった林地残材などの未利用材を積極的に活用しています。また、プラスチック代替が期待されるセルロース由来のバイオマスプラスチックや、セルロースナノファイバー (CNF)、木質由来の医薬品の開発など、未来を担うグリーンイノベーションを加速させています。



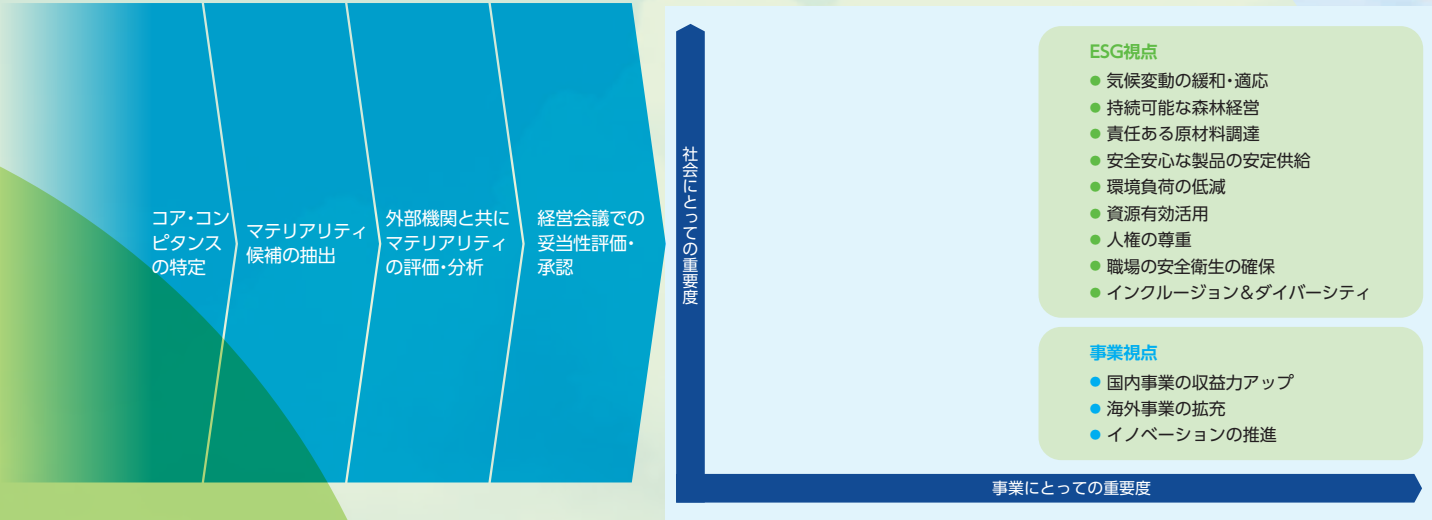
コア・コンピタンス

王子グループは58万haに及ぶ王子の森を国内外に保有し、森林資源を育て、使用し、また育てることをくり返しなが

マテリアリティ

コア・コンピタンスから、当社グループのサステナブル・ビジネスモデルに大きな影響を与えるマテリアリティを抽出。ESG視点と事業視点の各領域における評価、分析を行い、マテリアリティを特定しました。

マテリアリティの特定プロセス



1 暮らしと産業を支えるモノづくりのグローバル展開

原紙から段ボール製造までを一貫で行うパッケージング事業をはじめ、家庭紙事業、感熱紙事業、パルプ事業など、積極的にグローバル展開しています。成長を続ける海外の市場ニーズに対応し、事業を拡充しています。

2 持続可能な森林経営

環境保全に配慮しつつ、木材生産を主目的とする生産林は国内19万ha、海外26万haの合計45万ha、環境保全林は約13万haにものぼります。環境、経済、社会に配慮した持続可能な森林経営の実践が事業の根幹を成しています。

3 再生可能な資源の活用

紙の原料の約6割を占める古紙のリサイクルを推進。さらに紙の製造に欠かせない水も、製造プロセスでの循環・再利用を徹底し、水使用量の削減と排水浄化の仕組みを構築しています。

4 木質由来の新素材開発

多分野から大きな期待が寄せられているセルロースナノファイバー（CNF）、木質セルロース由来のバイオマスプラスチック、さらには木質ヘミセルロース由来の医薬品など、新たな価値創出を目指し、新素材開発に注力しています。

5 製紙基盤技術の応用

水力発電や木質バイオマス発電を中心とした再生可能エネルギー事業の展開、工業用水の製造や産業排水処理事業など、製紙事業で培った基盤技術を活用し、様々な環境負荷低減につながる分野で事業の拡大を図っています。

マテリアリティと特定理由

ESG視点	
マテリアリティ	特定理由
気候変動の緩和・適応	進行する気候変動への対策が急務となる中で、生産や物流工程でのGHG排出削減の推進や、社有林拡大等によるCO2吸収の拡大を強力に推し進めることは必須です。
持続可能な森林経営 (森のリサイクル)	原料の安定確保と同時に、生物多様性保全やCO2吸収などの森林の機能を維持するために、国内外に保有する広大な社有林において、持続的な森林経営を実践していくことが重要です。
責任ある原材料調達	当社グループの原材料調達は、国内外の多くのサプライヤーに支えられています。サプライヤー全体で、人権、労働、環境などの改善を図っていき、社会的責任を果たしていくことが事業の継続に不可欠です。
安全安心な製品の安定供給	メーカーとして、様々な分野のお客様に対して、安心してお使いいただける品質やサービスを提供する体制を構築しながら、信頼関係を強化していくことが事業の根幹です。
環境負荷の低減	地域の環境保全に寄与するため、排水や排気に関連する法規制値よりも厳しい自主管理値を設定するなどして、汚染の予防を推進していく責務があります。
資源有効活用 (紙のリサイクル、水のリサイクル)	適正価格の古紙調達により古紙リサイクルシステムを維持し、古紙の利用を促進するとともに、製造工程における水資源や廃棄物の有効利用を推進することにより、資源を守り、廃棄物の削減を図っていくことが重要です。
人権の尊重	今後一層のグローバル化を推し進め発展していくために、従業員のみならず、サプライチェーン全体で人権尊重に対する考え方を共有し、人権問題の防止・軽減に繋がる具体的な取り組みを実施していく必要があります。
職場の安全衛生の確保	従業員の安全を確保し、安心して働ける職場環境を構築することが企業存続の礎です。また、災害や感染症などのリスクに対して迅速に対応し、安全や健康を確保することが必須です。
インクルージョン& ダイバーシティ	グローバル企業にとって、性別、年齢、障がい、国籍などに関わらず多様な人材が活躍し、多様な価値観と発想を受容することが、企業の競争力強化や、さらなる発展に不可欠です。
事業視点	
マテリアリティ	特定理由
国内事業の収益力アップ	国内市場が想定以上に縮小した事業において、抜本的な生産体制の再構築や他社との業務提供を通じた合理化の推進により、「稼ぐ力」の再生・向上を図ることが重要と位置づけました。
海外事業の拡充	今後も成長が期待される海外地域や事業分野において、既存拠点を起点とした拡大、事業間・拠点間のシナジー創出を追求し、収益力を向上させることが重要と位置づけました。
イノベーションの推進	製紙事業で培ってきた技術・ノウハウを深耕し、木質資源を中心とした革新的な新素材・新製品開発を加速させ、次世代の収益の柱へと成長させることが重要と位置づけました。

王子グループのサステナブルな森林資源

リスク・機会

ESG視点と事業視点の各領域のマテリアリティにおけるリスクと機会を掲載しています。なお事業視点については、経営戦略上のリスクと機会に限定して掲載しています。

ESG視点

マテリアリティ (ESG) とKPI ➡ P81～82

マテリアリティ	関連するリスクと機会 ▲リスク ○機会	主要なリスクへの主な対応策
気候変動の緩和・適応 持続可能な森林経営 (森のリサイクル)	▲異常気象による自然災害の甚大化 ▲炭素税の強化・導入、排出権取引制度の導入等によるコスト増 ▲企業の取組姿勢への評価や市場価値観の変化による売上への影響 ○低炭素製品需要の高まり ○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	- 生産効率向上、省エネルギー、再生可能燃料・廃棄物燃料の活用によるGHG排出量削減 - 化石燃料代替としての非化石燃料・バイオマス燃料の使用拡大 - 植林の推進や社有林保全等の持続可能な森林経営 - 森林の多面的機能の維持・拡大 - 持続可能な森林経営による二酸化炭素の吸収・固定 - バイオマス発電事業の展開 - 環境配慮型製品の開発 - カーボンプライシング (特に排出権取引) 導入による機会等
責任ある原材料調達	▲サプライチェーン上で環境や社会への配慮に欠けた事例の発生 ○消費者意識変化による環境配慮型製品の需要増	「王子グループ・パートナーシップ調達方針」および「木材原料の調達指針」による、環境や社会に配慮したCSR調達拡充への取組 - 主要原材料調達の適正な一括管理 - サプライチェーン・マネジメントの徹底 (サプライヤーのモニタリング、リスク評価や多様な調達先確保等による適切な調達) - FSC®認証製品 (FSC®C014119他) の供給
安全安心な製品の安定供給	▲ネガティブな風評拡大によるステークホルダーからの信頼低下 ○安全安心な段ボール・家庭紙・衛生製品の安定供給による社会への貢献とそれに伴う企業価値の向上	- 自社製品の安定供給 - 関連法規遵守およびそれを上回る自主管理値に合った安全な品質設計・管理 - お客様への原材料 (薬品、資材) の安全性情報の提供 - 新型コロナウイルス等感染症のためのマスク・ガウン等衛生製品の供給
環境負荷の低減	▲汚染による社会への悪影響、それに伴うステークホルダーからの信頼低下 ○消費者意識変化による環境配慮型製品の需要増	- 環境規制値より厳しい自主管理値の設定 - 排水の浄化、排出ガス中の化学物質の排出抑制 - 廃棄物の削減・有効利用 - 環境配慮型製品・生分解性素材の開発
資源有効活用 (紙のリサイクル、水のリサイクル)	▲資源の枯渇による基幹事業への影響 ○水処理技術の展開	- 紙のリサイクル (古紙利用率の向上) - 取水量削減と水のリサイクル - 水処理事業の海外への展開
人権の尊重	▲人権への配慮欠如によるステークホルダーからの信頼低下	「王子グループ企業行動憲章・行動規範」、[王子グループ人権方針]の制定と運用 - 内部監査の実施 - 内部通報制度の運用 - 社内研修等によるコンプライアンスおよび人権に対する意識の醸成 - サプライヤーの人権尊重等のリスク評価
職場の安全衛生の確保	▲労働災害 ▲感染症の蔓延等による従業員の健康阻害 ○災害や感染症等への迅速な対応による従業員を始めとするステークホルダーからの信頼向上	- 安全衛生管理体制の確立と安全衛生活動の推進 - 機械・設備、作業等における安全確保の徹底 - 安全教育の推進 (VRによる危険体感教育の展開等) - 従業員の心身の健康促進 - 快適な職場環境の整備 - 新型コロナウイルス等感染症への対応
インクルージョン&ダイバーシティ	○優秀な人材の確保 ○革新的価値の創造 ○グローバル化への貢献	- 人材戦略／人材育成 - 働き方改革の推進 - ダイバーシティ推進

