

## 気候変動の緩和・適応

### 基本的な考え方

王子グループは2020年に、ネット・ゼロ・カーボンの中核とする長期ビジョン「環境ビジョン2050」と、そのマイルストーンとして中期目標「環境行動目標2030」を策定しました。2030年度にGHG（温室効果ガス）排出量を2018年度比で70%削減する目標の達成に向けて、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CO<sub>2</sub>（二酸化炭素）純吸収量の拡大を推進しています。

### 脱炭素に向けたビジネスモデル

パルプ・紙の製造をはじめとする事業活動では大量の熱（蒸気）と電気を使用し、エネルギー使用に伴ってGHGが排出されます。王子グループはエネルギー使用に伴うGHGの排出を削減し、森林によるCO<sub>2</sub>の吸収を促進することで、気候変動の緩和に貢献します。

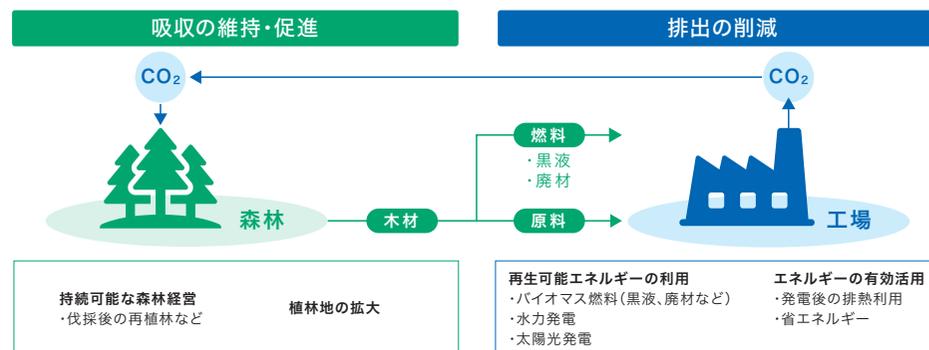
パルプ・製紙工場は、木材パルプ製造過程で生じる黒液や、パルプ原料に適さない廃材などを燃料として蒸気・電気を発生させています。燃焼時に排出されるCO<sub>2</sub>は樹木が成長中に吸収したCO<sub>2</sub>と相殺されます。さらに、発電後の排熱（蒸気）を製造工程で再利用し、エネルギーの有効利用を図っています。また、1910年から稼働している北海道の千歳第一水力発電所や、工場屋根の太陽光発電設備で発電した電気も使用しています。工場での自家消費のほかバイオマス・水力・太陽光による再生可能エネルギー発電事業を行っており、社有地での風力発電も検討しています。

森林では伐採後に再植林して持続可能な森林経営を実践するとともに、成長量の高い優良品種を植林することで、森林のCO<sub>2</sub>吸収機能を維持・促進しています。

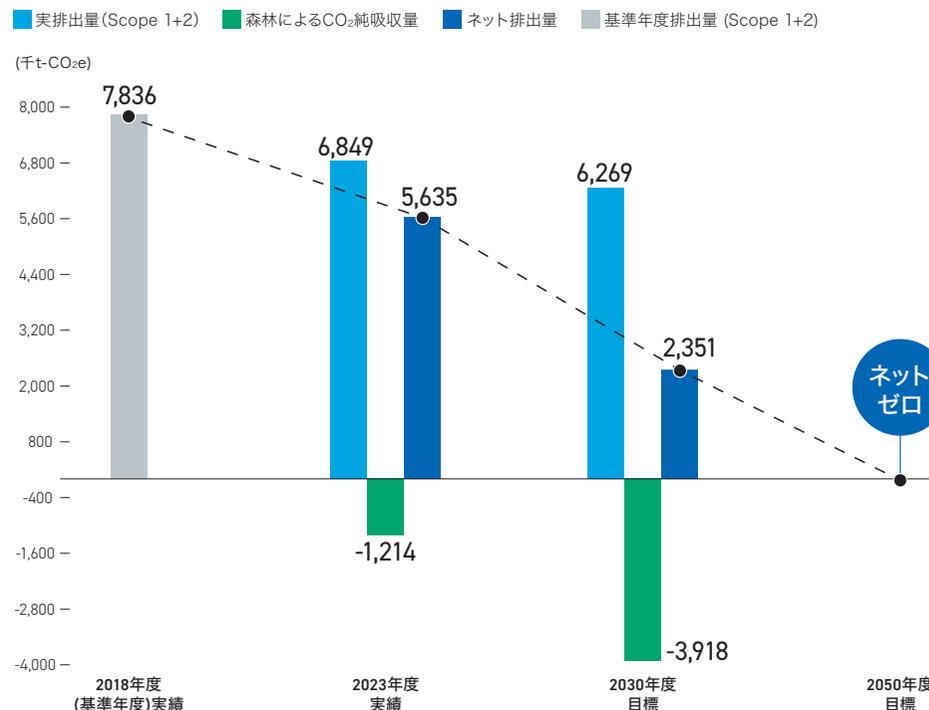
### GHG排出削減目標・排出実績

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

2023年度のネット排出量は2018年度比で28.1%削減の5,635千t-CO<sub>2</sub>eとなりました。



### GHG排出量の推移



## GHG排出量削減のロードマップ

2030年度の目標達成に向け、実排出量の削減と森林によるCO<sub>2</sub>純吸収量の拡大を推進しています。

実排出量削減のため、2018年度時点で石炭を燃焼していた国内ボイラ16基中、予備基を除く石炭専焼ボイラ8基を2030年度までに全て廃止し、脱炭素化の移行段階としてガスへの燃料転換を進めています。2023年度までに2基を廃止済みで、2027年度には王子マテリア祖父江工場、佐賀工場の各1基（計2基）を廃止予定です。また、石炭混焼ボイラの燃料構成変更による石炭使

用量削減も検討しています。

2030年度以降のネット・ゼロ・カーボン実現に向け、ガスを含む化石燃料の使用量をさらに削減する必要があります。そのため、水素、アンモニア、e-methane (e-メタン) などの代替燃料の使用可能性を検討しています。

また、CO<sub>2</sub>純吸収量を増やすため、海外での植林地取得を進め、これまでに培った育種・植林技術を活用して、地域に適した優良な早生樹の植林・育成を行っています。CO<sub>2</sub>吸収を促進し、CO<sub>2</sub>純吸収量の多い森林の拡大を目指しています。

### Topics

#### e-メタン製造の共同検討を開始

東京ガス株式会社様、東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社様と共同で、王子製紙苫小牧工場におけるe-メタン製造に向けた共同検討を開始しました。

既存の水力発電設備や今後設置を検討する太陽光発電設備からの再生可能エネルギー由来電力を用いて製造したグリーン水素と、パルプ製造工程で発生・回収したカーボンニュートラルな燃料由来のCO<sub>2</sub>を反応させて純国産e-メタンを製造することと、その活用について共同検討します。

### 2030年度に向けたGHG排出量削減のロードマップ

区分	項目	GHG削減量 (千t-CO <sub>2</sub> e)	GHG削減 効果	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
				削減量988千t-CO <sub>2</sub> e (12.6%)										
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 2019～2023年度平均5.0%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%	●石炭専焼ボイラ1基廃止 ●1基廃止 ●2基廃止予定 ●4基廃止予定 燃料構成変更の技術調査・試験 → 設備検討・判断 → 実施									
		自家用太陽光発電 設備の設置等	360	4.5%	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			<b>1,567</b>	<b>20.0%</b>										
森林による CO <sub>2</sub> 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 ▶ 275千ha* → 400千ha 探索・土地調査 → 事業性評価 → 取得検討・判断									
		早生樹の植林			林木育種(品種改良)・優良品種植林を継続 純吸収量1,214千t-CO <sub>2</sub> e (15.5%)									
合計			<b>5,485</b>	<b>70.0%</b>										

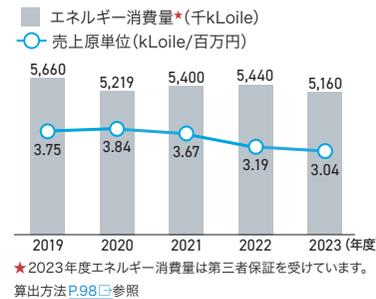
※2023年度末の面積。2024年度にウルグアイで取得した生産林面積20千haを含みます。

## 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。2023年度の実排出量（Scope 1+2）は6,849千t-CO<sub>2</sub>eで、2018年度比12.6%の削減でした。

### エネルギー効率の改善

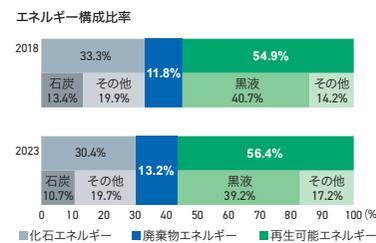
国内主要事業会社においては2023年度に9.3億円の省エネ投資を行い、エネルギー消費量を47千kL（原油換算）削減しました。グループ全体ではエネルギー消費原単位を2019～2023年度平均で5.0%低減しました。



### 再生可能エネルギー利用率の向上

パルプ製造過程で副生する黒液や、その他のバイオマス燃料を活用し、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自家水力発電所の活用や太陽光発電設備の設置を進めています。

2023年度の再生可能エネルギー利用率は56.4%でした。



### 石炭使用量の削減

2021年度に王子マテリア名寄工場、2023年度に王子エフテックス江別工場の石炭ボイラを停止し、2023年度の石炭使用量は2018年度比で25.6%削減されました。今後も削減を進め、約1,000億円の設備投資により約1,000千t-CO<sub>2</sub>eのGHG排出量削減を見込んでいます。

