

中央環境審議会循環型社会部会
プラスチック資源循環戦略小委員会
(第2回)資料

持続可能な循環型社会構築に向けた事業展開

2018年 9月19日



木とともに未来を拓く

日本製紙株式会社

目次

1. 日本製紙グループの概要①
 2. 日本製紙グループの概要②
 3. 当社グループが「総合バイオマス企業」として実践する
持続可能なビジネスモデルのさらなる展開
 4. 紙化推進加速のための取り組み～「紙でできることは紙で。」
 5. 紙の領域拡大および低炭素・循環型社会実現のための取り組み
- 【事例】紙製バリア素材「シールドプラス®」
- 【参考】“紙”が選択されるために必要な技術開発

日本製紙グループの概要①

「総合バイオマス企業」

持続可能資源である“木”を基軸とし、
木質資源からさまざまな製品・サービス事業を展開



エネルギー



植林



木材・建材



パルプ



バイオケミカル



セルロース
ナノファイバー



紙・板紙



ヘルスケア



パッケージ

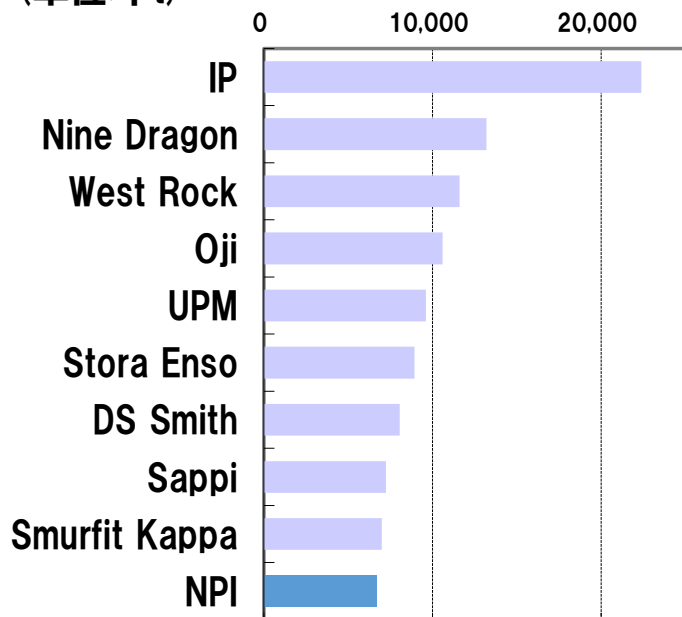


日本製紙グループの概要②

●連結売上高	:	10,465億円	(2017年度)
●紙板紙生産量	:	643万t	(2017年度)
●連結従業員数	:	12,881人	(2017年度末)

紙板紙生産量 世界トップ10

(単位:千t)



(Source: PPI Annual Review, 2017)

日本製紙グループ (子会社115社・関連会社38社)

【紙・パルプ事業】

日本製紙
日本製紙クレシア
日本製紙パピリア
日本東海インダストリアルペーパーサプライ
日本紙通商
オーストラリアン・ペーパー
日本ダイナウェーブパッケージング
など

【木材・建材・土木・建設関連事業】

日本製紙木材
日本製紙ユニテック
国策機工
日本製紙石巻テクノ
など

【紙関連事業】

桜井
日本製袋
共栄製袋
フローリック
大昭和加工紙業*
日本デキシー*
日本トーカンパッケージ*
リンテック*
* 持分法適用関連会社

【その他の事業】

南光運輸
旭新運輸
日本製紙物流
豊徳
日本製紙総合開発
など

当社グループが「総合バイオマス企業」として実践する 持続可能なビジネスモデルのさらなる展開

- 木質資源の効率利用と高付加価値化により **1** ~ **3** の循環を拡大
⇒木質資源の用途拡大により、「低炭素・循環型社会」構築を加速

木質資源の用途拡大

【主な既存事業】

- 紙・生活・建材用途の事業拡大
- 地域軸の拡大(海外展開)

【新規事業】

- 石油資源由来製品の代替化事業
紙製バリア素材、紙ストロー
- 新素材 (セルロースナノファイバー等)