事業視点

有価証券報告書 ➡ <https://investor.ojiholdings.co.jp/ja/ir/library/securities.html>

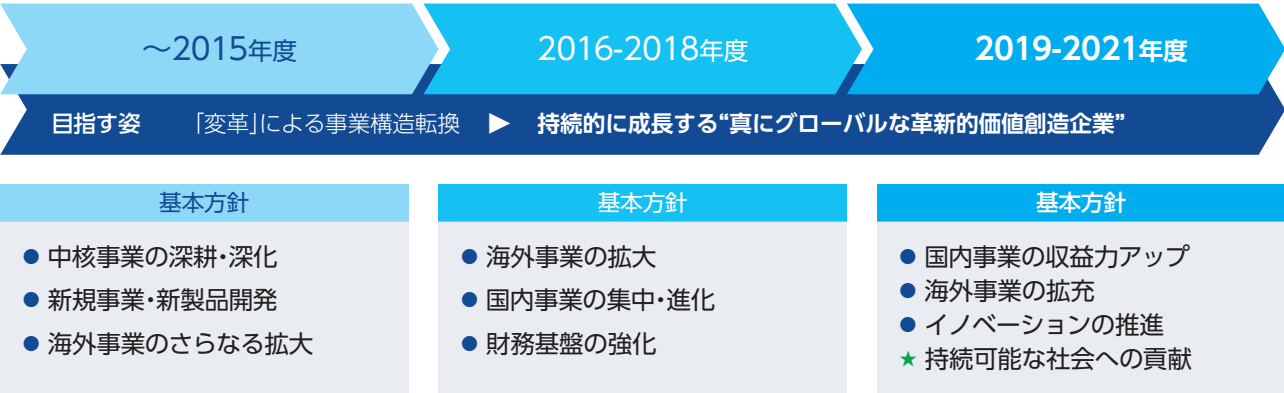
マテリアリティ		事業等(グループ経営戦略に関する)リスクと機会・リスクへの対応策
国内事業の収益力アップ	需要の変動によるリスク	国内の景気変動、人口の継続的減少は、当社製品の需要減や販売価格の低下を招き、当社グループの業績に影響を及ぼす可能性があります。 主な対応策 徹底したコストダウンによる事業基盤の強化に取り組み、産業資材分野では、素材・加工一貫型のトータルパッケージングの推進によって製品の開発力を強化し、需要の変動影響を抑制しています。他の分野でも、脱プラ化に対応する紙製品や新素材の開発にも取り組んでいます。
	成長のための機会	海外の高い経済成長が続く地域では、生活様式の高度化に伴い、家庭紙需要が高まっています。また、消費の多様化による物流の増大に伴い、段ボール等梱包資材の需要が増加しています。こういった国々における家庭紙、段ボール事業に積極的に投資していきます。
	国際市況変動によるリスク	チップ・重油等の原燃料調達価格は、需要動向や各国の貿易政策の変化、国際紛争の影響を受け変動します。また、各種パルプの販売価格は国際市況と連動します。これらの価格変動は、当社グループの業績に影響を及ぼします。 主な対応策 原燃料調達関連市場のモニタリングや多様な調達先の確保に努め、グループ横断的に、有利かつ安定調達を推進しています。古紙については、古紙リサイクルシステムの維持に努め、当社グループ各社との連携を強化し、古紙の安定調達を図っています。
海外事業の拡充	海外事業に関するリスク	当社グループは、グローバルな事業進出をすすめてきました。これらの地域の一部では、政治・社会的な不安、経済成長の鈍化、法規制、税制の改定、金融情勢の不安定化、人権問題などのリスクをはらみ、当社グループの海外事業戦略、将来計画に影響を及ぼす可能性があります。 主な対応策 進出国とその周辺国の政治・経済・社会情勢に関する情報収集を行う地域統括会社を設置し、あらゆるリスクに備えています。事業面では広域に展開することでリスクを分散化し、金融面では、デリバティブによる為替影響が緩和し、グループファイナンスにより、手元流動性を確保しています。人権問題では「王子グループ人権方針」のもと、人権尊重の取り組みを進めています。
	成長のための機会	高い経済成長を続ける地域、国々への進出は、当社グループのさらなる成長に向けた事業基盤の拡大・強化に貢献します。当社グループは、新興地域における当社事業での技術的な優位性を活用した事業展開や、海外売上高40%を目標として海外進出を進めています。
イノベーションの推進	イノベーションの進展による構造的な需要の変容に関するリスク	新型コロナウイルスの拡大がテレワークを普及させ、DX化が進展し、人々の生活様式を大きく変容させています。グラフィック用紙市場における需要の変容がさらに進むことによって、当社グループの業績に想定を上回る影響を及ぼす可能性があります。 主な対応策 市場が縮小している国内事業は、生産体制の再構築をすすめ、キャッシュ・フローの確保に努めています。得られたキャッシュは、国内外の成長市場における事業への投資や、新素材の製品開発に振り向けています。
	成長のための機会	DX化の進展により、モバイル機器など、多様な電気機器の需要が増加しています。当社グループのフィルム事業はスマートフォン等の精密機器や電動車にも採用され、急成長しています。また、当社グループでは、他社との提携によって弱みを補完し、強みに転換する取り組みを進めています。具体的には、ノーカーボンを始めとする三菱製紙との業務提携や、石塚硝子との紙パック事業などです。

中期経営計画

中期経営計画[2019-2021年度]

王子グループは、変化を続ける世界の中で持続的に企業価値の増大を図るため、経営理念およびサステナブル・ビジネスモデルを前提に、「変革」による事業構造転換を推し進める戦略的な中期経営計画を策定し、取り組んでいます。

戦略の振り返り

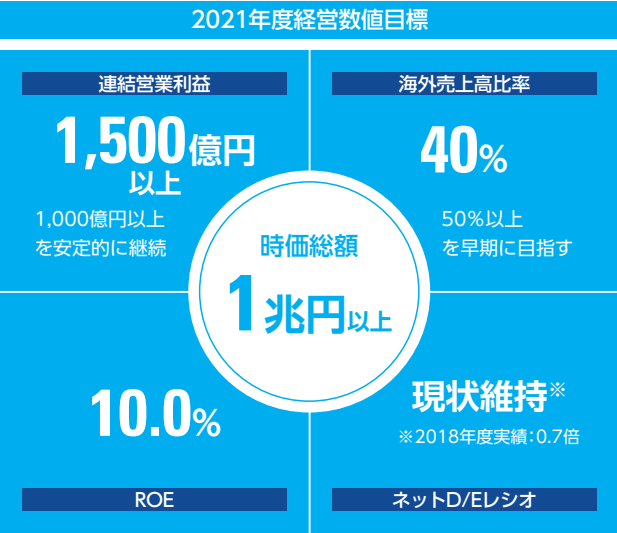
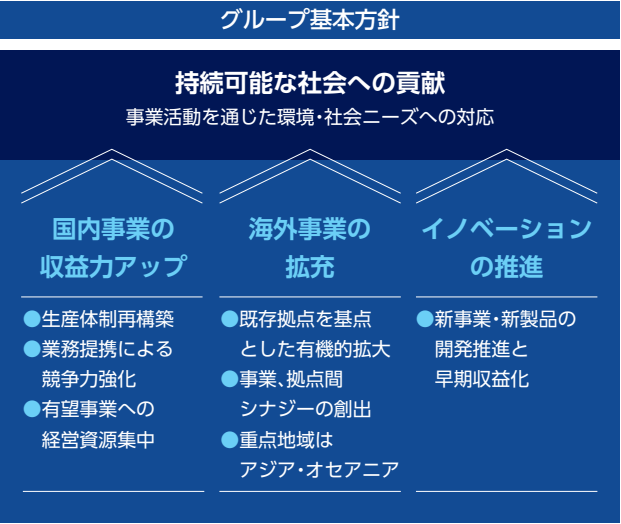


主要指標推移

	～2015年度		2016-2018年度		2019-2021年度	
	目標	最終年度実績	目標	最終年度実績	目標	2021年度計画
連結営業利益	900億円	720億円	1,000億円	1,102億円	1,500億円以上	1,200億円
海外売上高比率	26.0%	27.8%	35.0%	32.0%	40.0%	34.5%
ROE	7.0%	2.1%	8.0%	7.7%	10.0%	9.1%

2019-2021年度中期経営計画概要

2019-2021年度中期経営計画では、「国内事業の収益力アップ」、「海外事業の拡充」、「イノベーションの推進」を基本方針に据え、「持続可能な社会への貢献」を通じ、連結営業利益1,000億円以上を安定的に継続する企業グループを目指しています。新型コロナウイルス感染症の影響が継続する中、経営数値目標の未達を計画していますが、最終年度も着実に施策を進めていきます。



2019-2020年度実績と2021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

国内事業の収益力アップ

主な2019年度実績	主な2020年度実績	主な2021年度注力施策
● 4月 三菱製紙との合併家庭紙事業営業運転開始 ● 9月 三菱製紙との合併バイオマス発電事業営業運転開始 ● 11月 輸入木材チップの中越パルプ工業・三菱製紙との3社共同調達開始 ● 12月 次世代包装ソリューション「OJ FLEX PACK'AGE」およびその包装資材「らくだん」販売開始 ● 2月 王子製紙富岡工場9号マシン停止	● 6月 王子製紙苫小牧工場N-5号マシン停止 ● 6月 王子エフテックス江別工場4号マシン停止(7月1号マシン停止) ● 6月 医療用アイソレーションガウン基材(不織布)供給開始 ● 7月 新不織布マスク製造設備営業運転開始 ● 7月 森紙業グループ新段ボール工場営業運転開始(千葉県船橋市) ● 9月 石塚硝子との液体紙容器事業開始 ● 9月 新家庭紙加工設備(江戸川工場)営業運転開始 ● 9月 ノーカーボン事業を三菱製紙へ完全移管 ● 9月 王子製紙苫小牧工場N-1号マシン停止	● 6月 王子製紙苫小牧工場L-1号マシン(旧N-5号マシン)、段ボール原紙、クラフト紙マシンとして試運転開始 ● 9月 王子マテリア名寄工場2号マシン停止 ※苫小牧工場へ移設・再稼働予定(22年4月) ● 10月 プレスボード事業を三菱製紙から完全移管 ● 12月 王子マテリア名寄工場3号マシン停止 ● 12月 王子エフテックス江別工場パルプ製造設備停止

Pick Up

バイオマス発電3拠点目が稼働、4拠点目も22年9月稼働に向け建設中

国内最大級の段ボール工場が大消費圏に誕生

苫小牧工場の新聞用紙マシン、段ボール原紙マシンとなり、再稼働

再生可能エネルギー事業の拡大、バイオマス燃料事業の強化を通じ、地球温暖化防止への貢献を目指していきます。

通販・物流産業の重要性が増す中、それらを支える段ボールの需要の伸びが特に大きいと期待される関東において、船橋地区で、既存物流拠点を改造し、国内最大級の工場が営業運転開始しました。

さらに宇都宮地区では、段ボール原紙工場敷地内への段ボール工場の移転・新設を決定し(22年10月営業運転開始予定)、より品質の高い製品を持続的・効率的に供給する体制を整えていきます。

20年6月に停止した王子製紙苫小牧工場の新聞用紙マシンが、段ボール原紙、クラフト紙マシンへの改造が完了し、21年6月から試運転を開始しました。また、名寄工場の段ボール原紙マシン2台がそれぞれ21年9月、12月に停止しますが、うち1台を苫小牧へ移管し、生産集約を図ります。保有設備および地理的利便性を活かし、グループ横断的に生産体制再構築を行い、増加する段ボール原紙の国内・輸出の需要に対応するとともに、激化する競争へも備えていきます。

江戸川区の新家庭紙加工設備が稼働、首都圏での拡販を推進

20年9月、中国で新たに製造開始した家庭紙原紙を活用する加工拠点が江戸川区で稼働しました。拡販を進め、シェア拡大を目指します。

江戸川工場生産、中身も外身も100%紙の「ネピeco トイレットロール 2倍巻」

森紙業 千葉事業所(20年7月営業運転開始)

王子コンテナ 宇都宮新工場を建設する王子マテリア日光工場

停止した王子製紙苫小牧工場N-5号マシン(新聞用紙)

苫小牧工場L-1号マシン(N-5号マシン改造後名称)(段ボール原紙、クラフト紙)

2019-2020年度実績と2021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

海外事業の拡充

主な2019年度実績	主な2020年度実績	主な2021年度注力施策
●7月 ベトナム/5拠点目となる段ボール工場営業運転開始 ●11月 ブラジル/パルプ事業収益力強化工事 ●1月 インドネシア/新紙おむつ工場営業運転開始 ●2月 カンボジア/3拠点目となる段ボール工場営業運転開始 ●3月 インド/4拠点目となる段ボール工場営業運転開始	●11月 中国/新フィルター工場営業運転開始 ●2月 ブラジル/感熱紙設備増強工事① ●3月 インドネシア/初の拠点となる段ボール工場営業運転開始	●4月 マレーシア/紙おむつ設備増設・拠点統合 ●5月 日伯紙パルプ資源開発自己株式取得 ●7月 中国/4拠点目となる段ボール工場営業運転開始 ●秋 マレーシア/段ボール原紙設備増設・営業運転開始 ●10月 ニュージーランド/段ボール工場新設移転、営業運転開始 ●11月 ブラジル/感熱紙設備増強工事② ●12月 ブラジル/感熱紙設備増設 ●1月 マレーシア/9拠点目となる段ボール工場営業運転開始

Pick Up

インドネシア／紙おむつ事業
自社工場稼働

自社生産によりコスト競争力の高い生産を強化します。順調に拡販が進む中、22年初旬に向け加工機新設も予定しています。



→ P51

PT Oji Indo Makmur Perkasa 工場 (インドネシア)

ブラジル/感熱紙事業
生産能力増強・設備増設

生産能力がおよそ倍増となる増強・増設工事を行い、ブラジル国内販売（現状シェア約85%）および中南米への輸出を強化します。



→ P56

Oji Papeis Especiais PC3コーター (ブラジル)

マレーシア/新段ボール原紙設備稼働、
素材・加工一貫での事業拡大・強化を推進

成長著しい東南アジア・オセアニア地区のパッケージング事業について、19-21年度、ベトナム(5)、カンボジア(3)、インド(4)、インドネシア(1)、ニュージーランド(4)で段ボール工場を建設し、22年度以降に向け、マレーシア(9・10)、ベトナム(6)における新工場建設を決定しました。

