

2021年度 第2四半期 経営説明会資料

2021年11月5日

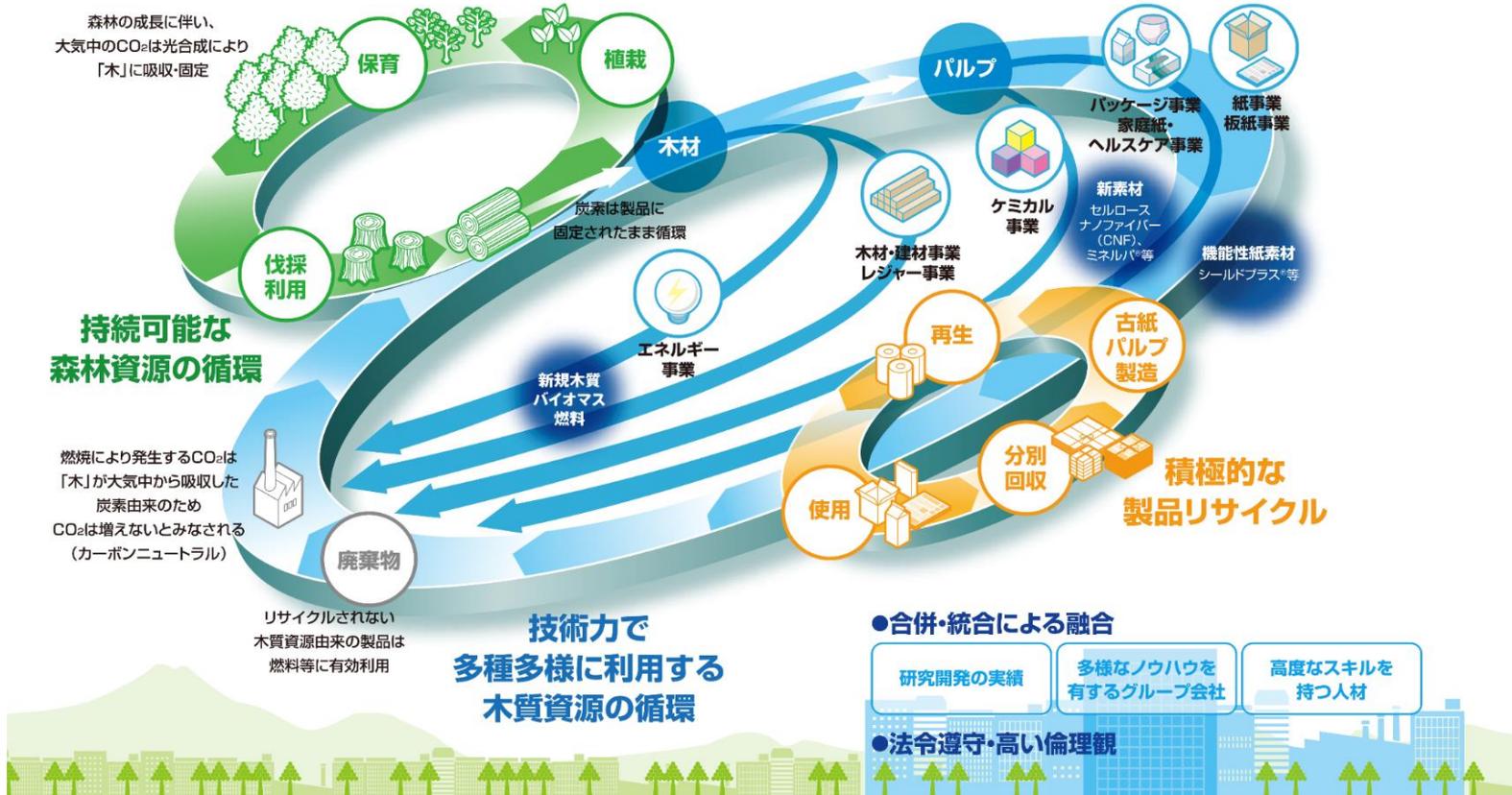
日本製紙株式会社



木とともに未来を拓く

日本製紙グループが目指す「総合バイオマス企業」

安定した利益を生み出す複数の事業で構成され、再生可能な木質資源を多様な技術・ノウハウによって最大活用し、循環型社会の形成に貢献する製品を幅広く提供することで利益の拡大につなげ、豊かな暮らしと文化の発展を実現する企業グループ