#### Topics

#### 再生可能エネルギー発電事業による間接的なGHG排出量削減

2023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、電気需要家の排出量714千t-CO<sub>2</sub>eの削減に相当する<sup>※</sup>1,631GWhのバイオマス・水力・太陽光発電による電気を販売しました。

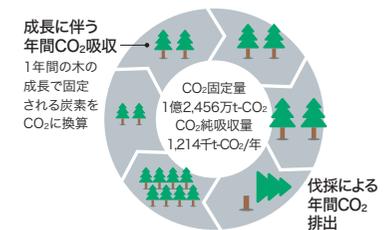
※算定方法は (P.98)

## 森林によるCO<sub>2</sub>純吸収量の拡大

植林地の拡大と早生樹の植林を通して、森林によるCO<sub>2</sub>純吸収量を拡大しています。国内外で保有・管理する600千ha<sup>※1</sup>の森林における2023年度末のCO<sub>2</sub>固定量は1億2,456万t-CO<sub>2</sub>、2019年度から2023年度のCO<sub>2</sub>純吸収量は年平均で1,214千t-CO<sub>2</sub>でした<sup>※2</sup>。また、同期間に放出されたO<sub>2</sub>は年平均で883千tになります<sup>※3</sup>。

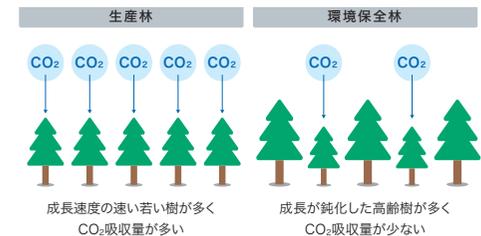
※1 2024年度にウルグアイで取得した森林面積35千haを含みます。  
 ※2 CENIBRA社の第三者植林および植栽2年未満の林地のCO<sub>2</sub>固定量・純吸収量は含みません。  
 ※3 吸収するCO<sub>2</sub>と同じ量（モル数）のO<sub>2</sub>が放出されるとして算定。  
 出典：国立研究開発法人 国立環境研究所

CO<sub>2</sub>固定量：王子の森が蓄積しているCO<sub>2</sub>量。  
 CO<sub>2</sub>純吸収量：王子の森の木が吸収したCO<sub>2</sub>量から、伐採した木が固定していたCO<sub>2</sub>量を排出量として控除した量。



### 植林地の拡大

樹木のCO<sub>2</sub>吸収量は成長量に比例するため、成長期の樹木が多い生産林はCO<sub>2</sub>吸収量が多くなり、成熟期にある環境保全林はCO<sub>2</sub>吸収量が少なくなります。王子グループは海外生産林を拡大し、成長期の樹木を増やすことで、CO<sub>2</sub>純吸収量の拡大を図っています。



海外生産林の面積は2018年度末の237千haから2023年度末の275千ha<sup>※4</sup>まで拡大しました。今後も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植林地の取得を検討しています。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。

※4 2024年度にウルグアイで取得した生産林面積20千haを含みます。

### 早生樹の植林

ブラジルのCENIBRA社やインドネシアのKTH社において、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個体から成長量とパルプ生産性が高い優良品種を選抜し、植林することで、森林の成長量が高まり、CO<sub>2</sub>の吸収・固定も促進されます。

## TCFD提言に基づく気候関連情報開示

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。

[▶サステナビリティレポート](#)

### 目標

パリ協定の1.5°C目標を踏まえて以下の目標を設定しました。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: 140USD/t-CO<sub>2</sub>(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、投資効果調査において考慮しています。

目標		2023年度実績
Scope 1+2	2030年度70%削減、2050年度ネット・ゼロ	ネット排出量28.1%減(2018年度比)
Scope 3	サプライヤーとの協働によるGHG排出量の削減	サプライヤーのGHG排出量を調査
石炭使用量	2050年度までに石炭使用量ゼロ	石炭使用量25.6%減(2018年度比)

### ガバナンスとリスク管理

気候関連の課題とその対応は、サステナビリティ推進委員会で協議し、取締役会が監督します(詳細は[P.29](#))。

リスク・機会はサステナビリティ推進本部が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ます。事業・戦略・財務に及ぼす影響は、1.5°C(2°C)と4°C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します。

戦略に基づく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で進捗を報告します。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て取り組んでいます。また、重要性に応じてグループ経営会議に付議され、全社的なリスク管理と統合されます。

### 戦略

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の機会が重要と認識し、石炭使用量の削減や森林によるCO<sub>2</sub>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。これらの取り組みにより、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、レジリエンスを強化していきます。

脱炭素に向けた投資額	
石炭使用量削減に伴う投資	約1,000億円
植林地取得に伴う投資	約1,000億円

気候関連リスク・機会の財務影響(2030年)		
リスク例	カーボンプライシングによる負担増	723億円
機会例	環境配慮型事業による売上増(グリーンイノベーション)	3,000億円

### 気候関連のリスク・機会と戦略・対応(一部)

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				戦略と対応策		
			1.5°C(2°C)シナリオ		4°Cシナリオ				
			2030	2050	2030	2050			
移行リスク	政策・法規制	CO <sub>2</sub> 排出規制の強化	炭素税や排出量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		大*	小*	中*	小*	・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
物理的リスク	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	・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
機会	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*	・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

※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

## 持続可能な森林経営

### 基本的な考え方

王子グループでは、旧王子製紙の社長を務めた藤原銀次郎の「木を使うものは木を植える義務がある」という教えのもと、100年以上前から持続可能な森林経営に取り組んできました。

国内外で森林育成の技術と知見を蓄えながら、適切に育て、管理してきた森林は生物多様性の保全、水源涵養、レクリエーションの提供など多面的な機能によって恩恵をもたらしています。

王子グループはそうして受け継いできた森林を活かした製品やサービスを社会に届ける事業を展開しています。

[▶王子グループ持続可能な森林管理方針](#)



社有林 美瑛山林

### 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635千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472千ha、生物多様性や流域保全等の公益的機能の維持を主目的とする環境保全林が163千haです。

生産林由来の木材は、製紙原料、製材・合板用材料、バイオマス発電燃料に利用される他、木質成分由来の新素材開発に向けた利用にも期待されています。

王子グループは、森林の公益的機能を維持しつつ、資源としての木材の安定供給を維持するため、年間163億円をかけて持続可能な森林経営を行っています。



ブラジル/CENIBRA社 生産林(左側)と環境保全林(右側)

### 環境保全林

保有・管理する森林635千haの約26%に当たる163千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。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)、水資源の貯留・洪水緩和、水質浄化といった水源涵養機能(水源保全)等を目的として、社有林188千haのうち約11千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。

### 国内外の王子グループの森林

単位：千ha

国	事業会社	設立年	生産林面積	環境保全林面積	合計面積
ブラジル	CENIBRA	1973	143	107	250
インドネシア	KTH	1998	63	19	82
ニュージーランド	Pan Pac	1971	35	5	40
	SPFL	1992	10	3	13
	Oji FS	2014	7	1	8
ウルグアイ	O UFC	2024	20	15	35
ベトナムの2社			11	1	12
オーストラリアの2社			6	1	7
海外小計			295	152	447
日本			177	11	188
グループ合計			472	163	635

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

単位：ha

環境保全林の機能	保全林面積※1 (実面積)	機能面積※2 (延べ面積)
生物多様性保全	9,741	9,785
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	17,417

※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の

## 再生可能な森林資源

### 生産林

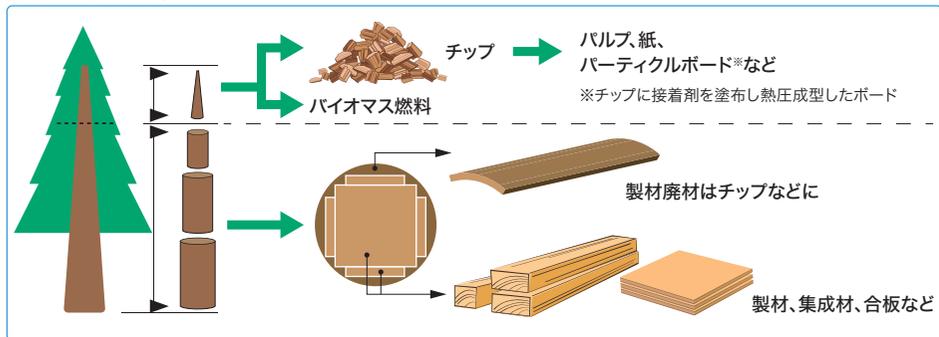
王子グループは、世界各国で植林事業を展開しています。地域ごとに最適な計画を策定し、地域の気候や土地条件に合った適切な樹種の開発・選定や施業方法の改良を続けることによって、森林の生産機能を高め、品質の良い木材を生産するとともに、安定供給を通して収益性の向上を図っています。

木を植え、育て、伐採した後、再植林する循環によって、森林は絶えず成長し、木材などの様々な製品として持続的に利用することができます。また、伐採した木材を製材、合板、製紙用チップ、木質バイオマス燃料など、さまざまな用途に活用することで、木材を余すことなく利用(カスケード利用)し、経済性を維持しています。

生産林として森林が維持されることは、木材利用に留まらず、地域住民による林産物の採取・利用や、野生動物の移動路としての役割など生態系がもたらす恩恵(生態系サービス)を得る上でも役立っており、環境・社会・経済に配慮した森林経営を実践しています。このような取り組みによって、王子グループは総合林産業として、木材の持続可能な利用を推進しています。