加工拠点の増設を絶えず推進している中、この度、マレーシアで生産能力45万t/年の段ボール原紙設備が新たに稼働します。合わせて、エネルギー・用水コストの抜本的改善にも取り組みました。コスト競争力の高い原紙生産を強化し、グループ会社への供給を増やすことで、段ボール事業全体の基盤強化を行い、拡大する段ボール需要を確実に取り込んでいきます。

※()内の数字はそれぞれ何拠点目であるかを意味しています。



→ P49

GSPP PM3段ボール原紙設備 (マレーシア)

原紙供給



Ojitem Haiphong/ハナム新工場 (ベトナム)(19年7月営業運転開始)



Hartaカンボジア新工場 (カンボジア)(20年2月営業運転開始)



Oji India Packaging 新工場 (インド)(20年3月営業運転開始)



United Kotak新工場 (マレーシア) (22年1月営業運転開始予定)

イノベーションの推進

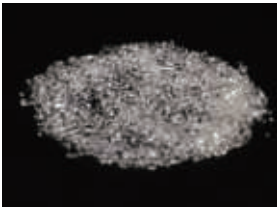
主な2019年度実績	主な2020年度実績
●4月 CNF※「アウロ・ヴィスコCS」化粧品原料として製品化 ●4月 「加水分解キシラン」ロート製薬化粧品に採用 ●4月 バリア性紙素材「SILBIO BARRIER」提供開始 ●8月 紙素材を活用した土木現場用仮設素材「KAMIWAZA」開発 ●9月 Nestlé社(タイ)製品のパッケージ素材に採用 ●10月 バイオマスプラスチック事業 環境省の委託事業に採択 CNF※ 強化ポリカーボネート樹脂 (車窓用途) 技術提供 ●12月 「OJI FLEX PACK'AGE」および「らくだん」販売開始 ●1月 Nestlé社(日本)製品のパッケージ素材に採用 ●2月 CNF※「アウロ・ヴェール」卓球ラケット用素材として採用	●4月 王子ファーマ設立 ●8月 バリア性紙素材「SILBIO BARRIER」高透明グレード品開発 ●8月 パルプモールド製品「PaPiPress」提供開始 ●11月 レクメドと資本業務提携締結
主な2021年度注力施策	
●5月 王子薬用植物研究所設立 ●7月 「PaPiPress」アルビオン化粧品容器に採用 ●8月 国内初のミルクカートン原紙生産開始 ●9月 Nestlé社(マレーシア)製品のパッケージ素材に採用 ●9月 「SILBIOシリーズ」新たに3製品をラインアップ	

※CNF:セルロースナノファイバー

Pick Up

環境省の委託事業として
バイオマスプラスチック開発を推進

環境省の「脱炭素社会を支えるプラスチック等資源循環システム構築実証事業」に採択され、従来の化石原料由来のプラスチックから持続可能なバイオマス原料由来のものへ置き換えを図る新事業を推進しています。サトウキビやトウモロコシ等の可食原料でなく非可食のパルプを原料とし、食料資源との競合なく、大気中のCO₂を削減し地球温暖化防止への貢献を目指します。



バイオマスプラスチック



糖液



軽くて丈夫、熱による変形が小さいCNF



バイオマスプラスチックフィルムの開発も同時に推進

「東京モーターショー2019」で
CNF複合樹脂ガラスへ技術提供

「東京モーターショー2019」でトヨタ自動車東日本が展示した「セルロースナノファイバーを複合した樹脂ガラス」(車窓用途)に技術提供を行いました。無機ガラスと比べ樹脂ガラスは軽量であり、自動車重量の軽量化(走行時のCO₂排出量削減)が期待されていますが、セルロースナノファイバーによる補強により、樹脂ガラスを大幅に薄肉化することができ、さらなる軽量化が見込まれています。



「東京モーターショー2019」展示車両

王子ファーマ設立により、
医薬品事業への進出を積極推進

20年4月、木質資源由来のヘミセルロースを化学合成した「硫酸化ヘミセルロース」の医薬品化に向け、大学や製薬会社等との協業を一層強化することを目的とし、王子ファーマを設立しました。

また同年11月には、同じく木質資源由来の「ポリ硫酸ペントサンナトリウム」の医薬品開発を進めるレクメドへ出資し、共同開発を行っています。今後も医薬品事業への進出に向けた取り組みを推進していきます。



北海道大学との共同研究

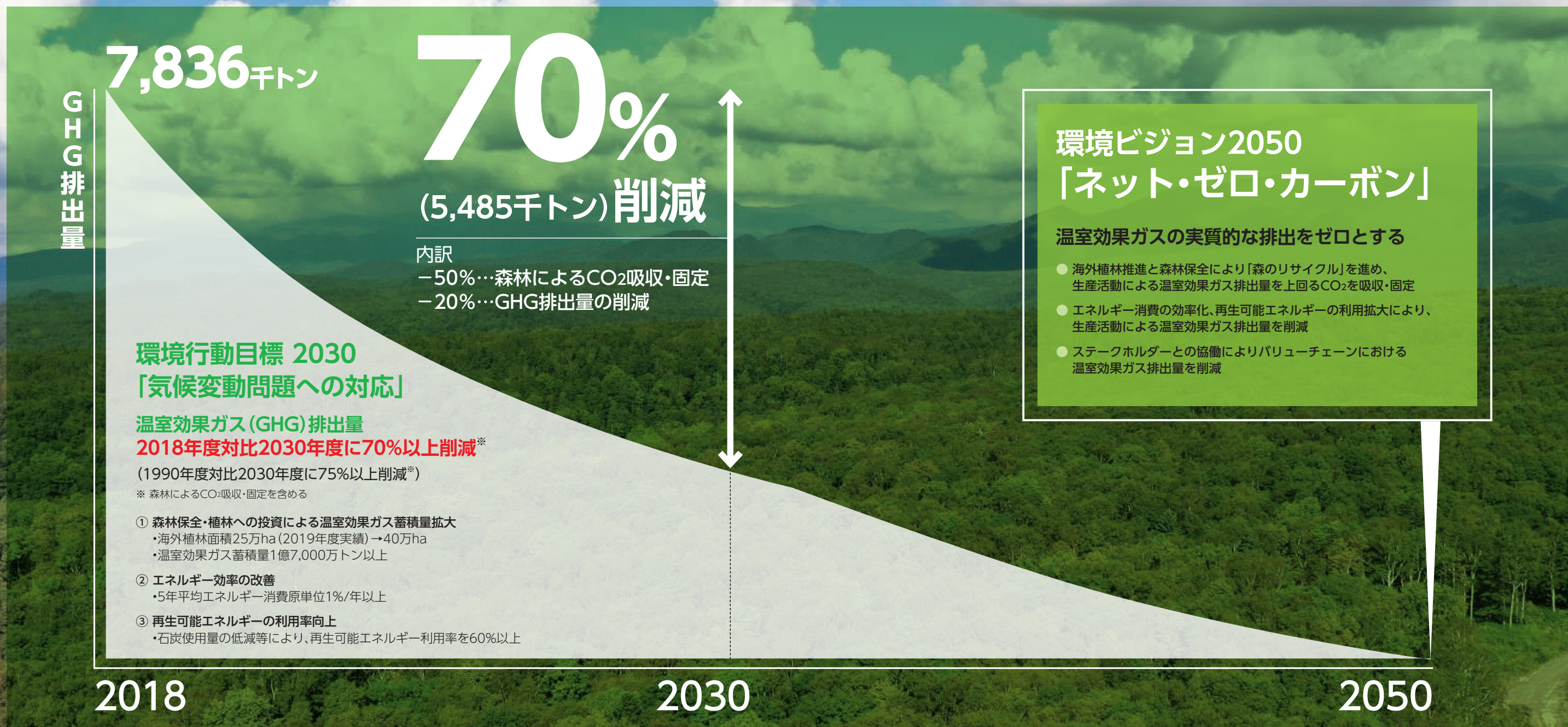


研究開発用サンプル

2050 ネット・ゼロ・カーボンを目指して

主要原料の木材をはじめ、再生可能な資源を活用する王子グループにとって、自然環境の保全は事業の継続のために必要不可欠です。また、気候変動問題を経営上の重要課題と認識しており、この問題に積極的に取り組むことにより、事業活動の持続可能性を高めることができると考えています。

この方向性を明確に示すため、当社グループが目指す姿「ネット・ゼロ・カーボン」を中核とする、2050年に向けた「環境ビジョン2050」と、そのマイルストーンとして「環境行動目標2030」を、2020年9月に制定しました。



環境行動目標2030

詳細はこちら
→ <https://ojiholdings.disclosure.site/ja/themes/150/>

環境ビジョン2050

詳細はこちら
→ <https://ojiholdings.disclosure.site/ja/themes/191/>

王子グループが目指す姿の実現のための「環境ビジョン2050」では、2050年度に「ネット・ゼロ・カーボンを目指す」ことを掲げました。そのマイルストーンとして、「環境行動目標2030」にてGHG排出量^{※1}を70%削減(2018年度7,836千t対比)する目標を2020年9月に制定しました。

2030年度の削減目標は、GHG排出量の削減、当社グループが所有する森林によるCO₂の純吸収量^{※2}から構成されており、そのロードマップを作成するとともに、目標達成の確度をあげるため、プロジェクトチームを編成して取り組んでいます。

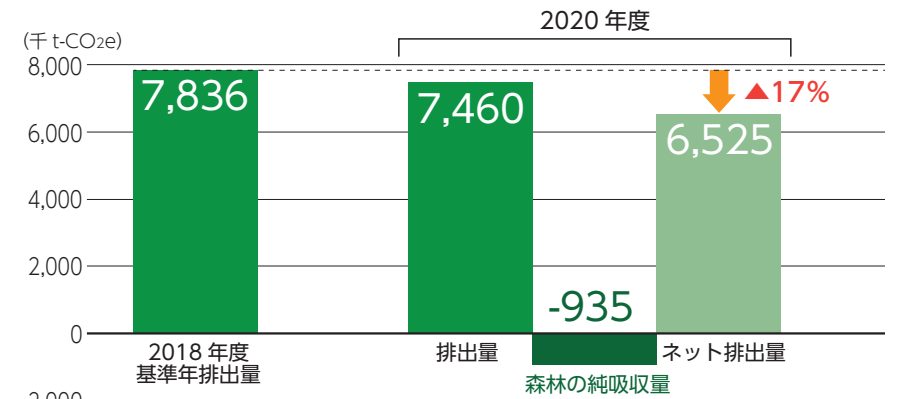
※1 SCOPE 1 (燃料の燃焼にともなう直接排出) + SCOPE 2 (購入電気・熱による間接排出)
※2 ゲイン・ロス法(当該年度の森林CO₂吸収量－当該年度の伐採によるCO₂排出量)により算出

	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
GHG排出量削減	エネルギー効率の改善	省エネルギーの継続	204	2.6%	5年平均1.0%以上の消費エネルギー削減の継続									
	再生可能エネルギー利用率の向上	石炭使用量減	508	6.5%	技術調査・開発・投資判断・設置									
		化石燃料発電による売電停止	279	3.6%	検討・売電停止									
		自家用太陽光発電パネル設置等	60	0.7%	設置計画・投資判断・設置									
	事業構造転換	GHG排出量が少ない事業構造へ	516	6.6%	GHG排出量が少ない事業への転換									
小計			1,567	20%										
森林による純吸収量	海外生産林				海外生産林 26万ha → 海外生産林 40万ha									
	森林保全・植林への投資	植林地の拡大	3,918	50%	探索・土地調査 → 事業性評価 → 取得検討・判断									
合計			5,485	70%										

2030年度の70%削減(森林による純吸収量を含む)目標に対して2020年度は17%削減となりました。削減目標に対する達成率は、24%です。

今後もGHG排出量削減と森林によるCO₂純吸収量の拡大を積極的に進めてまいります。

2020年度ネットGHG排出量の状況



目標達成に向けて

GHG排出量削減

削減に向けた重点項目は、石炭使用量の削減です。石炭を使用するボイラは国内に16基あり、石炭使用率が低いボイラや予備基を除いた12基を対象に燃料転換の検討を行っています。

2050年に石炭使用量をゼロとするため、中間年度の2030年度に向けて、木質等への燃料転換、将来的に水素、アンモニア混焼を見据えた石炭火力発電設備の改造、自家用太陽光発電の設置を進める計画です。

その他、徹底した省エネルギーの継続、GHG排出量が少ない事業構造への転換により、GHG排出量20%(2018年度比)削減する目標達成に向けて取り組んでいきます。

更に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継続して取り組んでまいります。



2022年9月稼働予定のバイオマス発電設備

森林によるCO₂純吸収量の拡大

当社グループは、国内19万ha、海外26万haの生産林、13万haの環境保全林の合計58万haの森林を保有し、持続可能な森林経営を実践しています。(➡P39～P40、P87～P89)