木質資源の特性を生かした「3つの循環」を強化することで「事業成長」と「循環型社会構築への寄与」の両立を実現

基本戦略

事業構造転換の加速

重点課題

- ・ 成長事業への経営資源シフト
- ・ 新規事業の戦力化加速
- ・ 基盤事業の競争力強化

財務目標

- ・ 売上高 2025年度 **11,000**億円
- ・ 営業利益 早期に **400**億円以上
- ・ EBITDA 安定的に **1,000**億円
- ・ D/Eレシオ 2025年度 **1.5**倍台
- ・ ROE 2025年度 **5.0%**以上

セグメント別売上高・営業利益

	2020年度実績		2021年度当初計画		2021年度修正予想		中計2025目標	
	売上高	営業利益	売上高	営業利益	売上高	営業利益	売上高	営業利益
紙・板紙	5,683	25	5,350	15	5,350	▲45	4,900	50
生活関連	3,179	79	3,800	110	3,800	65	4,600	275
エネルギー	334	69	300	45	300	25	450	40
木材・建材・ 土木建設関連	599	65	550	65	550	65	750	65
その他	278	14	300	15	300	30	300	20
取得関連費用	—	▲60	—	—	—	—	—	—
エネルギー転換	—	—	—	—	—	—	—	▲50
合計	10,073	192	10,300	250	10,300	140	11,000	400

2021年度は原燃料価格の高騰により当初計画達成が難しい状況

- ・ 早期に中計達成の軌道に戻す施策を立案・実行する
- ・ 外部環境の変化に強い事業構造への転換を急ぐ



洋紙事業の基盤強化	<ul style="list-style-type: none">◆生産体制最適化の確実な実行◆コスト削減の徹底◆販売価格の適正化
成長事業の拡大 新規事業の早期戦力化	<ul style="list-style-type: none">◆お客さまや社会にとって価値ある製品の提供◆環境対応製品の開発・拡販◆CNFなど多様なバイオマス製品の市場拡大
安定供給体制の確立 (BCP強化)	<ul style="list-style-type: none">◆自然災害への対応力強化◆生産拠点の複数化
気候変動対応 GHG削減	<ul style="list-style-type: none">◆省エネと非化石燃料利用による石炭使用量削減◆TCFDなど国際的枠組みへの積極的参加◆CCUSなど先端的な取り組みへの参画
リサイクル推進	<ul style="list-style-type: none">◆既存古紙のリサイクルシステムを堅持◆紙容器など未利用難処理古紙の再資源化に挑戦
グリーン戦略	<ul style="list-style-type: none">◆CO₂吸収源としての森林活用◆林業活性化と木質資源の安定供給