森林資源のカスケード利用



## 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、先住民族を含む地域社会との連携も欠かせません。地域の利益やニーズに応えるためには、地域の関係者と協力し、コミュニケーションを図る必要があります。また、地域の雇用や経済への貢献も重要な要素となります。

経済的貢献の例として、海外植林事業会社では、現在、約13,000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



植林会社QPFLより地域の村の保健所に薬品保管用倉庫を寄付

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・社会面で価値の創出と共有を行っています。

### 地域住民や先住民族の伝統的な土地利用や文化活動の支援

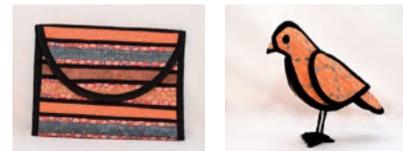
王子グループは、地域住民や先住民族の伝統的な土地利用や文化を尊重しています。

ブラジルのCENIBRA社は、ユーカリ植林地内に自生するインディアというヤシの葉を利用して工芸品を作る伝統文化を支援しています。この伝統技術はもともと地域住民の間で親から子へ代々受け継がれてきた帽子の製作技術でしたが、およそ300年もの長い間その価値はあまり知られていませんでした。



インディア文化協会に所属する伝統工芸作家たち

CENIBRA社は、2005年からこの文化とインディアの自生地を森林認証における保護価値の高いエリアに指定し、インディア文化協会や地域の大学等と協力して、インディアの持続可能な生産管理計画の策定や帽子に限らない工芸品の多様化を支援してきました。その結果、現在ではインターネットを通じて世界中からこの工芸品の購入が可能となり、主に女性で構成される工芸作家たちの所得向上や、伝統文化の継承と価値向上に貢献しています。



インディアを用いた伝統工芸品

## TNFD提言に基づく自然関連情報開示

王子グループは、自然関連財務情報開示タスクフォース(TNFD)が推奨する自然関連情報開示に取り組んでいます。

▶ [TNFDレポート](#)

### 王子の森でのチャレンジ - 次の150年にむけて -

現在、地球環境をグローバルに見れば、気候変動や生物多様性の損失が問題になっています。私たち企業の事業活動そのものや、資金の流れが、自然の搾取ではなく豊かにする方向に動く、「ネイチャーポジティブ経営」が求められています。

ネイチャーポジティブ経営では、まず、自然の価値を見える化し、次に、その価値を増やしていく取り組みが求められています。見える化に向けては、生物や水といった王子の森がもつ自然の価値を測り、定量的に評価する手法「王子モデル」の将来的な確立を目指し、スタートアップやアカデミアと技術や方法論の開発を開始しています。そして、自然資本(森林、土壌、水、大気、生物資源など、自然によって形成される資本)の価値を最大化し、世界のスタンダードづくりへ影響を与えます。

気候変動と自然資本の変化は相互に影響するため、王子グループは上記の取り組みを通じたパーパスの実現により、ネイチャーポジティブとカーボンニュートラルの両方を目指していきます。そして、次の150年、その先に向けて、自然資本の経済価値を認識する、自然資本会計の時代へ向けたアクションを実行していきます。

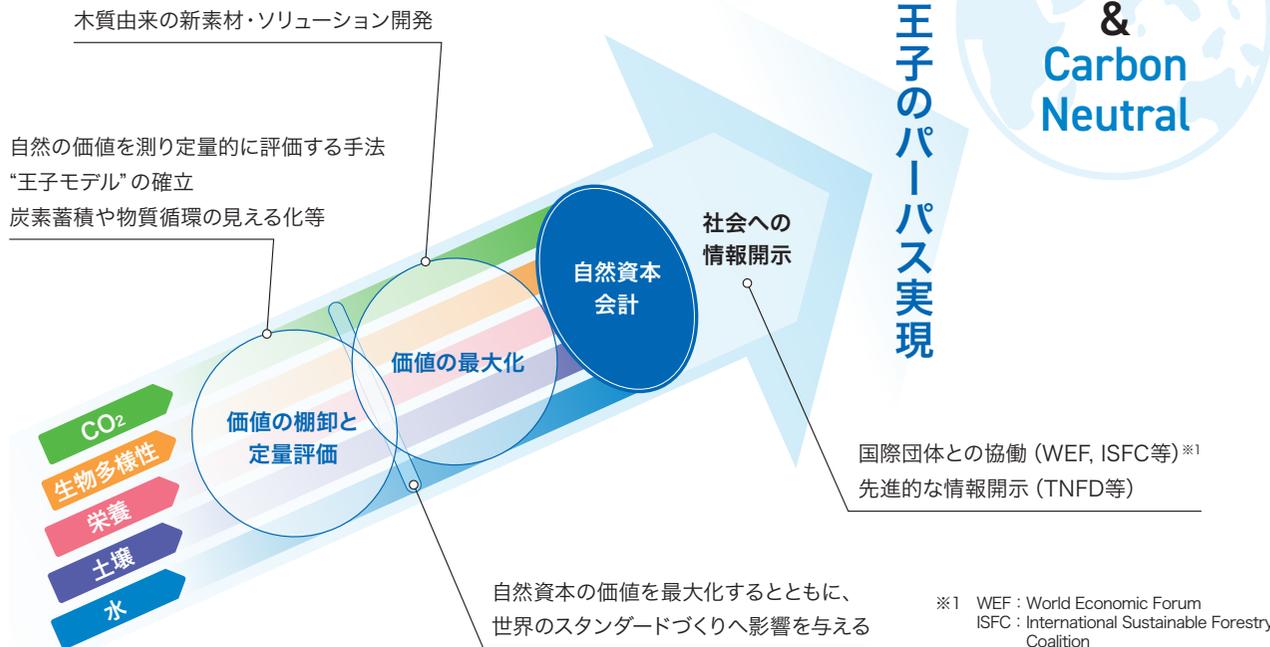
### ガバナンス

王子グループでは自社とバリューチェーンの自然関連の依存、インパクト、リスク、機会とその対応、および先住民、地域社会、影響を受けるステークホルダーを含む全てのステークホルダーの人権尊重へのコミットメントを果たす上で重要な事項やステークホルダーエンゲージメントに関する事項について、サステナビリティ推進委員会で審議し、取締役会が監視・監督しています。

▶ [P.29](#)

▶ [王子グループ人権方針](#)

#### 自然資本価値最大化に向けた取り組み



※1 WEF : World Economic Forum  
ISFC : International Sustainable Forestry Coalition

## 自然との接点

王子グループの事業活動は自然に依存し、インパクトを与えており、適切に管理を行う責任があることを認識しています。持続可能な経営と社会生活を実現するために、ネガティブインパクトを回避・軽減し、自然生態系を回復・再生する取り組みを推進しています。

### 優先セクター・地域の特定

TNFD推奨ツール「ENCORE」を使用し自然との関わりが大きいセクターを特定しました。その結果、林業セクターで多くの生態系サービスへの依存とインパクトが大きいこと、製品製造セクターで水関連の依存とインパクトが大きいことが示されました。

林業拠点については公開データセットによる自然の状態調査を実施し（下表）、CENIBRA社（ブラジル）と国内の森林を優先的に評価する地域としました。製造拠点については公開データセットによる水リスク調査を行い、リスクが高い地域に所在する21事業所を評価対象としました。

### 林業地域における自然の状態調査結果

事業会社	国	面積 (千ha)	自然の状態評価				
			生物多様性 重要性	生物多様性 重要地域 との近接性	生物多様性 完全性 <sup>※1</sup>	森林被覆の 減少 <sup>※2</sup>	水リスク
CENIBRA	ブラジル	250	High	High	High	Low	Low
KTH	インドネシア	82	Medium	Low	High	High	Low
APFL	オーストラリア	5	High	Low	High	Medium	Low
GPFL	オーストラリア	3	Medium	Low	High	Low	Medium
Pan Pac, Oji FS	ニュージーランド	48	Medium	Medium	High	Medium	Low
SPFL	ニュージーランド	13	Low	Medium	High	Low	Low
QPFL	ベトナム	10	Medium	Low	High	Medium	Medium
—	日本	188	High	High	High	Low	Medium

※1 周辺地域で種や個体数がどの程度保たれているかを示す。高いほど変化が少なく、健全な状態。

※2 周辺地域の2000年以降の森林被覆の変化を示す。高いほど森林が減少している状態。

※3 2024年7月に新規取得したOUCF（ウルグアイ）の植林事業拠点は本評価では評価対象外。

## 王子の森の経済価値評価

王子グループの国内の森林では、1930年代から長年にわたり、森づくりを行ってきました。コア・コンピタンスの一つである「持続可能な森林経営」では、「植林→育林→伐採→植林」という持続的な木材生産サイクルを回していくことはもちろん、CO<sub>2</sub>の吸収・固定や生物多様性の保全、水源涵養や土砂災害防止などの多面的な役割も同時に果たしています。

これら森林の機能の経済価値を、林野庁の評価手法等を用いて試算<sup>※4</sup>したところ、年間の経済効果は約5,500億円という結果でした。今後は、将来的な自然資本会計の導入を見据えて、アカデミアやスタートアップとの協働により、地域性の反映、精度の向上、新たな視点での価値追加等について検討していきます。

※4 林野庁「森林の公益的機能の評価額について」（2000年）の手法をもとに計算（林野庁試算の全国評価額に対して、全国の森林面積に対する王子HDの面積比を乗じることで算出）。一部原単位や評価方法が更新可能な機能については見直した（「水源涵養機能」「生物多様性保全機能（野生鳥獣保護機能）」「大気保全機能」）。

### 王子の森（国内）の経済価値評価試算

(億円/年)