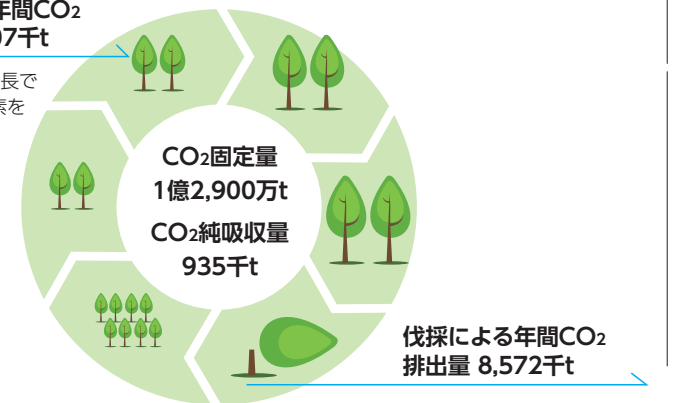
持続可能な森林経営の実践の結果、2020年度末のCO₂純吸収量は、生産林と環境保全林をあわせて935千トン、CO₂固定量^{※3}は1億2,900万トンに及びます。

環境行動目標2030(2020年9月制定)において、2030年度までにさらに15万haの森林面積を増やすことを目標としています。

その結果、純吸収量は、2018年度GHG排出量の約50%に相当すると見込んでおります。また、2021年3月時点で、15万haの森林の拡大に伴う費用は、約1,000億円と試算しています。

成長に伴う年間CO₂吸収量 9,507千t

1年間の木の成長で固定される炭素をCO₂に換算。



※3 王子の森58万haが蓄積しているCO₂量

*詳細 ESGデータ集/環境/表20 ➡ <https://ojiholdings.disclosure.site/ja/themes/116/>
また、森林によるCO₂吸収・固定量、GHG排出量は、連結会社を対象としています。

持続可能な森林経営

王子グループは、国内外に約58万haもの広大な社有林を保有しています。その内訳は、環境に配慮しつつ、木材生産を主目的とした生産林が約45万ha、生物多様性や流域保全を主目的とした環境保全林が約13万haです。

植林事業開始当時の目的は製紙原料の安定確保でしたが、時代の変化に伴い、森林は持続可能な資源として見直され、その利活用に対して、さまざまな分野から注目が集まっています。さらに近年は、“資源”としてはもちろん、国土や生活環境の保全、水源の涵養^{かんよう}、生物多様性の保全、そして二酸化炭素の吸収・固定など、森林が持つ“機能”にも、多くの期待が寄せられています。

王子グループでは、事業と直結した持続可能な森林経営を実践するとともに、脱炭素社会の実現に向けて、森林資源の価値を高め、さらなる社有林の拡大も視野に歩みを進めてまいります。

王子の森

58万ha

生産林

45万ha
| 国内19万ha
海外26万ha

環境保全林

13万ha

王子グループと森づくり

王子グループと森づくり

王子グループの起源となる「抄紙会社」が設立されたのは1873年。当時の原料は都市部で集められた綿襦袢^{めんぼろ}でした。1889年には、文明の発達に伴い急増する紙需要に応えるべく、現在の静岡県・天竜川流域に新工場を構え、木材由来のパルプを原料とする紙生産を開始。1910年にはさらなる原料の安定確保を求め、北海道・苫小牧に新工場（現在の王子製紙苫小牧工場）を開設しました。製紙産業にとって、原料となる木

材の確保は、当時から重要な課題でした。

こうした中、1937年に王子造林が設立されます。将来へと続く原料の安定確保のため、資源の再利用循環に着手したのです。以来、資源育成は脈々と受け継がれ、1990年代には他社に先駆け、海外での植林事業をスタート。現在は日本の民間企業では最大となる社有林を保有するまでにになりました。

持続可能な森林経営への取組

生産林では、木を植え、育て、伐採した後、再植林を行う持続可能な森林経営を実践しています。また、環境保全林を含め、「環境・社会・経済」に配慮しながら適切な森林経営を行うため、森林認証制度^{*}を積極的に活用しています。2020年度の森林認証取得率は、海外植林地で91%、国内社有林で100%になります。

※ 持続可能な森林経営を目指し、森林が基準通り良好に管理されていることを、第三者機関が審査・認証すること。なお、生産林や環境保全林を含む全体の森林を対象とします。例）FSC[®]（FSC[®]C016623他）、PEFCなど。

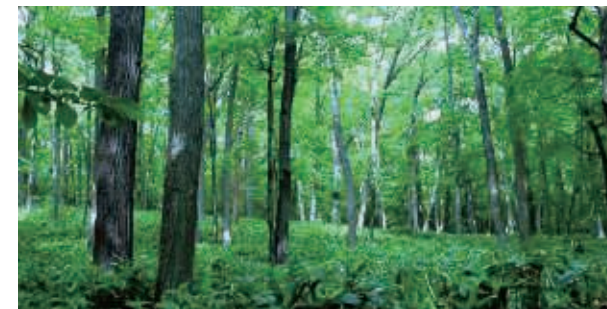


ブラジル・CENIBRA社の事例：
生産林（左側）と環境保全林（右側）

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	105	249
	Pan Pac	1971	35	5	40
ニュージーランド	SPFL	1992	9	3	12
	Oji FS	2014	6	0	6
インドネシア	KTH	1998	39	12	51
ベトナム	QPFL	1995	9	1	10
その他(ベトナム・豪州・中国の4社)	—	—	16	3	19
海外小計			258	129	387
国内社有林	—	1945	188	0	188
グループ合計			446	129	575

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

国内外における取組



北海道・留辺蘂社有林

国内の取組

国内社有林は、北海道から九州まで全国約650ヶ所に保有、その面積は約19万haにのびります。北海道では主にトドマツ、カラマツ、エゾマツ等、本州以南ではスギ、ヒノキを植林しており、主伐までおよそ60年以上を要します。主伐木は、まず製材品となり、その製材残材が製紙原料や木質燃料として活用されます。王子グループは、それぞれの地域において、山元の林業経営者と木材利用者の連携を構築し、グループ内外に製材、合板、製紙原料、ならびに木質燃料等の木質素材を提供し、日本林業の活性化や国産材の安定供給に取り組んでいます。



ニュージーランド・Pan Pac社植林地

海外の取組

植林事業地は6ヶ国10地域にまたがり、その面積は環境保全林を含め約39万haにのびる森林を維持・管理しています。地域の気候や自然条件に合わせて、例えば広葉樹としてユーカリやアカシア（約10年程度で収穫可能）、針葉樹としてラジアータパイン（約30年程度で収穫可能）等、樹種や育成方法を決定しています。広葉樹は主にパルプ用として、針葉樹は間伐材をパルプ用に、主伐木は主に製材用に活用します。請負作業を含め、さまざまな現地の熟練スタッフが連携しながら、育苗・植林・育林・伐採等の一連の作業にあたっています。

地域の環境・経済・社会貢献



CENIBRA社における養蜂活動支援

持続可能な森林経営には、植林事業者と地域社会の双方の理解と、両者の「環境・経済・社会」の便益の共有が不可欠です。経済的便益の一例として、海外植林事業会社では、現在、約14,000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対し、植林や施業方法等の技術トレーニングを提供。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医療支援などを行い、環境的・社会的便益の創出と共有を行っています。

イノベーション推進本部が進める革新的価値の創造

イノベーション推進本部では、創業のルーツである紙づくりや森づくりで培った多様なコア技術をベースに最新鋭の技術を磨き上げ、イノベーションを創出しています。

地球規模の課題である気候変動や、海洋プラスチックごみ汚染の問題解決に寄与するため、事業化へとつなげるインキュベータとして、新しいテーマを育み、持続可能な社会へ貢献するための革新的価値を創造し続けます。

王子が目指すグリーンイノベーション

ー 環境に配慮した製品の開発を続けていきます ー

- 1 環境配慮型素材・製品の開発** 気候変動や、海洋プラスチックごみ汚染の問題などの社会的課題の解決に向けて。 → P43,44
- 2 医療領域への進出** 知見やノウハウを活かし、未来の医療のために。 → P45
- 3 トータルソリューション** ニーズやシーズをとらえ、産業発展への寄与を目指して。 → P46



私たちは「イノベーションの推進」を加速させます。

中期経営計画における3本柱の一つである「イノベーションの推進」を担う私たちがすべきことは、王子独自の新素材開発と、新たなソリューションの提供です。

独自の新素材として、従来の紙パルプ事業で培われた技術群をベースに、木質由来のバイオマスプラスチック、CNF(セルロースナノファイバー)、医薬品原料などの開発を進めています。さらに、石油由来のフィルムをバイオマス由来のフィルムにする、新素材を応用する取り組みにも挑戦しています。

また、新たなソリューションとして、液体紙容器事業や次世代の包装ソリューション、さらに水処理事業など、時代のニーズに合った製品とサービスを提供することにより、これまでの当社の領域をこえた事業を促進し、新たな価値を生み出していきます。

こうした取り組みを通じ、持続可能な社会に貢献していくとともに、国内事業の収益力強化および海外事業の拡充に繋げていきます。



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部長
西 連

環境配慮型素材・製品の開発

木質由来のバイオマスプラスチック

王子グループでは、木材を原料としたバイオマスプラスチックの製造を検討しています。石油資源を原料とする従来のプラスチックと異なり、大気中への化石燃料由来のCO₂排出削減に大きく貢献できます。

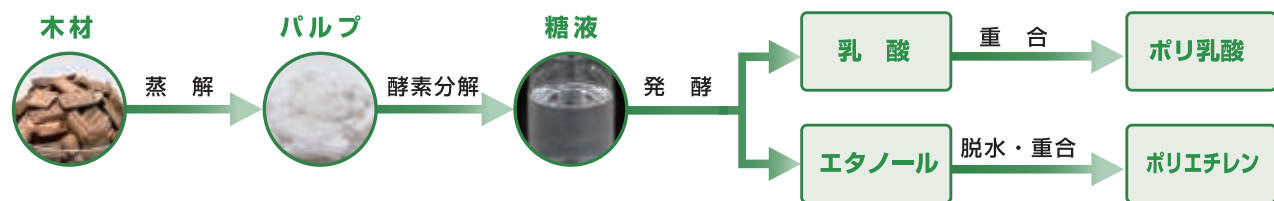
バイオマスプラスチックの原料となる糖は、従来、サトウキビやトウモロコシなどの可食性の原料から製造されますが、木材は非可食性であることから、世界的な食糧供給不足問題と競合する恐れ也没有ありません。

また、この事業は環境省の委託事業*に採択されています。非可食である木質由来のパルプを原料とした糖液から、乳酸やエタノールを製造し、ポリ乳酸やポリエチレンの製造実証を進めています。

これらのバイオマスプラスチックを利用したバイオマスプラスチックフィルムの製造も検討し、石油由来のプラスチック依存からの脱却を目指します。

※ 令和元年度脱炭素社会を支えるプラスチックなど資源循環システム構築実証事業

木質由来のバイオマスプラスチック製造による石油由来のプラスチックからの脱却



バイオマスプラスチックフィルムの開発

王子グループでは、コンデンサ用薄膜フィルムで培ったポリプロピレンフィルム製膜技術をベースに、バイオマスプラスチックフィルムの開発に挑戦しています。

私たちの暮らしに欠かせないプラスチックフィルムをこれらの資源循環型の素材に替えていくことで、環境問題への解決に大きく貢献します。

将来的には、木質由来のバイオマスプラスチックを製造し、原料から加工までの一貫生産を目指します。



バイオマスプラスチックフィルム

新しいパルプモールド「PaPiPress」

曲面も滑らかに表現できるペーパーパッケージです。複雑な形状の容器も、継ぎ目なしで作成できます。従来のパルプモールドよりも高い平滑性があり高湿熱プレス成型を生かした嵌合性の高いリッド等もととり揃えております。



水系塗工 カップ・ふた(リッド)

ラミネートフィルムを含まない王子グループの原紙を使用しています。従来品では難しかったリサイクルも可能になりました。カップとふた(リッド)をセットでご使用いただくと回収・リサイクル時の分別作業が解消されます。



CNF(セルロースナノファイバー)

セルロースナノファイバー (Cellulose NanoFiber:以下CNF)は、木質繊維(パルプ)をナノオーダー(1mmの百万分の一)にまで微細化したものです。

CNFは、透明で、軽くて丈夫、変形に強く、また、高い増粘効果を有する優れた材料として、多くの分野での活躍が期待できます。

－無限のCNF－ 用途に合わせてカスタマイズが可能

繊維サイズや形態をカスタマイズすることにより、お客様のご要望に合わせて最適なCNFを選択、提供することができます。

形態	スラリー	連続シート	パウダー
透明CNF			
粗大CNF			
パルプ			
物性	粘度 チキソ性	強度 寸法安定性 フレキシブル性	多様な有機溶剤への分散

実用化に向けて

素材の特長を多様な形態で活かし、幅広い分野での実用化が進んでいます。

建築現場に



生コンクリート圧送用先行剤「ルブリ」
タケ・サイト株式会社

スポーツ用品に



「アウロ・ヴェール LS」
を搭載した卓球ラケット
株式会社ダーカー

化粧品に



化粧品原料
「アウロ・ヴィスコ CS」
を適用した化粧品例

車体の軽量化に※開発中

東京モーターショー2019でトヨタ自動車東日本株式会社が展示した「CNFを複合した樹脂ガラス」に技術提供



複合材料用途
CNF強化ポリカーボネート樹脂
(車窓用途)