2021年度の取り組み：洋紙事業

- ・ 釧路工場の紙・パルプ事業は計画通りに生産終了
- ・ 原燃料価格の高騰を受け、価格修正の実施を表明

生産体制最適化に向けた取り組み

◆約50万 t の生産能力を削減

- ・ 釧路工場 紙・パルプ事業からの撤退（2021年8月生産終了）
- ・ 石巻工場N6抄紙機の停機（2022年5月停機予定）※2021年5月公表済

- ・ 既存設備の最大活用により操業率を維持し、コスト競争力を確保

価格修正の実施を表明

- ・ 対象品種：印刷用紙全般、情報用紙全般、産業用紙全般
- ・ 値上げ幅：いずれも15%以上
- ・ 実施時期：2022年1月1日出荷分より

- 価格修正の背景
 - ・ 原燃料価格の高騰
 - ・ 物流費の上昇
 - ・ 人手不足による人件費の上昇（設備工事など）

- ・ GHG削減の取り組みを加速し、環境負荷の少ない製品を提供

板紙・産業用紙の販売力強化

◆三菱商事パッケージング株式会社と新合弁会社を設立

三菱商事パッケージ

- ・多様な調達・販売先を抱える商社
- ・川下分野に強み

日本紙通商

- ・商品開発力と来客対応力を持つ代理店
- ・川上分野に強み

- ・両社のビジネス基盤とグループの強みを掛け合わせることで、環境価値の提供や物流改革などを実現し、サービスや機能の充実を図る

お客さまや社会の要請に応える新商品の開発

◆「防水ライナ」を日本水産株式会社の鮮魚輸送用パッケージの一部として初の実用化

○防水ライナの主な特長

- ・防水性、防湿性、耐油性を有する多機能段ボール原紙
- ・同サイズの発泡スチロール容器と比べ、石油由来原料を約96%削減可能
- ・同じ内寸の発泡スチロール容器と比べると外寸が小さくなるため、積載スペースを30%削減可能で、輸送効率が向上
- ・使用後は古紙としてリサイクル可能



防水ライナを使った鮮魚輸送時のイメージ

充填機とカーターの販売強化、新商品開発

- ◆ 四国化工機株式会社との連携強化による新型充填機や新システムの開発と販売拡大
- ◆ 最新鋭フレキソ印刷コンバーターを稼働（2021年10月）
- ◆ ストローレス学乳容器「SchoolPOP®」や「SPOPS® Hygiene」など新型容器の相次ぐ採用



トモエ乳業 ふるさと牛乳

事業基盤のさらなる拡大

- ◆ Elopak社の一部株式取得（2021年6月）
 - ・ Elopak社との協力関係を深め、紙容器・充填機の強みを相互に活用することで事業の拡大を進める
- ◆ 自社原紙の有効活用
 - ・ 国内の原紙生産工場や日本ダイナウェーブパッケージング（NDP）との連携を強化し、トータルシステムサプライヤーとしての基盤を強化

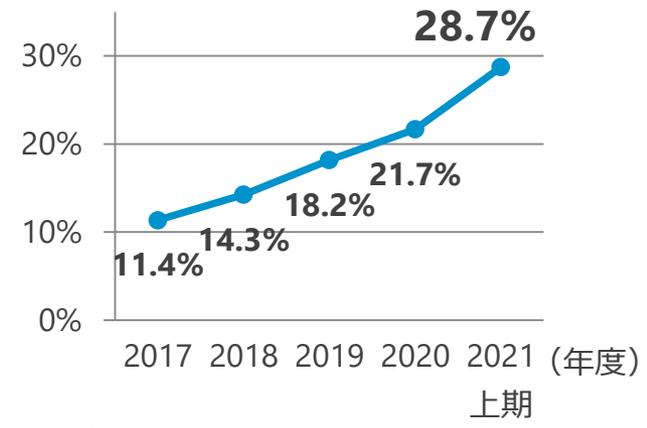
消費者ニーズに対応した製品開発による事業拡大

- ◆長持ちロールの浸透を進める
 - ・2021年4月よりトイレットロールの全製品を長持ちロールにシフト
 - ・消費者ニーズに応じた製品の開発、独自技術による差別化を引き続き推進
- ◆タオル用紙事業の拡大
 - ・ティッシュ加工機を転用し、ボックスタイプのハンドタオルを新規上市
 - ・ハンドタオル加工機を増設
 - ・株式会社トライフと日本製紙クレシアの販売網を活用し、両社製品の販売を促進

コスト競争力の強化

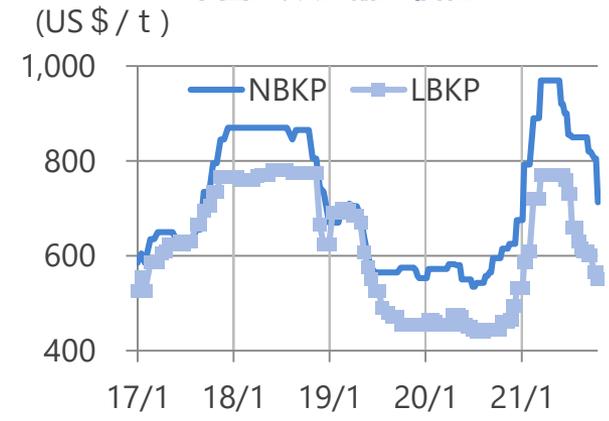
- ◆グループ内の融通パルプの利用拡大を推進
 - ・グループの有するリソースの最大活用を図る