森林の公益的機能	評価額	機能の内容
水源涵養機能	2,040	森林の土壌が、降水を貯留し、河川へ流れ込む水の量を平準化して洪水、濁水を防ぎ、さらにその過程で水質を浄化する役割
土砂流出防止機能	2,120	森林の下層植生や落葉落枝が地表の浸食を抑制する役割
土砂崩壊防止機能	630	森林が根系を張り巡らすことによって土砂の崩壊を防ぐ役割
保健休養機能	170	森林が人にやすらぎを与え、余暇を過ごす場として果たしている役割
野生鳥獣保護機能 (生物多様性保全)	430	森林が果たしている野生鳥獣の生息の場としての役割
大気保全機能 (CO <sub>2</sub> 吸収)	110	森林がその成長の過程でCO <sub>2</sub> を吸収し、酸素を供給している役割 (CO <sub>2</sub> 吸収量を炭素クレジット購入価格で代替し計算)
合計	5,500	

## CENIBRA (ブラジル ミナスジェライス州)

CENIBRA社は樹木を栽培し、パルプ製造を行う事業会社であり、アトランティックフォレストと呼ばれる生態系内で、約250千haの森林を管理しています。CENIBRA社の林業活動における自然への依存・インパクト・リスク・機会を特定・評価し、管理する測定指標とターゲットを策定しました。

### 依存・インパクトの特定・評価

CENIBRA社の林業活動は木材・水供給、土壌の質、気候調整等多くの生態系サービスに依存しています。またGHG排出吸収や土地利用等のインパクトドライバーを持っています。それぞれの依存・インパクトの大きさについて評価を実施しました。

### リスクと機会の特定・評価

自然への依存・インパクトとその大きさ、地域の自然の状態に基づき、リスクと機会を右表の通り特定・評価しました。評価には2つの探索的シナリオを使用し、将来の不確実性に対応しています。対応策としては、火災防止や緑の回廊設置、絶滅危惧種の再導入等を実施しています。

### 測定指標とターゲット

リスクと機会の評価結果を基に今後の対応策を整理し、ターゲットを右表の通り設定しました。これらのターゲットは有限責任あずさ監査法人の支援の下で当社が実施したLEAPアプローチに沿って、策定されました。さらに王子グループの取締役会で審議のうえ、サステナビリティ重要課題のKPIに取り込み、管理しています。

### リスクと機会 (一部抜粋)

カテゴリ	リスク	財務影響	対応策	規模					可能性		
				2025	シナリオ1 <sup>※1</sup>		シナリオ2 <sup>※1</sup>		High	Medium	Low
					2030	2050	2030	2050			
物理	気温の上昇と猛暑日の増加	木材生産性の低下によるコスト増加と売上減少	気候変動緩和	●	●●	●●	●●	●●	●●●		
	洪水の頻度の増加	樹木の水没、土壌流出による操業制限発生	貯水池の設置、土壌の鋤入れ	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●		
	火災気象の増加、森林火災の発生頻度増加	森林再生、火災防止コスト増加	気候変動緩和、火災防止	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●		
	土壌圧縮と土壌肥沃度低下	木材生産性の低下によるコスト増加と売上減少、肥料・農業コスト増加	適切な肥料の選択、土壌の鋤入れ	●	●	●●	●●	●●●	●●●		
	不適切な土地管理による生物多様性の著しい損失	生態系サービスへのアクセス性低下、生物多様性損失に対する責任の発生	森林破壊の回避、保全林の設置、水源保全	●	●●	●●	●●●	●●●	●●●		
移行	自然関連のリスクと影響に関する報告義務の強化	モニタリングコスト増加、対応の遅れによる罰金発生	各種認証取得、モニタリング技術開発	●●●	●●●	●●●	●●	●●	●●		
	森林伐採に対するネガティブイメージの拡大	評判低下による需要減少	森林衛星画像分析レポートの発行	●●	●●●	●●	●●	●●	●●		

機会	財務影響	対応策	2025	シナリオ1 <sup>※1</sup>		シナリオ2 <sup>※1</sup>	
				2030	2050	2030	2050
				木材と水の資源利用効率の向上	コスト削減、資源不足へのレジリエンス向上、土地利用と資源利用による負のインパクトの削減	木材の用途開発、資源循環	●●●
生態系の保全と回復活動	さまざまな生態系サービスの質向上、評判向上	保全林の設置、森林再生、緑の回廊設置、絶滅危惧種の再導入	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
水源保全活動、水質および水供給管理	潜在的な水不足のリスク軽減、評判向上	水源保全	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
再生可能資源、認証製品に対する需要の増加	売上増加	製品開発、各種認証取得、新規制への対応	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
イニシアティブへの参加、ステークホルダーとの協力、地域社会への貢献	評判向上、協働機会の増加	社会貢献活動、地域社会とのコミュニケーション活動の実施	●●	●●●	●●●	●●	●●

※1 詳細はTNFDレポート参照。

### 測定指標とターゲット

測定指標	ターゲット
所有地内で再生した自然林の面積 <sup>※2</sup>	2024年から2033年までの期間に3,000 ha以上
所有地内で植栽した郷土樹種の本数 <sup>※3</sup>	2024年から2033年までの期間に50万本以上
所有地外で設置した緑の回廊の面積 <sup>※4</sup>	2024年から2033年までの期間に3,500 ha以上

※2 風倒、火災等で失われた自然林を再生するために植栽等を行った面積

※3 所有する自然林内で植栽した本数

※4 土地所有者と連携し、分断された自然林の間の荒地の植生回復を促し、野生動物が行き来できるように、フェンスで囲って保護した面積

## 国内

日本国内においても長年にわたって森づくりに取り組んでおり、北海道から九州まで約650カ所、面積188千haの広大な社有林を保有しています。

そのうち41%にあたる77千haが人工林（植林地）であり、森林資源の活用（森林の若返りを図るための主伐と再植林）を行いながら、間伐などの保育作業（次世代への資源の充実）にも継続的に取り組んでいます。

各地域に営林部門があり、森林資源の充実と活用を目的とした林業と、生物多様性保全や水源涵養などの多様な機能の十分な発揮が両立できるよう、持続的な森林経営を行っています。

### 自然の状態の測定

#### 森林の多様な機能の定量化は最初の一步

王子グループは広大な森林を持つ責任を果たすべく、その多面的な貢献機能も最大限発揮できるように率先して取り組んでいます。そのための最初の取り組みが、森林の機能の定量化です。

生物多様性については、各社有林の生物多様性保全の鍵となる地域（KBA）<sup>※1</sup>との重なり、環境省植生データから得た植生タイプ数、種分布モデルによって推定<sup>※2</sup>された、生物相および各地域での希少種のカバー率を加味し、各社有林の生物多様性の重要度をスコア化しました。

水源涵養については、国土情報プラットフォームを活用し、各社有林の涵養量評価を行いました。

※1 KBA…Key Biodiversity Areaの頭文字で、生物多様性の保全の鍵になる重要な地域。世界的にみて絶滅の危機に瀕した種が生息する地域は重要という「危機性」と、ある種の存続が特定の場所に依存している場合、その場所は重要という「非代替性」という考え方により、世界各国で選定されている。

### 生物多様性の定量化

#### (1) 生物多様性の重要度マップ

全社有林の生物多様性の重要度を総合的に評価した結果、右地図のようになりました。スコアが1.0（赤）に近づくほど重要度の高い森林といえます。周辺地域も含め事業活動の自然への依存とインパクトが大きい可能性があるため、重要エリアとして特定、分析していく計画です。



Earthstar Geographics | Esri, TomTom, Garmin, FAO, NOAA, USGS

#### (2) 生息が推定された種数

全社有林合計で生物が3,000種以上、うち希少種が約1,400種、生息していることが推定されました。なお、希少種の推定には、都道府県別レッドデータブック掲載の絶滅危惧種Ⅰ、Ⅱ類（最も絶滅の危険度が高いグループ）を用いました。

分類群	推定種数	うち希少種
両生類	51	25
鳥類	294	97
種子植物	2,667	1,273
合計	3,012	1,395

※2 種分布モデル（種の分布に影響を与える環境要因のデータセットを用いて種の空間分布を推定する手法）をもとにどのような生物が生息しているかを推定。対象は鳥類・両生類・種子植物の在来3,776種。モデルは1kmの空間解像度であり、気候変数、地質、植生、土地被覆、地形といった様々な環境が考慮されている。各地点がどの程度、その種の生息に適しているかを示す環境好適度が0～1の値で得られ、今回は0.7以上で生息可能性が高いとみなした。

### 水源涵養量の評価

森林の土壌は、落ち葉等をミミズや微生物が分解し腐葉土となることでスポンジ構造となり、水を蓄え、きれいな水をゆっくりと流出させます。これを水源涵養機能といいます。

全社有林について、1日あたりの涵養量の算出と、それらの経済価値を試算した結果、以下の通りとなりました。P.67の王子の森の経済価値評価のうち、水源涵養機能については、利水ダムや治水ダム等の施設に置き換えた場合に要するコストで評価しました。

- (1) 涵養量<sup>※3</sup> **約510万m<sup>3</sup>/日**  
約1,690万人分<sup>※4</sup>が1日に使用する水の量に相当
- (2) 経済価値<sup>※5</sup> **約2,040億円/年**