セルロース複合材(生分解性プラスチックとパルプの複合化)

生分解性プラスチックにセルロース(パルプ)を混ぜることにより、強度や剛性など様々な特性を向上させた「セルロース複合材」の開発を行っています。

パルプは100%バイオマス由来であり、かつ生分解性にも優れるため、生分解性プラスチックの補強手段に最適です。



マルチバリア紙「SILBIO BARRIER」

リサイクル可能な紙素材でプラスチックフィルムに替わる高いバリア性を備えた機能紙です。酸素や水蒸気を通にくく、保水性や保湿性といった効果もあります。

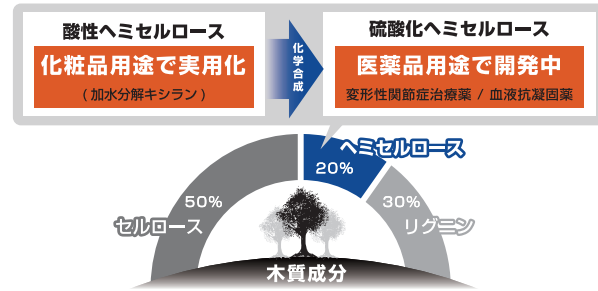
耐油性も兼ね備え、紙マーク対応可能です。コーヒー・石鹸等、香りの強い製品の包装としてもお奨めできます。



医療領域への進出

木質由来の医薬品

ヘミセルロースは主な木質成分の一つです。王子グループ独自の技術により抽出・精製したヘミセルロースは、「加水分解キシラン」として化粧品原料に使われています。また、木質成分のさらなる高付加価値化を目指し、ヘミセルロースを化学修飾した「硫酸化ヘミセルロース」を開発しました。硫酸化ヘミセルロースは、関節・膀胱の炎症を抑える効果や血液の凝固を抑える効果が期待されています。



王子ファーマ株式会社の設立

2020年4月に、メディカル&ヘルスケア領域の事業を担う「王子ファーマ株式会社」を設立し、国内外の製薬企業や大学と共に木質由来成分を医薬品有効成分として活用する開発を推進しています。

薬用植物 — 国内初の甘草(カンゾウ)の大規模栽培 —

多くの漢方薬に使用されている甘草(カンゾウ)は、ほとんどを外国からの輸入に頼っているため、資源枯渇の危機や輸出規制により国産化が求められています。王子グループでは、林木育種技術を応用して、国内での栽培技術の構築に取り組み、当社農場での実証試験に成功しました。現在は、事業規模を拡大するために必要な機械化技術を確立させ、大規模栽培を進めています。



国産甘草の大規模栽培圃場

王子薬用植物研究所株式会社の設立

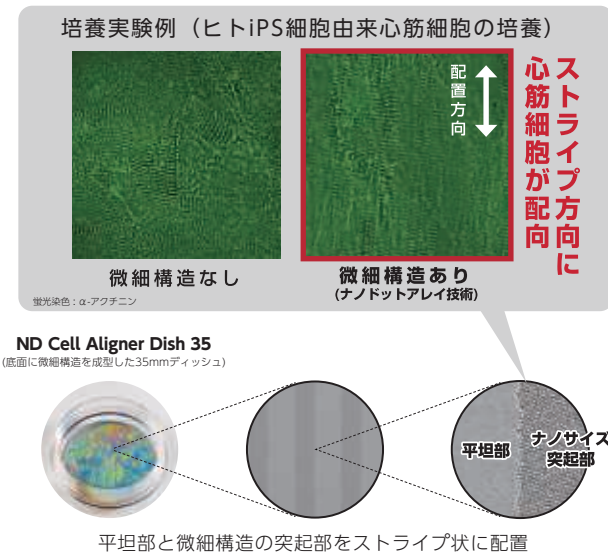
2021年5月に「王子薬用植物研究所株式会社」を設立し、薬用植物の生産、販売を開始します。まずは、北海道地区で計画栽培を行い、高品質な国産甘草の安定供給を目指し、医薬品、食品・化粧品向けのビジネスを提案していきます。

配向性細胞培養基材「ND Cell Aligner」

王子グループは、ナノレベルの微細構造を作製するナノドットアレイ技術を活かし、ライフサイエンスや光学分野で様々なアプリケーションを開発しています。この技術を用いて、平坦部と突起部をストライプ状に配置した細胞培養基材「ND Cell Aligner」を開発しました。

この基材の上で心筋細胞などを培養すると、培養容器内であるにもかかわらず、生体内と同様に細胞が配向した状態が再現されます。このような培養細胞は、生体内に近い生理活性を持つことが期待されるため、医薬品開発や再生医療などへの利用が想定されます。

現在、順天堂大学との共同研究を進めております。

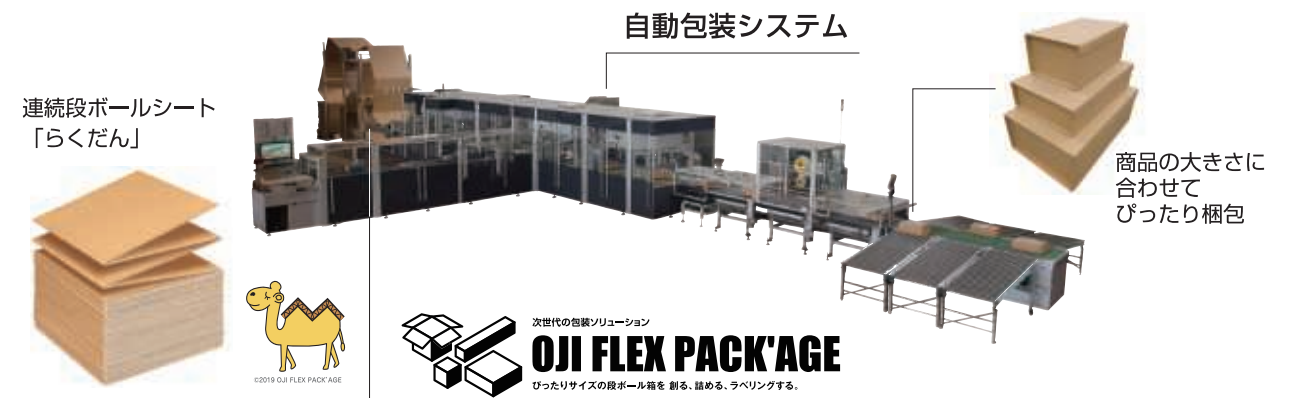


トータルソリューション

自動包装システム — 次世代の包装ソリューション「OJI FLEX PACK'AGE」 —

インターネット通販市場の急速な拡大に伴う、様々な業界での梱包・物流に関する課題解決に向け、王子グループは長年培ってきた包装資材や包装機械の技術やノウハウを結集し、商品サイズに合わせて梱包できる次世代の包装ソリューション「OJI FLEX PACK'AGE（オウジフレックスパッケージ）」の提供を開始しました。商品の大きさに合わせたぴったりサイズの段ボール箱製作が可能となるこのシステムは、当社製品である連

続段ボールシート「らくだん」を使用した「3辺可変システム」と、規格サイズの段ボール箱を使用した「高さ可変自動封函システム」と、あらゆるニーズに対応できるよう幅広く展開しています。このソリューションの導入により、省資源（段ボールや包装資材）、省コスト（自動化による作業効率の向上と人員不足の解消）、省エネ（空間率向上に伴う輸送コスト削減）が一度に実現できます。



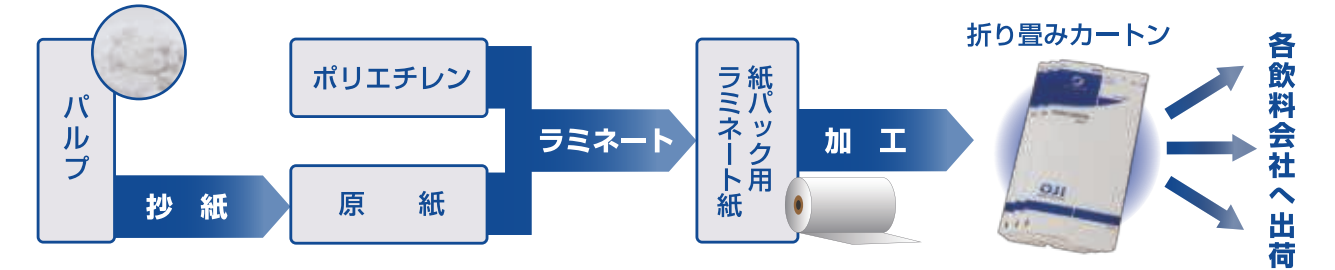
液体紙容器事業 — 飲料用パッケージの国内一貫生産システムと海外展開 —

王子グループはコア技術である製紙技術や各種加工技術を活かし、総合容器メーカーの石塚硝子株式会社との協業による、「石塚王子ペーパーパッケージング株式会社」を設立し、液体紙容器事業に参入しました。これにより、パルプから液体紙容器までの国内一貫生産システムを構築し、高度な品質管理による安心・安全への更なる取り組みと、海外に依存したサプライチェーンからの脱却による安定供給などに貢献できます。

紙パックの国内製造に加え、飲料を紙パックに充填する機械の販売・メンテナンスも行い、全体のサービスを通じて、お客様のニーズに合わせた柔軟性のあるソリューションを提供します。

今後は、当社の海外インフラを活用し、需要が期待できる海外での事業を拡大していきます。

パルプから液体紙容器までの国内一貫生産システム



水処理事業

王子グループは、創業当時から培ってきた製紙技術と、水製造・排水処理の技術や操業ノウハウをベースに、あらゆるニーズに幅広く対応できる水処理システムを国内外のお客様に提供しています。様々な角度からの「調査」に基づき、広い視野で最適な設備を「設計・施工」し、安定操業（遠隔操作

含む）やトラブル未然防止を目的とする「維持・管理」に至るまで、トータルな視点から適切な水質管理ソリューションを提案していきます。

安定した水処理技術を提供し、限りある水資源を有効活用することで、持続可能な社会の実現を目指します。

生活産業資材事業



生活に密着した素材・技術で、
社会全体の豊かさの向上に貢献する、
「生活・社会サポート企業」を
目指します。

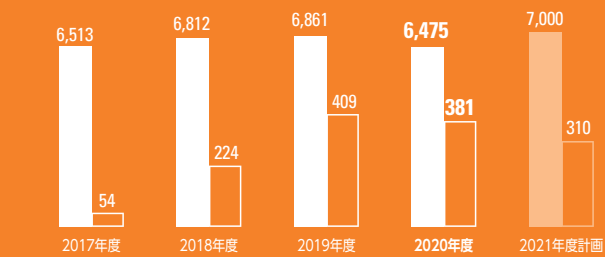
王子ホールディングス
専務グループ経営委員
産業資材カンパニープレジデント
生活消費財カンパニープレジデント

小関 良樹



売上高および営業利益の推移

■ 売上高(億円) □ 営業利益(億円)



セグメント概況

2020年度は、売上高6,475億円(対前年▲386億円)、営業利益381億円(対前年▲28億円)でした。新型コロナウイルス感染拡大防止のための外出自粛等により、国内では一部加工食品や通販用途で段ボール需要が堅調に推移しました。また、生活スタイルの変化により、キッチンタオルやウエットティッシュ、マスク等、大幅に売り上げを伸ばした製品もありましたが、国内外における経済活動の制限の影響が大きく、全体では減収減益となりました。

2021年度は、売上高7,000億円(対前年+525億円)、営業利益310億円(対前年▲71億円)を計画しています。



産業資材事業

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用いら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用いられる紙器について、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。