トイレットロール市場における長持ちロールシェアの推移



・日本製紙クレシア調べ
 シングル75m以上、ダブル37.5m以上
 (プレミアム4Rを除く)を「長持ちロール」と定義

中国パルプ輸入価格



出所：RISI

2021年度概況

- ・ 上期は新型コロナの影響により収益が悪化、操業トラブルの発生もあり収益を押し下げた
- ・ 下期は国内需要の回復や輸出売価上昇などにより収益は回復、通期でも対前年で改善する見通し
- ・ シナジー効果などコストダウンは計画通り進捗

・ 2021年Opal販売数量（前年同期比）

	実績		見込	
	1-3月	4-6月	下期	年度
PPC用紙	▲5.2%	+8.3%	+8.0%	+4.5%
段ボール(豪州)	▲3.0%	▲0.4%	+2.5%	+0.5%

2022年度見通し

- ・ 中期経営計画2025に沿い、2022年度黒字化を見込む
- ・ シナジー効果によるコストダウンは確実に発現
2021年度はA\$18百万、2022年度はさらにA\$25百万の効果発現を見込む
- ・ 新型コロナの影響を脱し、パッケージの需要が回復
- ・ PPC用紙は大口の新規契約獲得に成功、国内での拡販を推進
- ・ 海上輸送費の高騰が懸念材料



CNFのラインアップ

製造拠点	タイプ	主な分野	方針
石巻工場	TEMPO酸化CNF	工業用途全般	<ul style="list-style-type: none"> 生産設備のフル稼働 海外での拡販
	金属イオン担持変性セルロース	紙製品・不織布など	
江津工場	CM化CNF	食品・化粧品など	
富士工場	CNF強化樹脂	構造材料（自動車・家電など）	

用途開発の加速と、新たな特性の探索

- ◆ CNF強化樹脂の実証生産設備（富士工場）を拡張
 - ・ 年間50トン以上のCNF強化樹脂マスターバッチを生産
 - ・ CNF強化PA6やCNF強化PPのサンプル提供を拡大
- ◆ 東北大学との共同研究においてCNFの蓄電効果を発見
 - ・ 大学などの研究機関との外部連携を進めてきたことで見出した新たな特性
 - ・ 蓄電効果の特性を生かした蓄電池体の開発に着手



CNF強化樹脂混練設備

顧客との連携強化による販売拡大

◆ 食品用紙容器の販売金額は対前年124%（2021年度上期）

- ・ 脱プラ・減プラへの関心の高まりから、紙製パッケージへのニーズが増加
- ・ 包装用紙や白板紙など豊富なラインアップを生かし、新規採用件数を拡大

◆ 主な採用例

- ・ 株式会社豊島屋と共同で紙パッケージとパルプモールドを開発し、「鳩サブレ」の新パッケージに採用。片艶クラフト紙やコート白ボールなどを使用



豊島屋「鳩サブレ」

軟包材市場における紙製品の拡大

◆ 十條サーマルにてシールドプラス®シリーズを上市

新製品も含めた提供可能なパッケージ用途の紙製品を市場に幅広く提供し、軟包材市場での早期の地位確立を目指す

木材事業（日本製紙木材）

◆国産材の販売拡大

- ・ウッドショックにより、輸入製材品の価格高騰と品不足が続く中、国産材製品への転換を進める
- ・法律の改正に伴い、公共建築物だけでなく、一般建築物でも木材利用の促進が期待できるため、国産材のさらなる販売拡大に取り組む。