※3 貯留量（地表面からの浸透量）

※4 家庭で1人が1日に使う水の量を300L/日として算出

※5 林野庁「森林の公益的機能の評価額について」（2000年）等の手法で試算

### 今後の取り組み

#### 森林の価値の最大化を目指して

今後は、生物多様性および水源涵養量調査で非常に高いスコアを示した北海道の猿払山林を皮切りに、本州以南の複数の重要エリアを選定し、AI、センサー、ドローン等の最新のフィールドモニタリング技術や、アカデミアとのパートナーシップにより、定量化を進める計画です。近年は企業活動による自然への依存とインパクト、それらに起因するリスクと機会を評価し、開示することが求められていますが、王子グループは、第一ステップとして自然の状態評価を前に進めていき、将来的には、自然の価値を測る評価手法「王子モデル」の確立や、ネイチャーポジティブを目指した森林価値の最大化に取り組んでいきます。

## ■ 水リスク地域における製造事業

### 水リスク評価

近年の気候変動による水資源の枯渇や洪水による水害などは、事業の継続性だけでなく、事業を展開する地域社会での産業や人の健康にも大きなリスクをもたらします。王子グループでは、事業展開における水リスクを把握するため、世界的な環境研究機関である世界資源研究所 (WRI) の評価を参考にしています。

全308事業場の水リスクを、WRIの水リスク評価ツールであるAQUEDUCTを使って分析した結果、水リスクの高い地域 (Baseline Water StressがExtremely highおよびHigh) に立地する事業場は21ヵ所でした。これら21の高リスク事業場を対象に、水リスクの実態と財務上の影響について調査を行いました。

### 水リスクの実態調査

水リスクが高いと評価された事業場に対して、水不足や洪水な

どが操業に与える影響や発生頻度、また取り組み事例について、毎年ヒアリングを実施しています。

2023年度のヒアリングの結果、いずれの事業場も生産や操業に関する問題は発現しておらず、顕在化した水リスクは確認されませんでした。しかし、事業場では、水使用量の削減を目指した自主的な取り組みの実施の他、ステークホルダーと協働した水使用量の削減や、公共機関の水資源保全活動への参加など、環境保護に関する積極的な行動も報告されました。

### (高リスク事業場での取り組み)

- 水消費量の監視、水消費量削減や水質汚染削減等の啓蒙活動の実施
- 工業用水提供事業者と協働した水使用量削減計画の策定
- 自治体や政府機関へ水消費量、排水量、水質管理に関するデータの提供
- 雨水利用や自社井戸水の使用

- ボイラ冷却塔の設備更新とRO膜処理設備の導入
- 排水堰板の設置箇所の拡大
- 公共機関の水資源保全活動への参加

### 財務上の影響

これらの高リスク事業場での取水量と水消費量はグループ全体の1%未満と2%未満、生産量は全体の2%でした。また、水リスクによる潜在的な財務上の影響を分析するため、これらの事業場が水不足により閉鎖を余儀なくされるシナリオを想定した結果、売上高と資産はいずれもグループ全体の4%程度に過ぎないことから、その影響は低いと見積もられました。

## ■ TNFDレポートの発行

Nature Action 100など投資家を含むステークホルダーからの自然・生物多様性に関するエンゲージメントや、2023年9月のTNFD提言の正式発行を受けて、2024年1月に王子ホールディングスはTNFD提言に沿って自然関連情報を開示する意向を表明し、TNFDアーリーアダプターとして登録しました。

TNFD提言に沿った評価と開示の準備を進め、2024年9月に当社として初めてとなるTNFDレポートを発行しました。自然関連の依存・インパクト・リスク・機会と、それらへの対応の詳細、およびTNFDが推奨する開示指標については、Webサイトに掲載しているTNFDレポートをご覧ください。

▶ [TNFDレポート](#)

### 水リスクの評価<sup>※1</sup>

	2023年度										
	事業場数 <sup>※2</sup>	取水量 (千m <sup>3</sup> )		水消費量 <sup>※3</sup> (千m <sup>3</sup> )		生産量 (千トン)		売上高 (億円)		資産 (億円)	
Low (<10%) or No data	70	342,312	49%	7,908	35%	6,594	44%				
Low to medium (10-20%)	122	215,140	31%	4,529	20%	4,484	30%				
Medium to high (20-40%)	95	135,898	20%	9,754	43%	3,607	24%				
High (40-80%)	4	1,254	0%	266	1%	103	1%	716 <sup>※4</sup>	4% <sup>※4</sup>	908 <sup>※4</sup>	4% <sup>※4</sup>
Extremely high (>80%)	17	217	0%	88	0%	209	1%				
合計	308	694,820	100%	22,545	100%	14,998	100%	16,963 <sup>※5</sup>	100%	24,425 <sup>※5</sup>	100%

※1 WRI/AQUEDUCT (4.0) のWater Risk Atlas Baseline Water Stress (5段階評価) : 水利用における他の利用者との潜在的な競合の度合いを示し、値が高いほど、競争が激しくリスクが高い。⇒ <https://www.wri.org/aqueduct>

※2 製品製造に関わりのない本社、営業所等の事業場は除いている。

※3 水消費量は取水量から排水量を差し引いた量。

※4 水リスクの高い地域 (HighおよびExtremely high) に立地する事業場を所有する会社の売上高と資産の小計。またグループ全体のそれぞれの合計に対する比率。

※5 売上高合計16,963億円および資産合計24,425億円は、水リスク評価の対象から除いた会社を含んだグループ全体の金額。

## 資源の循環的利用 -水-

### 基本的な考え方

王子グループの中核事業である紙・パルプ事業は、一般的に水を多く使用する産業です。また、生産工程で使用した水には溶存有機化合物などが多く含まれます。

当社では、水を限りある資源と認識し、また水生生物の保護も重要視しています。そのため、取水量の削減と排水中の汚濁負荷量を十分に低減して水域に戻すことを使命とし、それぞれに目標を掲げ、取り組んでいます。また、他の水利用者との協力を価値ある機会と捉え、共存共栄の関係を築くことに尽力しています。

### 目標

#### 取水量の削減

2030年度の取水原単位を2018年度対比6%以上削減

#### 排水の浄化

2030年度のBOD、COD、SSの排出原単位を2018年度対比15%削減

### 取水量の削減

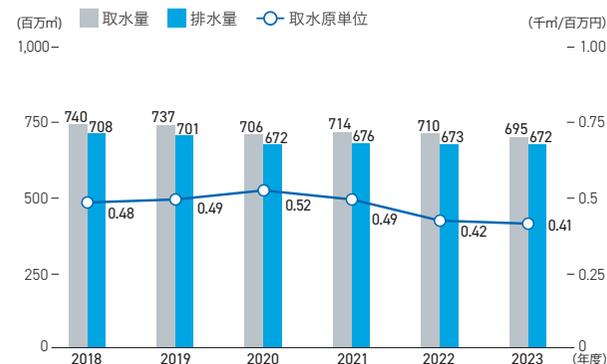
取水原単位削減の目標達成に向け、グループ全体の取水量の約8割を占める王子製紙、王子マテリア、王子エフテックス、王子ネピアの各社は2030年までの具体的な削減計画を立案し、取り組んでいます。サステナビリティ推進委員会の事務局は、四半期ごとに各社から削減実績の報告を受け、年に2回、サステナビリティ推進委員会にて取締役への報告を行っています。

2023年度における王子グループの総取水量は695百万 $m^3$ 、

総排水量は672百万 $m^3$ 、水消費量は23百万 $m^3$ でした。また取水原単位は0.41千 $m^3$ /百万円で目標値<sup>※1</sup>を達成しました。

※1 2023年度目標値：0.47(千 $m^3$ /百万円)

#### 取水量★・排水量★・取水原単位



★2023年度実績は第三者保証を受けています。

王子マテリア大阪工場では、欧州委員会が環境保護の目的で推奨している「利用可能な最善の技術」を採用し、実施することで、板紙の生産量に対する水使用量の原単位( $m^3$ /トン)を一桁台まで低減し、業界トップクラスの高い水使用効率を実現しています。

### 排水の浄化

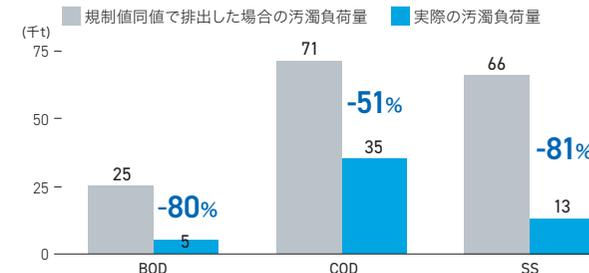
グループの各工場では、排水の水質を法令や条例による規制値よりも厳しい自主管理値で管理し、規制値を遵守しています。例えば、2023年度の排水中のCOD(化学的酸素要求量)は、規制値並みに排出した場合と比較して51%以上低減させるなど、排水の浄化に努めています。

2023年度における王子グループのBOD、COD、SSそれぞれの排出原単位は3.0、20.4、7.5kg/百万円で、いずれも目標値<sup>※2</sup>

を達成しました。なお、グループ全体で排水処理等にかかった費用と投資額は7,834百万円と797百万円でした。

※2 2023年度目標値：BOD 4.7、COD 21.0、SS 9.9(kg/百万円)

#### 排水中の汚濁負荷量(BOD・COD★・SS)



★CODの2023年度実績は第三者保証を受けています。

#### BOD(生物化学的酸素要求量)

好気性微生物によって有機物が分解されるときに消費される酸素の量を示します。最も広く使われている汚濁の指標で、BODが高いと悪臭の発生などが現れはじめます。

#### COD(化学的酸素要求量)

酸化剤により有機物が酸化されるときに消費される酸化剤の量を酸素量に換算したものを示します。

#### SS(浮遊物質・懸濁物質)

水中の微粒子状物質

### 他の水利用者との協調

王子製紙の富岡工場、米子工場は、それぞれの地域の水利組合などに参加し、例えば、夏の水不足期には地域の農業での水利利用を優先させるために、ダム貯水率に応じた取水量の制限に協力しています。また、王子エフテックスの芝川工場は、地域の漁業組合と水利使用に関する覚書を取り交わし、周辺の環境や水生動植物の保全に協力しています。