森紙業 千葉事業所

事業戦略 国内事業の収益力アップ

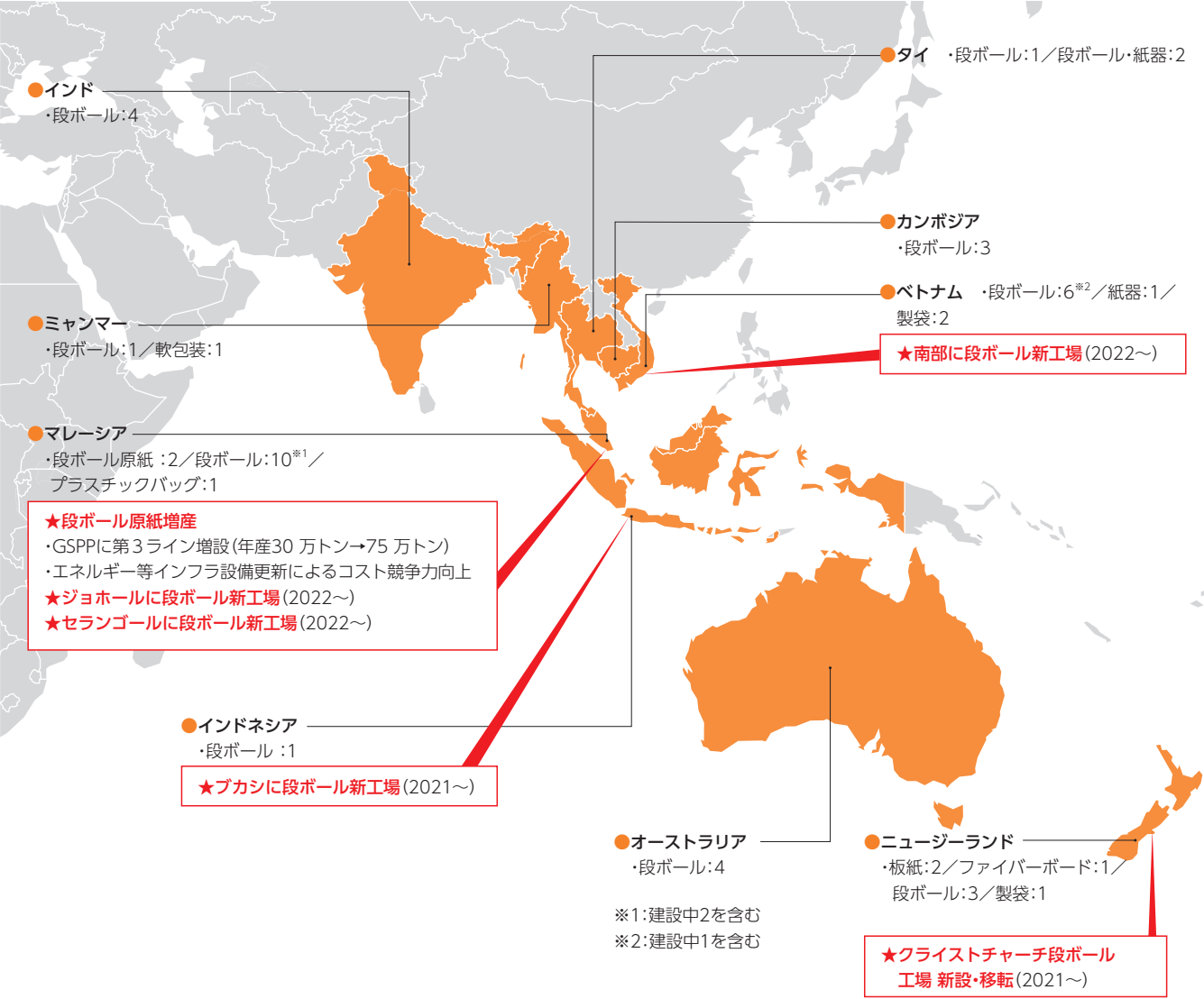
国内の段ボール需要はコロナ禍にあっても底堅いものがあり、中でも関東地区においては顕著な伸びが予想されます。この関東地区における事業基盤を強化するため、2020年7月に営業生産を開始した千葉県船橋市の工場に続き、栃木県宇都宮市において、段ボール原紙工場敷地内への段ボール工場の移転・新設(2022年10月稼働予定)を決定しました。

段ボールの原紙加工一貫工場とすることで、より品質の高い製品を持続的かつ効率的に供給する体制を整え、地域経済および社会に貢献していきます。

また、国内需要の構造的な変化に対応するための生産体制再構築の一環として進めていた、王子製紙苫小牧工場新聞用紙製造設備の段ボール原紙・クラフト紙製造設備への改造が完了し、2021年6月から試運転を開始しました。国内外での段ボール原紙需要の増加に対応すべく、より一層の品質確立と販売拡大を推進していきます。

今後も素材・加工一貫での収益基盤をさらに強固なものとするため、国内の事業構造の最適化に向けた、さまざまな投資を進めていきます。

海外の主な拠点



事業戦略 海外事業の拡充

当カンパニーは、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ヶ国で計47ヶ所の製造拠点を有し、事業展開を行っております。

これまでは、川下の段ボール事業の増設・増強を中心に事業拡大を進めてきましたが、マレーシアで段ボール原紙製造の新設備がまもなく稼働予定であり、年産能力が従来の30万トンから75万トンへと大幅に増加します。これにより、海外でも原紙・加工一貫での事業展開が可能となり、事業基盤が一層強化されます。

一方、昨今のコロナ禍においても、衛生意識の高まりによる衛生用品の需要増、電子商取引の急増に伴う通

販用段ボールの使用増、ステイホームによる家具の需要増などにより、パッケージ需要は拡大を続けており、川下の段ボール事業についても、積極的に事業を拡大していきます。2021年はインドネシア(初進出)で3月、ニュージーランドで10月(予定)に、それぞれ段ボールの新工場が稼働し、加えてマレーシアで2ヶ所、ベトナムで1ヶ所、計3ヶ所の新工場建設を進めております。

今後も地域・市場ごとにリスクとリターンを見極め、新拠点設立とM&A双方により、さらなる事業拡大を図っていきます。



インドネシア 段ボール新工場



クライストチャーチ 段ボール新工場(完成予想図)

Voice

段ボール原紙 新マシン(3号機) 始動

GSPP
President
Sia Boon Soon

昨年来、コロナ禍を受けてのロックダウンや活動制限があるなかでの建設・据付でしたが、建設班を中心にGSPP一丸となって進めてまいりました。

原紙年産能力が従来比2.5倍の75万トンとなる一大プロジェクトであり、原料の調達、拡販に向けたプレセールス、採用やトレーニング等、王子グループ全体で連携し行った準備の成果を発揮し、原紙・加工一貫での事業拡大に貢献していきます。

事業戦略 イノベーションの推進

インターネット通販市場の急速な拡大や、様々な業界での省力化検討が進む中で、王子グループは長年培ってきた包装資材や技術・ノウハウを結集し、お客様とともに梱包・物流関連の課題解決に取り組んでいます。形状変更による、梱包作業の省力化やプラスチック材料の大幅削減を実現する集合包装段ボール、易ミシン

目と罫線加工による、店頭での商品陳列作業を大幅に短縮する易開封段ボールなど、構造設計に新たな発想を加え、画期的な新製品が誕生しています。こうした取り組みが評価され、ワールドスターコンテストや日本パッケージングコンテストなどの包装賞も多数受賞しています。



ワールドスターコンテスト2021、日本パッケージングコンテスト2020受賞作品
(左) スズキ㈱、(中央) 日清食品㈱、(右) ダイキン工業㈱



事業概要

家庭紙ブランド「nepia」を展開しています。肌ざわりや使い心地の良さ、機能性を追求する生活品質。森を守るために採用したFSC®認証紙をはじめとする環境品質。お客様の思いと共に社会に貢献していくCSR活動などの社会品質。王子ネピアは、この3つの品質を追求し、ティッシュ、トイレットロール、紙おむつなど、生活に欠かすことのできない製品をお届けしています。(FSC®C018118)



江戸川工場

事業戦略 国内事業の収益力アップ

家庭紙事業では、2020年秋から営業生産を開始した江戸川工場において、長尺ロールのトイレットロールを生産するなど、市場の動向に対応しています。さらに2022年秋の完成を目前に、同工場内へ新たな倉庫を設置することで、物流の合理化を図っていきます。また、当社の保湿ティッシュ「鼻セレブ」が「日本ネーミング大賞2020」の最優秀賞を受賞しました。これからもお客様に愛されるブランドであり続けるよう努めていきます。

紙おむつ事業では、子供用紙おむつ「ネピアGenki!」の拡販と、大人用紙おむつの市場シェア獲得を図っていきます。第2次ベビーブーム世代が前期高齢者になる時代を見据え、2022年秋の営業生産開始を目指して、福島工場に加工機を新設します。



マレーシア工場

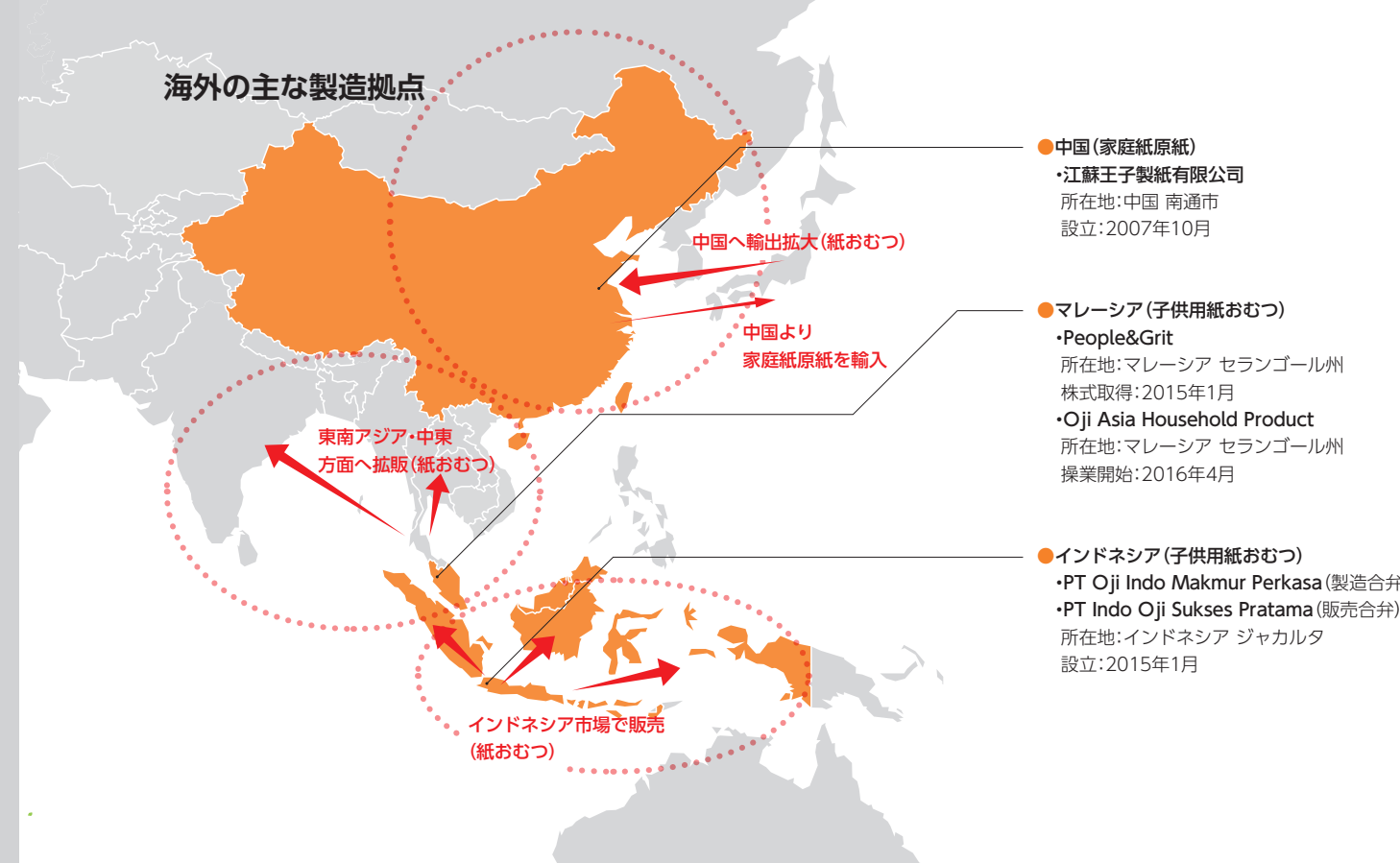
インドネシア工場

事業戦略 海外事業の拡充

子供用紙おむつの消費拡大が見込まれる東南アジアや中国での開拓を進め、生産・販売の両面で拡充を図ります。

マレーシアでは、生産拠点統合およびスクラップ&ビルドによる増産体制構築が2021年4月に完了し、域内最大の人口を抱えるインドネシアでは、2020年1月より稼働した自社工場の生産能力増強を継続し、今後の需要増に対応します。中国では、Eコマースへの積極展開など新たなお客様の発掘を進め「日本品」の輸出による販売の拡充を継続していきます。

また、その他東南アジア各国向けには、マレーシア生産品の輸出に加え、Genki!やWhitoなど品質の高い「日本品」の供給を拡充し、新たな進出先の探索に努めます。



事業戦略 イノベーションの推進

王子ネピアは、業界に先駆けてFSC®認証紙を採用し、商品パッケージの印刷にはバイオマスインキを使用するなど、環境負荷低減へ取り組んでいます。一方で、トイレットロールなどに使用しているプラスチックフィルムが、長年、懸案となっていました。石油由来の素材であるプラスチックフィルムは、自然環境下では分解されず、海に流出したプラスチックごみによる海洋汚染として地球規模の問題となっています。そこで、王子グループの力を結集して誕生したのが、「ネピeco」です。パッケージデザインは、美しい海を想像させるブルー