◆バイオマス発電所向け燃料供給ビジネスの拡大

- ・バイオマス発電所の増加に伴い、2021年度の燃料取扱量は対前年113%を見込む



全国に広がる国産材の集荷網を最大限に生かし、国産材原木年間取扱量100万m³達成を目指す

エネルギー事業

- ◆勇払バイオマス発電所の建設は順調（2023年1月稼働予定）
- ◆電力卸市場での販売拡大、デマンドレスポンス（DR）への参画

自然災害に対する対策を強化

◆近年増加傾向にある自然災害

主な事象	主な影響	
2020年7月 「令和2年7月豪雨」	八代工場	球磨川からの取水濁度上昇により生産設備全停止
	江津工場	江の川の水位上昇により生産設備全停止
2021年2月 「福島県沖地震」	岩沼工場	一部の壁や天井が崩落したことなどにより生産設備全停止

◆主な対策

工場	主な対策
岩沼工場	屋根材の素材を変更し、軽量化を図るなど建屋強度対策工事を実施
江津工場	水源地ポンプ室の密閉化など取水設備水没対策工事を実施中
八代工場	水質悪化時の用水設備の運転手順を明確化するなど対応を強化

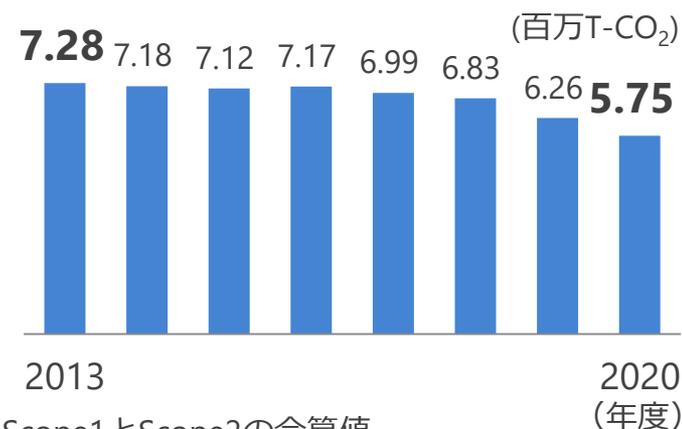
◆製品供給を継続するための今後の取り組み

- ・ 主要品種の生産拠点の複数化を推進
- ・ 各拠点のリスクに応じた設備対応に加え、戦略的な在庫配置を追求

◆2020年度のGHG排出量は2013年度比で21%削減

- ・計画的な省エネルギー投資や燃料転換の促進により、2020年度は2013年度比で21%削減
- ・木質バイオマスなど非化石燃料の利用やボイラー低負荷操業技術の確立による石炭使用量の削減に取り組むなど、2030年度に向けてエネルギー構成の見直しを進める

GHG排出量の推移（国内）



* Scope1とScope2の合算値
 * 国内連結会社と国内非連結子会社の「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」対象企業

2030年度の石炭年間使用量は100万 t に削減
 （2021年度見込：約200万 t）

◆省エネルギー型CO₂分離回収に関するNEDO調査事業を受託

- ・株式会社タクマと共同でCO₂分離回収技術や事業化の課題調査を行う

CCUS技術の実用化と循環型社会の実現を目指す

* NEDO：国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構

* CCUS(Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage)：発電所や工場などから排出されたCO₂を他の気体から分離して回収し、地中深くに貯留・圧入する(CCS)ほか、分離・貯留したCO₂を有効利用する(CCU)もの。

積極的な製品リサイクルによる社会課題解決への貢献

◆食品・飲料用紙容器の再資源化設備の設置を決定

○現状

- ・使用済みの紙容器は、紙とプラスチックの複合素材であることや容器に付着する食品残渣などからリサイクルに不適とされる
- ・リサイクルの対象でないため、分別回収する手段がない

- ・大半が一般ごみとして焼却処理
- ・紙容器のリサイクルに対する高い市場ニーズ

- ・新たな設備導入により、複合素材からの効率的なリサイクルパルプ製造に目途

◆再資源化設備の概要

設置場所	日本製紙 富士工場
稼働開始	2022年9月（予定）
生産能力	8,000 t / 年

○今後の方針

パートナー企業と協力して、

- ・紙カップや紙パック製品の分別・回収スキーム構築を推進する
- ・紙コップを紙コップとして再生する「水平リサイクル」に挑戦する
- ・プラスチック部分のマテリアル／ケミカルリサイクルを進め、焼却しない紙容器リサイクルを目指す
- ・2030年には年間12,000 t の紙容器類古紙の安定収集を目指す