## 資源の循環的利用 -プラスチック-

### 基本的な考え方

#### サーキュラーエコノミー移行への貢献

王子グループでは製造工程でプラスチックを多量には使用していませんが、原料となる古紙への混入物に起因して、一定量の廃プラスチックが工程から発生します。当社グループでは、廃プラスチックの再資源化（サーマルリサイクル含む）を推進し、未再資源化<sup>※1</sup>となる廃プラスチックの削減に取り組んでいます。

※1 未再資源化：再利用など再資源化されずに処分されること（例：埋立、エネルギー回収を伴わない焼却）

また、当社グループは未再資源化となる廃プラスチックの量以上に、環境配慮型紙製品を販売する「プラスチックネガティブエミッション」の達成を目標に掲げています。この取り組みを通じて社会全体のプラスチック使用量を削減し、脱プラスチック社会、サーキュラーエコノミーへの移行に貢献しています。

### 環境配慮型紙製品の拡販

当社グループの主力事業の一つである包装資材分野では、プラスチック包装の紙化などの環境配慮型紙製品の拡販を推進しています。プラスチック製品から環境配慮型紙製品への置換を通じて、王子グループの顧客で使用される、さらには社会全体で使用されるプラスチックの量を削減します。また、化石燃料由来でマテリアル・ケミカル・サーマルリサイクルが実施されているプラスチック製品から、バイオマス資源由来でマテリアルリサイクル率の高い紙を使用した環境配慮型紙製品への置換により、サーキュラーエコノミー移行への貢献につながります。2023年度には3,297トンの環境配慮型紙製品を販売しました。2030年度までに年間5,000トンの環境配慮型紙製品の拡販を目指しています。

▶環境配慮型紙製品の開発事例はこちら [P.39](#)

▶環境配慮型紙製品の採用事例はこちら [P.57](#)

2023年度実績

環境配慮型  
紙製品販売量

3,297 ton

廃プラスチック  
未再資源化量<sup>※2</sup>

1,215 ton

プラスチック  
ネガティブエミッション

達成

2030年度目標

5,000 ton以上

0 ton

達成

※2 国内王子グループ10社（王子製紙、王子マテリア、王子エフテックス、王子ネピア、王子イメージングメディア、王子コンテナー、森紙業、王子タック、チュウエツ、新タック化成）の合計

### 廃プラスチック再資源化への取り組み

王子グループで発生する廃プラスチックの90%以上は、紙・板紙の原料古紙に混入したプラスチックに由来するものです。当社グループでは 国内の各製造拠点において廃プラスチックの有効利用を推進しています。2023年度は72,419トンの廃プラスチックを再資源化し、廃プラスチックの未再資源化量は1,215トンとなりました。2030年度までに未再資源化量0トン（再資源化100%）を目標に掲げてサーキュラーエコノミーへの貢献を目指します。

▶国内主要製造拠点の廃プラスチックに関するデータはこちら [廃棄物削減](#)

#### Topics

#### 自社プラスチック削減への取り組み

当社グループ内では、商品の包装などにプラスチックを使用しており、そうしたプラスチック削減に向けた取り組みを包装メーカー、素材メーカーと協力して実施しています。王子ネピアではキッチンタオル、トイレトロールの外装に使用されていたプラスチック包装を紙パッケージに変更した商品を販売しています。また、ホテルニュー王子では宿泊者へ提供するアメニティー類をプラスチックからバイオマス由来の素材を使用した製品へ切り替え、レストラン利用者へ提供するカトラリーをプラスチックから木製のものへ変更しています。

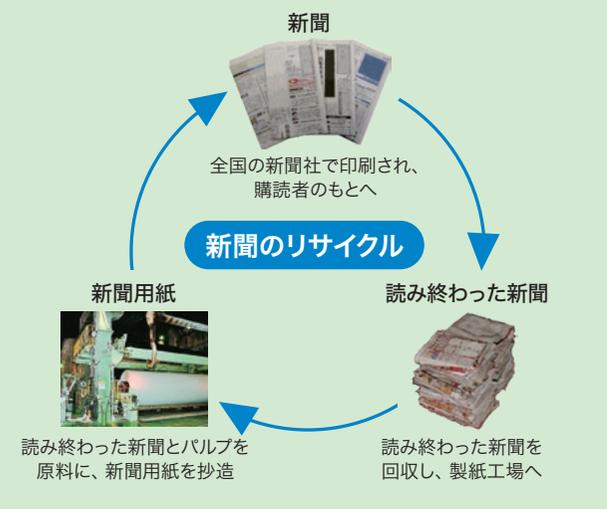
▶王子ネピアの取り組みはこちら [王子ネピアWebサイト](#)

▶ホテルニュー王子の取り組みはこちら [ホテルニュー王子Webサイト](#)

## 資源の循環的利用 -古紙-

### 基本的な考え方

王子グループは、全国各地の工場で新聞用紙や印刷用紙、板紙などを生産し、紙の原料の6割以上に古紙を使用しています。さまざまな種類の古紙を積極的に活用し、資源の循環利用を進め、古紙リサイクルシステムの維持に貢献しています。



### 古紙を利用する工場

- 板紙工場
- 新聞・洋紙工場



### 目標

「環境行動目標2030」のもと「古紙利用率70%以上(国内)」を目指します。

### 古紙利用拡大の取り組み

#### 国内

王子グループは、これまで機密文書の処理を中心に、古紙の利用拡大に積極的に取り組んできました。従来利用するのが難しかった使用済み紙コップや、牛乳パックなどの液体容器をリサイクルする仕組みを新たに構築し、グループの各工場において再利用を進めています。



機密書類処理施設  
(王子マテリア江戸川工場)



難処理古紙溶解設備 ニーディング  
バルバー (王子マテリア富士工場)

#### 海外

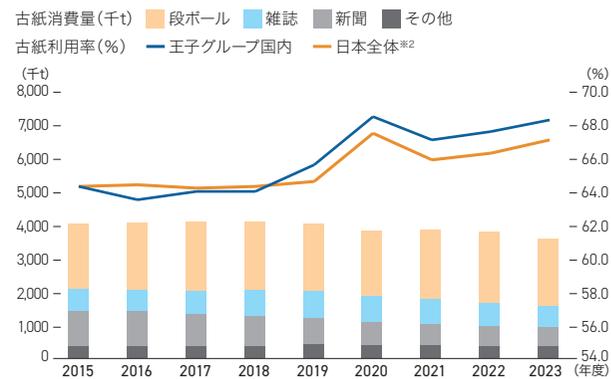
段ボール原紙生産会社のあるニュージーランドやマレーシアでも古紙をリサイクルし、循環型社会に貢献しています。

Oji Fibre Solutions社は、ニュージーランドで唯一の段ボール原紙生産会社であり、2023年は177千トンと同国で最も多く古紙を使用しています。またマレーシアのGSPP社が生産する段ボール原紙は、原料のほとんどが古紙です。2023年の古紙使用量は695千トンで、うち46%はマレーシア国内から調達し、54%は海外から輸入しています。

### 古紙利用実績

王子グループの古紙消費量は国内最大の年間358万トン。国内全体の古紙消費量1,485万トンの24%に相当し、幅広い製品にさまざまな種類の古紙を使用しています。古紙利用率は年々増加を続け、高い古紙利用率を達成しており、2023年の古紙利用率は68.3%となりました。特に段ボール原紙では98.3%となっています。

#### 古紙消費量・古紙利用率<sup>※1</sup>の推移



※1 古紙利用率=古紙消費量÷全繊維原料消費量(古紙、木材パルプ、その他繊維原料の消費量合計)  
※2 日本全体：出典(公財)古紙再生促進センター

### 課題

新聞や雑誌などの紙媒体の減少に伴い、古紙の発生が年々減少する一方、海外需要は旺盛です。古紙利用技術の向上により、これまで使えなかった古紙を安定的に利用していくことや、国内で回収されたものを国内で使うという国内循環を維持していくことが我々の使命と考え、古紙問屋などリサイクル事業者の方々とも連携しながら、国内資源である古紙の利用促進に取り組んでいきます。

## 責任ある原材料調達

### 基本的な考え方

企業価値の向上には、自社だけでなくサプライチェーン全体での法令遵守と社会的責任の遂行が不可欠です。グローバル化の急速な進展とともに、社会的課題への対応が注目されており、特に原材料調達におけるサステナビリティへの配慮が強く求められています。

王子グループは、サプライヤーとの継続的な対話を通じて、責任ある原材料調達を推進し、持続可能な社会への貢献を目指しています。

#### サステナビリティ推進(ガバナンス)体制

サプライチェーンリスク(環境リスク、人権リスク 他)およびその対策に関する事項については、サステナビリティ推進委員会で審議し、取締役会が監視・監督します。

▶ [P.29](#)

### 王子グループ・サプライチェーン・サステナビリティ行動指針(2024年2月26日改訂)

王子グループは、原材料の調達に際して環境や社会に配慮したサステナビリティ調達を拡充しており、以下の二つの指針に基づいて行動しています。

- 1) [王子グループ・サプライチェーン・サステナビリティ行動指針](#)
- 2) [木材原料の調達指針](#)