を基調に海洋生物を表現しており、この商品を購入することが海を守ることにつながっている、というメッセージを込めています。

ESG/SDGs Topics

新型コロナウイルス感染症対策として

ネピア長時間フィットマスク

新タック化成山本工場のクリーンルームを改装し、2020年7月より「ネピア長時間フィットマスク」を生産しています。

2021年1月には、新たなラインナップとして、ウイルス飛沫を99%ブロックする「ネピア長時間フィットマスク ブロックフィルタープラス」を発売しました。

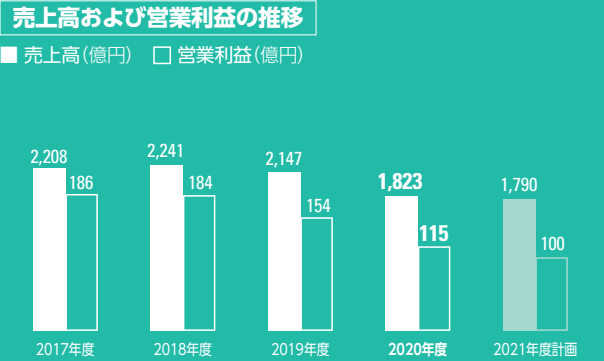
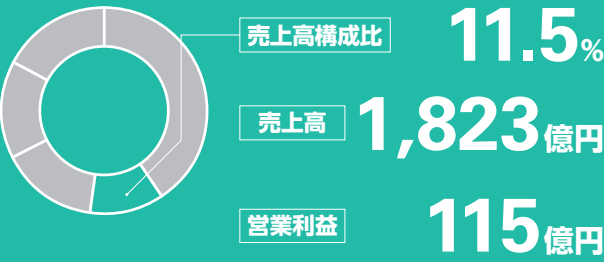
鼻まわりのワイヤーや耳ひもなどすべての材料を日本製とし、材料の調達から加工まで、All Made in Japanのマスクです。





市場ニーズを先取り、
期待を超える製品やサービスを
迅速に提供し、
「お客様から選ばれる企業」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



セグメント概況
2020年度は、売上高1,823億円(対前年▲324億円)、営業利益115億円(対前年▲39億円)でした。新型コロナウイルス感染症の影響が継続する中、国内事業では、電動車向けのコンデンサ用フィルムや、スマートフォン向け電子部品の製造工程紙等で回復傾向が見られましたが、訪日観光客やイベント減少により販売量が落ち込み、海外事業においても、外出自粛や経済活動停滞の影響を受け、全体で減収減益となりました。
2021年度は、売上高1,790億円(対前年▲33億円)、営業利益100億円(対前年▲15億円)を計画しています。



ガラスペーパー(王子エフテックス)

特殊紙事業
絶縁材などの電気材料用紙、乾式パルプ不織布、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。プレスボードは、三菱製紙からの事業譲渡により、2021年10月より王子エフテックスに生産を集約します。



Eco Marine Tac™(王子タック)

粘着事業
独自の粘着力制御技術で、各種ラベル、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。生分解性フィルムタックの開発にも注力しています。



感熱紙(王子イメージングメディア)

感熱事業
感熱・インクジェットなど多様な塗工技術により、トップクラスの世界シェアを誇り、様々な分野でお客様のニーズに応える製品を開発しています。ノーカーボン紙は、生産・販売を、三菱製紙に集約。競争力の強化を図っています。



コンデンサ用フィルム(王子エフテックス)

フィルム事業
コンデンサ用フィルムは、電動車の電源装置用部品の重要素材として使用され、世界最薄となる薄膜技術をベースに開発に磨きをかけています。また、光学用両面粘着フィルムやハードコートフィルムは、精密機器分野で成長を遂げています。

事業戦略 国内事業の収益力アップ

基幹技術である「抄紙」、「紙加工(塗工・粘着)」、「フィルム製膜」、「不織布」等をベースに、自動車業界や電子材料、環境関連、医薬医療などの領域で、多種多様な製品を提供しています。また、生産体制の継続的な見直しなどにより、競争力・収益力を高め、今後も基幹技術と新素材の融合により、高機能・高付加価値製品の迅速な開発を継続していきます。
王子エフテックス滋賀工場において、主に電動車のコンデンサ用に使用される二軸延伸ポリプロピレンフィルム(OPP)の生産設備を新設し、2023年の稼働後には現行比1.6倍の生産能力となる見込みです。



王子エフテックス滋賀工場

ESG/SDGs Topics

脱炭素社会へ向け、世界的に電動車へ転換する動きがあり、コンデンサ用OPPの需要も急拡大が想定されます。コンデンサ用OPPは薄膜化のニーズが常にあり、同時に、より大きな動力を得るための高電圧・大電流にも耐え得る高い絶縁性も要求されます。王子エフテックスは長年に亘る実績で、薄膜化と絶縁性を高いレベルで両立する独自の技術と安定供給能力を有しています。
また、王子ホールディングス イノベーション推進本部 アドバンスフィルム研究所と一体となって、OPPの製膜技術をベースに、バイオマスプラスチックフィルムの開発にも挑戦しています。

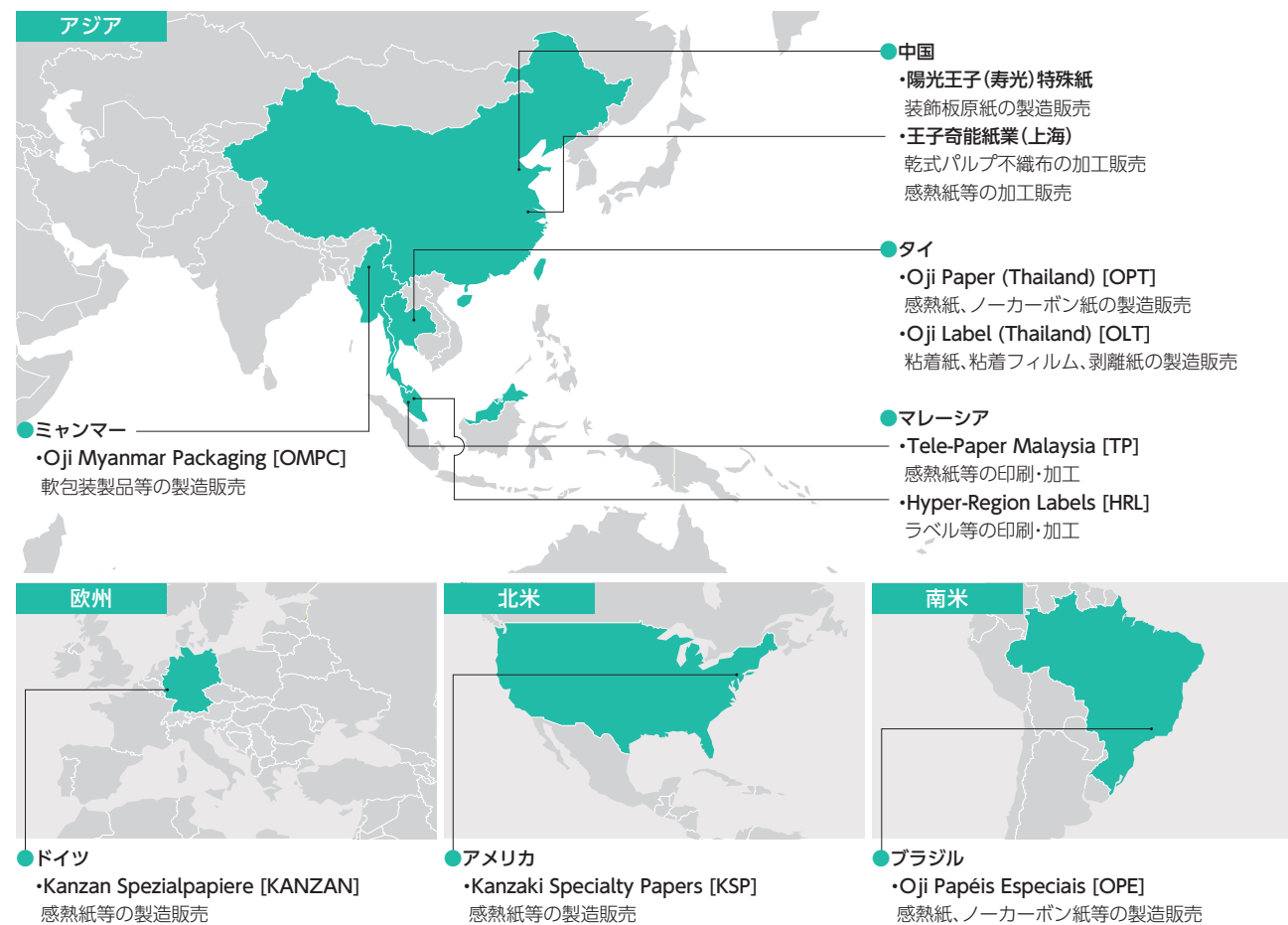


アドバンスフィルム研究所(王子エフテックス滋賀工場内)



Oji Papéis Especiais

海外の主な拠点



事業戦略 海外事業の拡充

機能材カンパニーでは、世界シェア約20%を占める感熱紙事業を主軸に、素材加工一体型ビジネスのグローバルな展開を図っています。東南アジア・南米・中東・アフリカ等の新興国市場の経済発展に伴って拡大する需要に応じて、当社グループの強みである基幹技術を基に新たな事業エリアを拡大していきます。

東南アジアでは、感熱紙事業、粘着紙事業を中心に相反生産・販売の川上事業をより強固に確実にするため、

マレーシアにおいて感熱紙・粘着紙の加工・印刷および販売を行う川下事業会社のM&Aを行っています。

中南米では、POSシステム・物流システムの普及・拡大に伴う感熱紙需要が高まっています。ブラジルのOji Papéis Especiaisの生産能力増強により、品質・コスト競争力のアップ、ブラジルの感熱紙シェアの維持、中南米の感熱紙シェア拡大を目指します。

Voice

王子グループの一員となって10年目の節目の年に
新たなチャンスを活かしていきます。


Oji Papéis Especiais
President
Agostinho
Monsserrocco Junior

2021年はOji Papéis Especiaisが王子グループの一員となって10年目を迎えます。この節目の年に、南米での旺盛な感熱紙需要に対応するため第3期増産工事を実施しており12月完成予定です。

この増産工事によりブラジルでの生産能力は、ほぼ倍増となります。

スムーズな立ち上げを目指し、これらの新技術がもたらすであろう新たなチャンスを活かしていきたいと思っています。

事業戦略 イノベーションの推進

紙Net封筒

王子タックは、従来の緩衝封筒に使用されていたプラスチック製の気泡緩衝材を必要としないALL紙製の緩衝封筒「紙Net封筒」で日本包装技術協会主催の第44回木下賞において「新規創出部門」を受賞しました。

紙Net封筒は、封筒の封入口に取り付けたスリット入り紙シートが、商品を投入したときに網目状に広がって商品の荷動きを抑止させる緩衝材となるため、従来のプラスチック製の気泡緩衝材を必要としません。また、封筒に用いる原紙の最適化を図り、郵便受けに入りやすい構造を追求し、eコマースの利用増加に伴い問題となっている再配達削減にも配慮しています。脱プラスチックとポストインの特長が高く評価され、多数の採用をいただいております。



事業戦略 海外事業の拡充

パルプ事業では、パルプ市況の変動に耐え得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。

ニュージーランドのOji Fibre Solutions社およびPan Pac社では、当社グループのノウハウや操業管理手法等を導入・活用し、操業の安定化および効率化対策に取り組んでいます。ブラジルでは製造設備の最新鋭化等による継続的な収益対策を進めています。