CO₂ 吸収源としての森林活用に向けた取り組み

◆目標：2030年に海外植林事業のCO₂固定効率を30%向上

- ・ CO₂固定効率のさらなる向上に向け、Amcel社で新規クローンの開発を推進
- ・ 技術供与を含め、アジア地域で植林事業を展開していく
- ・ 固定量の評価方法確立やクレジット化について、行政や他森林所有者との協業を進める



改善前



改善後

国内林業活性化と木質資源の安定供給

◆苗生産事業を各地に拡大

- ・ 社有林での新規植林のエリートツリー化を推進
- ・ 林野庁、地方自治体、種苗組合、苗生産事業者との協働
- ・ 地場産業の活性化に貢献

◆林業活性化のフィールドとしての社有林活用

- ・ 先進的林業技術開発や他森林所有者との連携による大規模施業団地形成を推進



10cm程度の小さな枝からの挿し木技術を確認

補足資料

リサイクルに関する取り組み

飲料用アルミ付紙パックを再生利用するビジネスモデルをスタート

- ・ポリアル(*)を原料とする土木建築資材を開発し、販売を開始
- ・ポリアルを原料とした商品の開発や積極的なマーケティングを展開し、循環型社会の構築に貢献

* ポリアル：飲料用アルミ付紙パックを分離する際に発生するポリエチレンとアルミニウムの混合物。再生利用の技術的な難しさから、これまでRPF化や廃棄物処理がされていた。

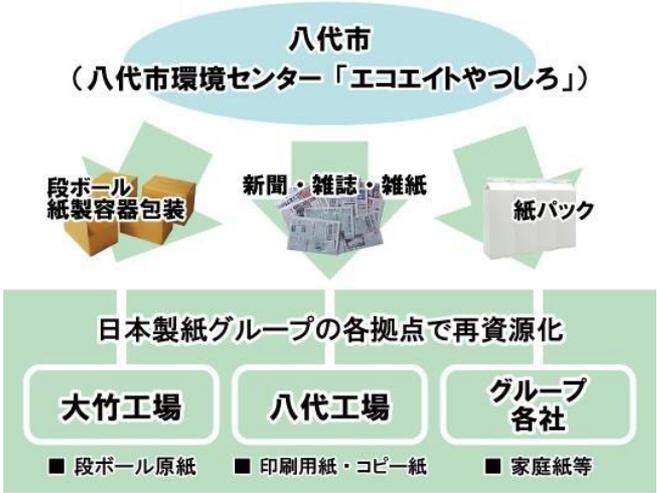
八代市との連携で古紙リサイクルの循環型システムを構築

- ・安定的な資源調達を目指すとともに、総合的な古紙リサイクルの循環型システムの構築を目指す

○回収対象

新聞、雑誌・雑紙、段ボール、紙製容器包装、紙パック

■ 再生利用フローチャート



日本コカ・コーラ株式会社と「持続可能な社会の構築に関する協働基本合意書」を締結

- ・両社の事業に基づく知見を活用しながら、2030年までの約10年間にわたり、持続可能な社会の実現に資する取り組みを進める

○取り組みの骨子

- ・資源の循環・保全
 1. 森林の保全（水源涵養機能の保全）
 2. 飲料容器を含む紙素材の利活用
 3. 二酸化炭素排出削減への取り組み
- ・地域社会の発展
- ・多様性の尊重



「エコレールマーク」取組企業認定と商品認定を取得

- ・洋紙事業では、従来からモーダルシフト輸送を推進し、モーダルシフト化率や陸上輸送中の鉄道利用数量比率は高水準を維持
- ・今後も、より環境負荷の低い物流体制の構築を推進





日本製紙グループは世界の人々の 豊かな暮らしと文化の発展に貢献します

<注意事項>

当資料に記載されている見通しに関する内容については、種々の前提に基づいたものであり、記載された将来の計画数値、施策の実現を確約したり、保証するものではありません。

日本製紙株式会社