これらの指針は、新規サプライヤーに取引前に理解を求めると

ともに、指針改訂時には全サプライヤーに周知徹底を図り、責任ある持続可能な調達を推進するためのものです。指針には、①法令・社会規範の遵守、公正な取引および腐敗防止(反腐败)、②環境への配慮(気候変動への対応、環境負荷の削減、生物多様性の保全など)、③社会への配慮(人権尊重、適切な労働環境の確保など)、④社会とのコミュニケーションといった国際的に重要性の高い理念が含まれています。

また、本年2月には内容の一部改訂を行い、サプライヤーの皆様に対して新たな行動指針への理解と実践をお願いし、協働を進めています。

### サプライヤー・サステナビリティ調査

#### 調査の目的と意義

王子グループは、サプライチェーンにおける実態把握とリスク管理を強化する目的で、2020年度から取引額および品目を基に選定した主要サプライヤーに対し、アンケートによるサステナビリティ調査を実施しています。

このアンケート調査は、国連グローバル・コンパクト(UNGC)のガイドラインに準拠しており、王子グループとサプライヤーがともに持続可能な社会への貢献と社会的責任を果たすための重要な取り組みです。本調査結果は、今後サプライヤー・スクリーニングを行う際の判断材料としていきます。

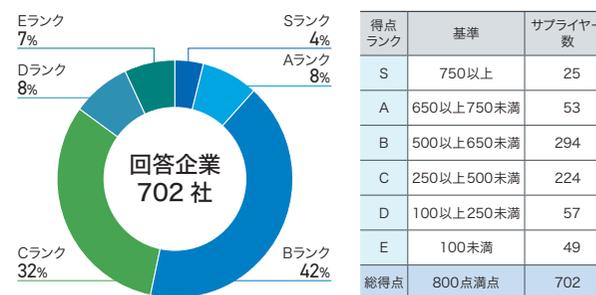
#### 調査結果概要(2020年度～2023年度)

2023年度に王子グループが実施したサステナビリティ調査は、203社を対象に行われ、150社から回答を得ることができました。

2020～2023年度までの総計では、955社中702社から回答

を得ており、回答率は約74%でした。ESG観点からの8項目を合計した全体の平均点は、475点(満点800点)で、得点率は59%となりました。平均点の高い項目は「労働」で67点、平均点の低い項目は「コーポレートガバナンス」で53点でした。また、2023年度の調査では、Dランクは19社、Eランクは16社となりました。

#### 得点ランク比率



#### 8項目の合計得点に応じてランク付け

ESG観点からの8項目  
 ①コーポレートガバナンス ②人権 ③労働 ④環境 ⑤品質・安全性  
 ⑥サプライチェーンに対する基本姿勢 ⑦地域社会との共生 ⑧情報の開示・保護および公正な企業活動

#### フォローアップおよび今後の取り組み

王子グループでは、サプライヤー・サステナビリティ調査の回答結果に基づいて、「王子グループ・サプライチェーン・サステナビリティ行動指針」に記載された項目の遵守と実行を促すための指導(フォローアップ)を行い、継続的な改善に努めています。

今後は回答率の向上を目指すとともに平均点を大幅に下回るサプライヤーに対しては、アセスメントを継続する予定です。また重点サプライヤー・クリティカルサプライヤーについては、人権DD/環境DDの対象として、段階的に取り組んでいく方針です。



## 人権の尊重

### 王子グループの人権に関する考え方

王子グループは、「人権の尊重」をサステナビリティ重要課題の一つとして捉えています。

また「王子グループ人財理念」において「人権の尊重」は基盤のひとつとして位置付けられており、従業員のみならず、サプライチェーン全体で人権に配慮するという考え方を共有し、人権問題の防止につながる具体的な取り組みを実施しています。

サプライチェーンに対しては「王子グループ・サプライチェーン・サステナビリティ行動指針」により、取引先の皆様に人権の尊重、労働者の権利保護、職場の安全衛生の確保等の実行をお願いします。さらに国内外のサプライヤーを対象に、サプライヤー・サステナビリティ調査を継続実施しています。

### 王子グループ人権方針

私たちは、人権を尊重する責任は重要なグローバル行動基準であると考え、人権尊重に関する取り組みをより一層推進・実践するために2020年、「王子グループ人権方針」を策定しました。本方針は2011年に国連で採択された「ビジネスと人権に関する指導原則（UNGPs）」に基づいており、人権デュー・ディリジェンスの実施や救済、対話について定めたものです。

欧州等でグローバル企業を対象とした人権に関する新しいルールづくりが進められつつあることに代表されるように、近年企業による人権尊重がますます重視されていることから、2024年2月に同方針を一部改訂しました。具体的には「OECD責任ある企業行動に関する多国籍企業行動指針」「先住民の権利に関する国際連合宣言」の国際規範、先住民の権利に関する「自由意思によ

る、事前の、十分な情報に基づいた同意」に関する権利等の国際人権の支持・尊重、ライツホルダー等と対話・協議を行っていくこと等を明記しました。また方針改訂に当たっては、西村あさひ法律事務所よりご意見をいただきました。今後はグループ内外に対して方針内容の周知に努め、人権に対する認識を深め、バリューチェーン全体で人権侵害リスクの低減に取り組みます。

▶ [王子グループ人権方針](#)

▶ [先住民族の権利に関する具体的取り組み](#)

### 人権尊重の推進体制

人権尊重へのコミットメントを果たす上での重要な事項については、サステナビリティ推進委員会で協議し、取締役会が監視・監督しています。

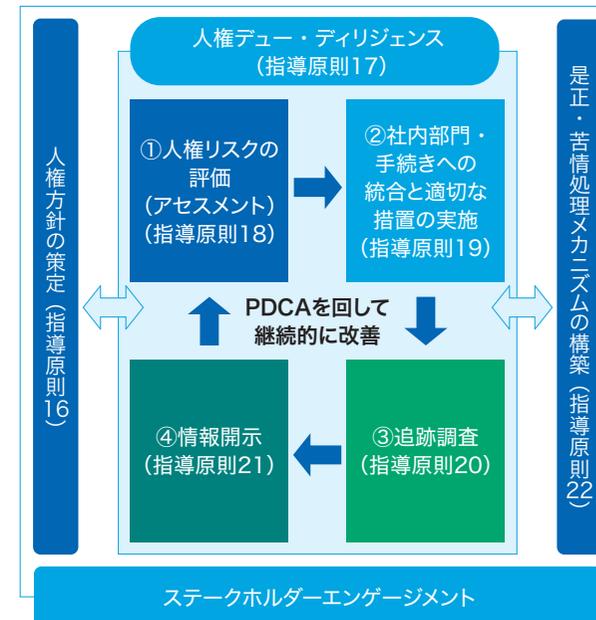
▶ [P.29](#)

### UNGPsに沿った人権デュー・ディリジェンスの実施

UNGPsでは、企業は自らの事業活動に関連して、人権を侵害しない（負の影響を与えない）ことが求められており、負の影響を与える可能性（人権リスク）を特定、防止、軽減、対処し、説明するために人権デュー・ディリジェンスを実施する必要があるとされています。

2023年度アセスメントの対象サプライヤーは、高リスク事業範囲を想定したのち、経済産業省資料のスコアを参考にスクリーニングを実施して決定しました。本選定方法については、第三者機関に合理性、正統性を確認しています。

### 人権デュー・ディリジェンスの取り組みサイクル



### 救済メカニズムの構築

王子グループでは、UNGPsに沿った救済のための苦情処理メカニズムを整備します。また、相談・通報ができる内部通報制度「企業倫理ヘルプライン」を当社グループの全従業員を対象に運用しています。また社外のステークホルダーに対しても、相談窓口を当社Webサイトに設けています。これらの相談・通報の過程では、相談・通報の秘密は厳重に管理し、相談・通報をしたということ自体を理由に不利益を被ることがないようにするなど、匿名性、秘匿性に配慮して対処します。

▶ [人権の尊重](#)

## 2023年度人権デュー・ディリジェンス

### 対象

- サプライヤー 62社 (回答率80.6%)
- 検討の結果、対象業種をチップ、木質燃料、澱粉・トウモロコシ、木材製品、PKS、麻に決定。
- 経済産業省「責任あるサプライチェーン等における人権尊重のための実務参照資料」より、「製品別人権リスク」「地域別人権リスク」のスコアも参考に対象会社を選定。

### 結果

- 顕在化した重大な人権リスクは認められませんでした。
- 以下の人権重要項目に不備が認められたサプライヤー3社を対象に、改善依頼を行い、実施確認書の提出を受けました。

### <改善依頼項目>

人権方針の周知、人権推進体制の明確化、救済措置、児童労働・強制労働の禁止、適正な賃金、結社の自由、職場の安全衛生

### 紛争等影響地域における人権アセスメント

- 東南アジアの紛争影響地域サプライヤーに対する人権アセスメントの実施について、現地マネジメント会社と意見交換を行いました。
- 第三者機関からの意見も参考に、2023年度は当該地区グループ会社を通じたアセスメントを実施しました。引き続き情報収集を行い、当該地域の動きを注視していきます。

▶ [2023年度人権デュー・ディリジェンスの結果](#)

▶ [2022年度人権デュー・ディリジェンスの結果](#)

## 2024年度に向けた取り組み

### 低回答率の地域・業種へのヒアリング

- アセスメント回答率の低い地域・業種について所管部門と意見交換を行い2024年度の人権影響評価の参考とします。

### 人権影響評価の実施

- 網羅的な調査では重大な人権リスクは認められなかったため当社グループの事業活動全体を「深刻度」「発生可能性」の観点から評価するアプローチによる人権影響評価に取り組みます。