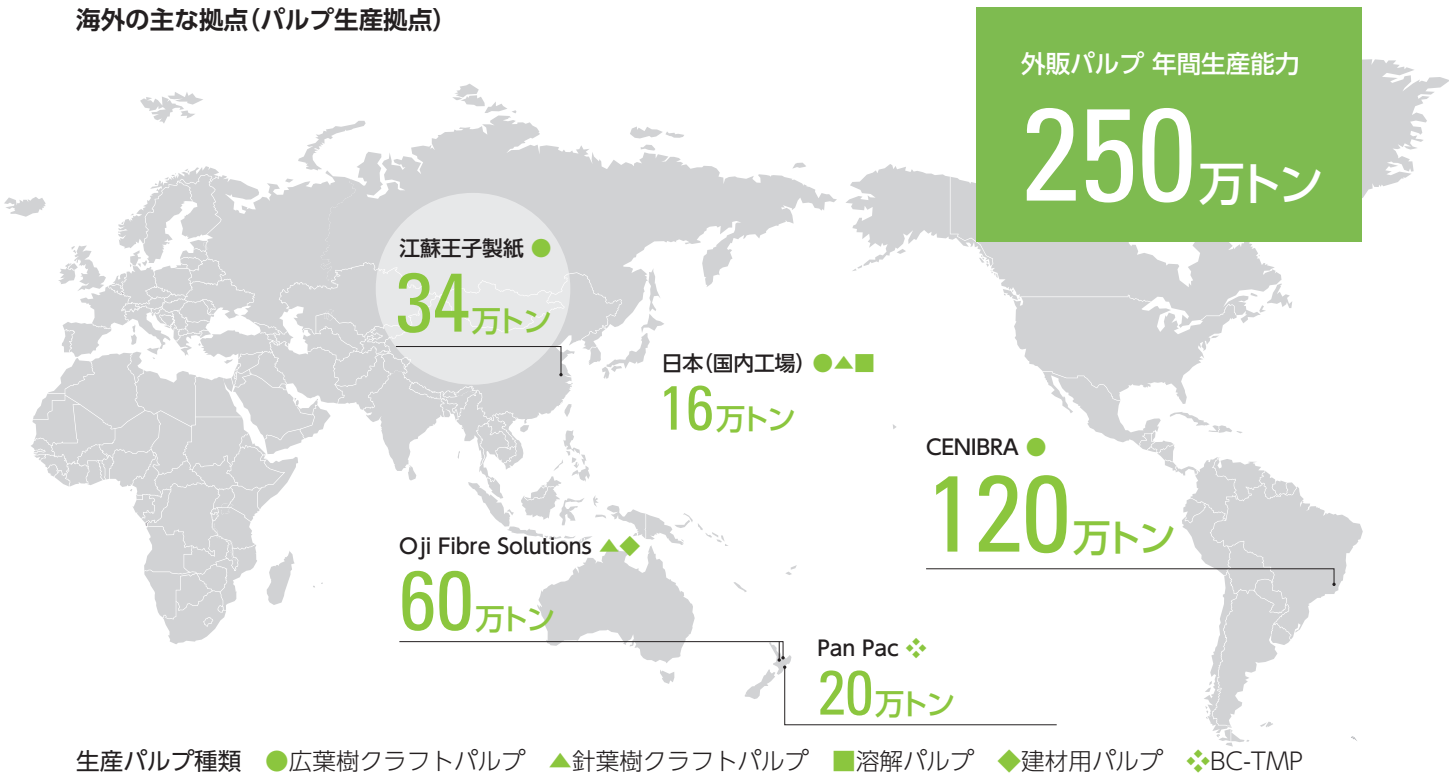
2021年5月にCENIBRA社の親会社である日伯紙パルプ資源開発株式会社が非支配株主の保有する株式を自己株式として取得しました。これにより当社グループが同社の全議決権を保有することになり、グループ経営



船積みの様子(ブラジル)

基盤の強化および機動的な事業運営を図り、パルプ事業の生産・販売をより一層強化していきます。

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)



Pan Pac社工場全景
(ニュージーランド北島)

事業戦略 イノベーションの推進

近年、大規模な森林火災が頻発し、グローバルな課題として急浮上しています。こうした中で、ブラジルで植林・パルプ製造事業を展開するCENIBRA社では、保有する25万haの森林において、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。森林内に、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

基保持。AIが煙や火を検出すると、最短距離にいる消防隊員にモニター室から連絡が入り、速やかに消火活動を行う仕組みとなっています。人の目以上に優れたAI搭載カメラにより1〜2分で正確な発火位置を把握できるため、森林火災リスクの大幅低減に成功しています。

ESG/SDGs Topics

持続可能な開発目標(SDGs)の達成に貢献する森林活動

「国連森林戦略計画2017-2030」は、森林の活動がSDGsの目標達成に寄与すると示し、2030年までに国際社会が達成すべき目標として6つの世界森林目標を設定しています。ここでは世界森林目標2を事例として王子グループの取り組みを紹介します。

地域住民の雇用促進

ベトナムでは、アカシアを植林する際に地域住民を雇用し生活水準の向上に貢献しています。伐採時にも、雇用は行われ、雨季には植林、乾季には伐採と、年間を通じて雇用が生まれています。

社会貢献活動(ベトナムQPFL社)

- ・医師団派遣
2020年2月に無医村へ医師団を派遣し、650人を診察しました。また村の保健所に血圧測定器、体温計、ベッドや古着の提供を行いました。
- ・浄水設備の設置
2021年3月にCanh Lien村幼稚園・小学校およびDak Mang村小学校へ水処理フィルターを設置しました。



世界目標2

森林を基盤とする経済的・社会的・環境的便益を強化



世界森林目標2はSDGsの9つの目標を含んでいます。

Voice

COVID-19の時代のCENIBRAと王子グループ



Celulose Nipo-Brasileira S.A.
営業部長
Adermo Costa

CENIBRAは、1973年に設立されたブラジルのミナスジェライス州にある、ユーカリ漂白クラフトパルプの伝統的な企業であり、現在の生産量は120万トン/年です。

今年5月より、CENIBRAは実質的に王子ホールディングスの100%子会社となったことに、私たちは大きな喜びと誇りを感じました。私たちの日常生活に既に存在する王子文化が、CENIBRAの伝統を維持し、その価値を強化し、常に領域を越えて考えることで、私たちがさらに前進するのに役立つことを願っています。

このパンデミックの期間中も、CENIBRAは停止しませんでした。従業員から多くの協力を得ながら、COVID-19の影響とその他のネガティブな要素を最小限に抑えるためにいくつかの対策を実施しました。それらは作業環境に調和と従業員に安らぎをもたらし、安全生産に重きを置いたものでしたが、2020年には年間最高生産記録を達成しました。

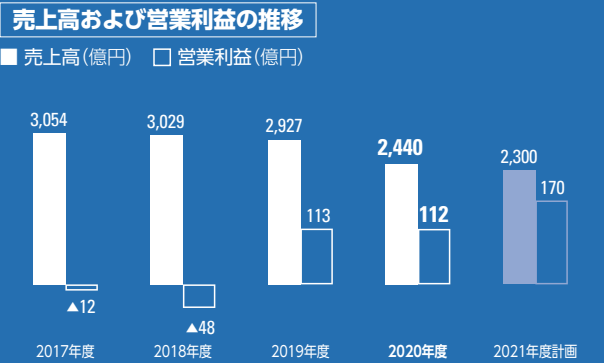
CENIBRAは、ブラジル政府と周辺のコミュニティーとの間に、パートナーシップと良好な関係を保持してきました。

私たちはこの様に、常に未来のビジョンを持っており、困難を克服し、期待を超えて進んでいきます。



国内需要構造の変化および
アジア市場との一体化に伴い、
事業の再構築と
キャッシュ・フローの最大化を
継続的に進めています。

王子ホールディングス
専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
進藤 富三雄



セグメント概況
2020年度は、売上高2,440億円(対前年▲487億円)、営業利益112億円(対前年▲1億円)でした。新型コロナウイルスの影響による巣ごもり需要の増加や人気作品の発売でコミック用途が販売量を伸ばした一方で、経済活動停滞の影響やテレワークの普及等により、新聞用紙、印刷・出版用紙、情報用紙ともに国内需要が減少し、売上高は減少となりました。営業利益は、コストダウンの徹底等により、前年並みとなりました。
2021年度は、売上高2,300億円(対前年▲140億円)、営業利益170億円(対前年+58億円)を計画しています。



新聞用紙事業

国内シェア約30%を占め、全国の新聞社に高品質な新聞用紙を安定供給しています。

印刷・出版用紙事業

書籍、雑誌、カタログなど多様な用途にお応えする多彩な印刷用紙を取り揃えています。

情報用紙事業

コピー用紙、フォーム用紙など、様々な情報処理システムの出力媒体を提供しています。

事業戦略 海外事業の拡充
江蘇王子製紙は、2020年の家庭紙原紙マシン2台新設に引き続き、2021年はパルプ設備の増強工事を行っています。生産した家庭紙原紙は、ネピアブランド製品に使用するほか、原紙を必要とする外部顧客にも販売しています。今後は、家庭紙原紙マシンの増設も検討していきます。今回のパルプ設備の増強工事によって家庭紙原紙の原料は確保され、パルプ・紙一貫生産の強みを活かしながら、設備投資によるシナジー効果を早期に発現させていきます。



家庭紙原紙マシン(TM2)

事業戦略 イノベーションの推進
工場の生産現場において熟練技術者の長年の知見を次世代へ伝承し、若手の生産技能を向上するために、技術の情報共有化や教育材料として先進ツールやシステムの実用化に向けて取り組んでいます。例えば、製造現場の設備に振動センサや温度センサなどのセンシング機器を取り

付けて遠隔監視を行い、トラブルの早期発見・監視業務の生産性向上等につなげる取り組みを行っています。
今後はAIを用いてより高精度の監視や診断、他設備の状態把握に応用するなど、最新技術活用 of 検証を進めていきます。



苫小牧工場L-1号マシン(N-5号マシン改造後名称)

事業戦略 国内事業の収益力アップ
中長期的な需要構造の変化を見据え、収益力アップおよび国際競争力の強化を図るため、生産設備の集約に取り組んでいます。2020年度に苫小牧工場のN-1号マシンを停機したほか、N-5号マシンの改造(品種転換)にも着手し今年6月には改造を終え、既に試運転を開始しています。また、各部門では徹底的なコストダウンに継続して取り組んでいます。三菱製紙との提携では、交錯輸送解消、操業技術共有による生産効率向上・コスト削減、販売チャネルの相互活用等で成果を上げています。

ESG/SDGs Topics

「エコマークアワード2020 優秀賞を受賞しました」
公益財団法人日本環境協会エコマーク事務局主催のエコマークアワード2020にて、優秀賞を受賞しました。持続可能な森林経営と紙のリサイクルの推進をはじめ、業界で唯一「印刷用紙」のエコマーク認定基準をクリアし、1990年から継続してエコマーク認定の取得や、古紙パルプと森林認証材パルプを組み合わせた商品でエコマークを取得するなど継続的な環境配慮型商品の拡充に努め、国内最大規模の古紙消費で国内の紙のリサイクルシステムを支える重要な担い手となっていること等が高く評価されました。



子会社サンプロトと共同開発したウイルス飛沫防止対策品「デスクパーテーション」

旭洋

紙・パルプの他、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扱う専門商社です。顧客の課題解決に取り組む提案開発型商社として、顧客ニーズに最適・最善の形で応えています。



工業用水製造システム

王子エンジニアリング

製紙業で培った技術をもとに、設備提案から運用までワンストップで対応する事業を展開しています。また、新たな分野である水環境事業における実用的な排水処理システム等の提案や、バイオマス発電事業における燃料ハンドリング設備等への展開にも積極的に挑戦しています。さらに、VR疑似被災体験の活用による安全教育の強化、サーモカメラ搭載ドローンによる遠隔保全やIoT技術を活用した業務効率化による働き方改革の実現など、デジタルトランスフォーメーションに向けた技術支援も推進しています。



耐熱性、保温性に優れた高発泡ポリプロピレン容器「パルファイン」

ギンポーパック

電子レンジを使って出来たて熱々の家庭料理を再現できる新素材「パルファイン」による耐熱発泡ポリプロピレン容器を軸に、旭洋子会社のギンポーパックは、食品向けプラスチックシート成形容器を企画～製造～販売しています。



貨物を積載した車両ごと運べるRORO船

王子物流

従来の王子グループ製品等の国内および国際物流業務に加え、新たにネピア物流にも携わり、活動の幅を広げています。当社の海上・陸上輸送力を活用し、王子グループ以外のお客様(外販貨物)へも、加工業務や配送等、一貫物流を提案する物流総合会社を目指します。RORO船の八戸寄港を実施するなどニーズに応えた運用も開始しています。また、ホワイト物流の推進において、国交省グリーン物流パートナーシップ会議優良事業者賞を受賞しました。今後さらなる業務改革を推進し、物流の生産性向上に努めていきます。



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。北海道苫小牧市内の16階建てシティホテル「グランドホテルニュー王子」で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の機内食を製造し、専用の大型車両で搭載する業務を行っています。



工場外観

石塚王子ペーパーパッケージング

世界的な環境意識の高まりを背景に紙素材への注目が集まる中、石塚硝子が会社分割した飲料用紙容器事業に、王子ホールディングスが出資し、2020年9月より合併事業を開始しました。王子グループが持つ紙の製造、加工ノウハウと、石塚硝子が持つ、牛乳、ジュース、清涼飲料、茶系飲料、スープなど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。原紙の抄造、ラミネート加工、飲料パッ



王子ホームズ青山外観(所在地:東京都港区南青山)

王子不動産

マンションや戸建て住宅地の開発・分譲事業をはじめ、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、工場プラントをはじめ幅広い分野の設計監理を手掛ける建設部門を持ち、公共施設、民間施設の設計監理およびコンサルタント業務を行っています。



王子グループの原紙による飲料用パック

ケージまでの国内一貫生産システムを確立しました。また、国内外の優れた充填機の販売、サービスメンテナンスの提供を通じて、紙容器飲料というデリケートな商品を扱う現場を支えています。これまでの海外依存度の高い原紙調達から脱却し、飲料用紙容器では初めてとなる国内一貫生産体制を整えることで、全国の乳業・飲料メーカーの皆様へ、高品質かつ安全・安心な製品を安定供給してまいります。