### 海外事業所の移民労働者インタビュー（機能材カンパニー）

- 移民労働者の割合が高く、生産拠点数の多いマレーシアで、機能材カンパニーが2024年1月、グループ会社2社の労働環境確認を行いました。
- その結果、雇用・賃金・労働時間・コミュニケーション・生活環境において問題のないことが確認されました。職場の安全については「作業動作手順書」の母国語対応に一部不備が認められたため、順次改善の取り組みを進めています。
- 今後、関連部門と協議を進めながら、グッドプラクティスや取り組み事例のグループ内共有、第三者機関による移民労働者インタビュー等の検討を進めます。

## 日本での外国人労働者の労働環境の把握

外国人社員労働者（技能実習生、派遣社員を含む）の雇用状況や関係法令等の遵守状況を確認しました。

### 対象

- 3社（2023年度国内新規連結。2022年度は国内連結92社を対象に調査を実施）

### 結果

- 法令遵守、処遇面で問題は認められませんでした。

## 人権教育

人権尊重の取り組みを進めるにあたっては、一人ひとりの人権に関する認識の向上が欠かせません。王子グループでは国連「ビジネスと人権に関する指導原則」に沿った取り組みを推進するため、「ダイバーシティマネジメントWEB研修」を継続的に行うなど、人権に関する教育を実施しています。

さらに、2023年度は人権アセスメント実施に先立ち、サプライヤーとの窓口となる調達担当者部門を対象とした「調達関連部門事前研修」も実施しました。

### 【実施プログラム】

#### 2023年度（受講者数：2,547名）

- 企業価値に直結する人権対策
- 「ビジネスと人権」に関するリスクマネジメントの基礎  
— 今、企業に求められる視点とは —

#### 2022年度（受講者数：2,566名）

- 全ての人の幸せを願って～国際的視点から考える人権～
- アサーティブな対応で防ぐグレーゾーンのパワーハラスメント

## ステークホルダーエンゲージメント

- グローバル・コンパクト・ネットワーク・ジャパン(GCNJ)のヒューマンライツ・デューディリジェンス分科会、ESG分科会に参加し、他企業、NPO等の有識者との情報交換を実施しました。
- ILO駐日事務所・GCNJ共催「国際人権・労働基準の尊重に向けた企業内専門人材の育成プログラム」第一期（2023年10月～2024年2月）に担当者1名が参加しました。

▶ [人権の尊重](#)

## 職場の安全衛生の確保

### 基本的な考え方

「安全」は「コンプライアンス」「環境」と並び王子グループとして絶対優先すべき企業価値の根幹です。王子グループ全社職員の活動の規範「王子グループ企業行動憲章」「王子グループ行動規範」の精神に則り、「グループ安全衛生管理規程」に基本事項を定め周知徹底を図るとともに、安全衛生管理体制を構築し、国内外の全従業員が安全な環境で、安心して働くことができるよう取り組んでいます。

#### ▶王子グループ企業行動憲章(抜粋)

- 安全と健康に配慮した働きがいのある職場環境の整備

#### ▶王子グループ行動規範(抜粋)

- 職場の安全衛生の確保
- 社内ルールの遵守
- 風通しのよい職場風土

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」をきっちりと心に刻んで、コンプライアンス・安全・環境の徹底に取り組んでいます。

### 王子グループ安全大原則

- ①回転体には手を出さず。必ず機械・設備を停止(元電源開放・施錠・札掛け)すること。
- ②吊荷の下に入らないこと。
- ③高所作業は安全帯を着用し、使用すること。
- ④フォークリフトなどの荷役作業場所では、一旦立ち止まり、自分の存在を運転手へ示すこと。

### 管理体制

#### ▶グループ安全衛生管理規程

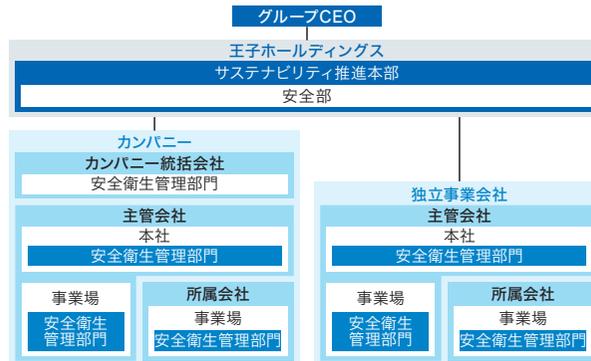
王子グループの安全衛生に関する責任体制を明確化し、従業員ならびに関係協力会社、臨時入構業者従業員の労働災害の防止と健康の保持促進を図ることを目的とし、基本事項について定めています。

#### 基本事項

毎年「グループ安全衛生推進計画」(P.79)を策定し、グループ従業員、協力会社や臨時入構業者の方々と一緒に労働災害撲滅を目指した活動を推進しています。

### 王子グループの安全衛生管理体制

国内外事業場において、責任と権限を有する事業場長が安全衛生の責任者として、安全衛生に関する業務を統括管理し、安全衛生管理体制を確立しています。労働安全衛生マネジメントシステムを構築し、適切なリスクアセスメントや安全監査を実施しています。また、従業員の参画による労使一体となった安全衛生活動を展開しています。



### 2023年度の取り組みと労働災害発生状況

2023年度スローガン「死亡・重篤災害を起こさないために決めた安全ルールを確実に守り守らせること!」を掲げて、安全大原則とルールの完全遵守、機械・設備の安全化推進、安全活動の活性化などの重点施策に取り組みましたが、2023年の災害発生件数は68件(2022年と同件数)となっており、死亡災害は国内で1件、海外で2件、通勤途上死亡災害が海外で1件発生するなど、あってはならない災害により尊い命が失われています。

### 労働災害度率(安全成績)\*



\*王子グループ(国内)2023年実績は第三者保証を受けています。2022年数値に誤りがあったため、修正しています。算出方法P.98参照

ルール違反に基づく休業災害が34件発生しており「死亡・重篤災害を起こさないために、安全大原則や安全ルールを守り守らせる」ことが最重点課題であると、CEOから強く指導されています。

- 安全大原則・安全ルール無視27件(2022年27件)
- リフトによる死亡・重篤・休業災害4件(2022年3件)

## サステナビリティ重要課題とKPI

サステナビリティ重要課題	構成要素	KPI (重要業績評価指標)	現状数値
職場の安全衛生の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 従業員の健康促進</li> <li>● 労働災害の防止</li> </ul>	● 死亡・重篤災害ゼロ (毎年度)	● 2件 (2023年1月1日～12月31日)
		● 労働災害度数率* (2018年 (0.89) 対比50%削減)	● 1.20 (2023年1月1日～12月31日)

※グループ全体 (国内・海外)

## 安全衛生教育・研修体系

王子グループ各社は、自社の状況に応じた階層別・担当別の安全衛生教育体系を定めて、労働安全衛生法などの法令に則った教育はもちろんのこと、各階層・各担当に応じた安全衛生教育を実施しています。

▶ [安全と健康の教育・研修](#)

## 2024年安全衛生推進計画

安全大原則や安全ルールを守り守らせることをスローガンとして継続し、同時に、機械・設備の安全化推進、特に、リフトや重機との接触災害防止対策を進め、目標である「死亡・重篤災害ゼロ」の達成、休業災害件数を減少させる取り組みを展開しています。

1. 基本方針 安全絶対優先の基本理念のもと、王子グループ全体の災害ゼロを目指した活動に邁進する
2. スローガン <<死亡・重篤災害を起こさないために安全大原則や安全ルールを守り守らせること!>>
3. 重点目標 王子グループ全体目標：死亡・重篤災害ゼロの達成
4. 重点施策
  - 1) 安全大原則や安全ルールの完全遵守
  - 2) 機械・設備の安全化推進 (特に、リフトや重機との接触防止対策)
  - 3) 腰痛防止対策の推進
  - 4) 心身の健康管理および職場衛生環境の改善整備

## 企業価値の根底を支える最重要事項としての「安全衛生」確保

### 安全重点巡視の実施

王子グループ内にて荷役作業における労働災害が多発していることを踏まえ、類似災害の防止を図るため、王子ホールディングス経営層 (会長・副社長) の巡視に王子ホールディングスグループ技術本部と王子ホールディングス安全部が同行して、王子コンテナグループを皮切りに安全重点巡視を開始しました。



### 危険擬似体験装置VRによる危険体験教育

2020年からはVRによる危険体験教育を国内外の事業場へ順次展開しており、VRの臨場感あふれる画像に、受講者からは「被災体験場面では反射的に逃げる、身体がすくむなど、実体験できない災害を体感できた。災害の怖さを感じ、ルールを守ることの大切さを再認識した」などの声が寄せられています。王子グループで発生した事例を含んだオリジナルの体験コンテンツを制作し、全14コンテンツを活用して、日々の操業現場に近い環境で学ぶことができるよう、また、新鮮な感覚で学ぶことができるよう、工夫を凝らしています。

### グループCEO安全表彰

2023年度は、グループCEO安全表彰基準を満たした9事業場が安全優秀賞を受賞しました。

カンパニー	受賞事業場 (規模により5年から22年間の無災害継続を達成)
産業資材カンパニー	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 北陽紙工福島加工センター</li> <li>● 日本青果包装</li> <li>● 長崎段ボール</li> <li>● 本州リーム</li> <li>● 山梨森紙業甲府事業所</li> <li>● 王子インターパック東海営業所</li> <li>● GS Paperboard &amp; Packaging Sdn. Bhd. Packaging Plant 2 (マレーシア)</li> </ul>
機能材カンパニー	<ul style="list-style-type: none"> <li>● チューエツ滋賀工場</li> <li>● Oji Paper (Thailand) Ltd. (タイ)</li> </ul>

▶ [グループCEO安全表彰基準](#)