環境・社会・経済
問題の同時解決

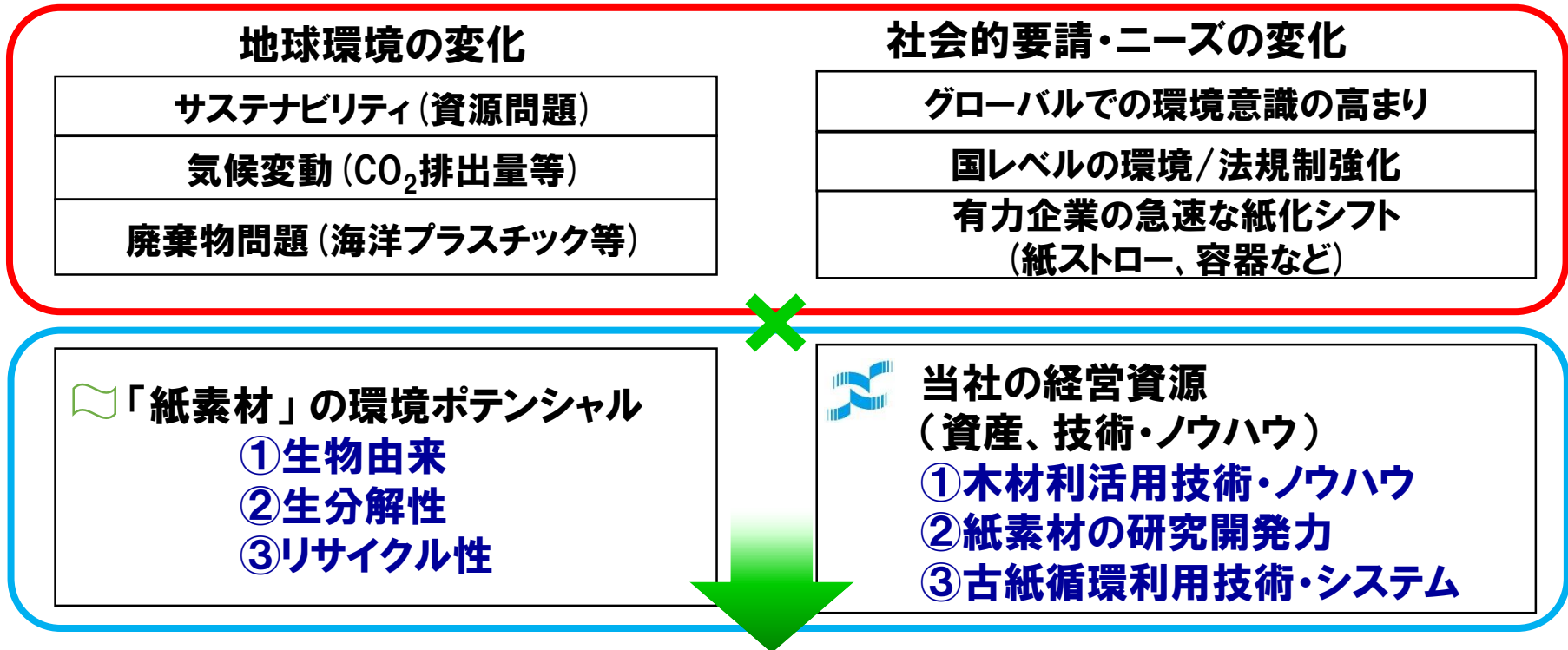


紙化推進加速のための取り組み～「紙でできることは紙で。」

○ 地球環境の変化にともなう社会的要請・ニーズの急激な高まり

⇒「自社経営資源」「紙のポテンシャル」を最適に組み合わせた

当社グループとしてのベストソリューションを提案する新組織設置 (2018年8月)



「紙化」を通じた低炭素・循環型社会の構築に貢献

紙でできることは紙で。

紙の領域拡大および低炭素・循環型社会実現のための取り組み

紙の領域拡大に向けた製品開発

製品内容（開発中を含む）

- ・ 紙コップ・カップ
- ・ 紙製バリア素材（シールドプラス®）
- ・ ヒートシール性塗工紙・板紙
- ・ 生分解・バイオプラスチック活用製品
- ・ 紙パック
- ・ 差し替え容器「SPOPS®」
- ・ 紙ストロー
- ・ 紙製トレイ
- ・ 機能性段ボール
- ・ 紙製緩衝材



低炭素・循環型社会実現のための取り組み

活動内容

- ・ 紙器リサイクル事業
- ・ 紙製品の環境性能評価

概要

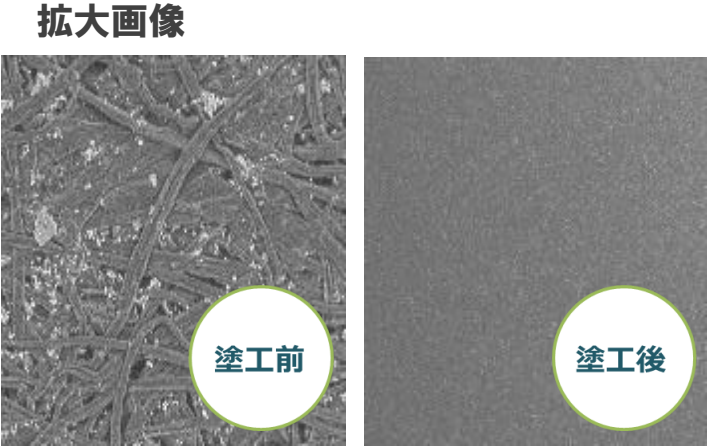
現状では禁忌品扱いの紙製品の資源化推進
紙化推進の結果としての客観的環境影響評価

【事例】紙製バリア素材「シールドプラス®」①

- 食品等に使用されるパッケージには、酸化や湿気などから内容物を守る機能 (=バリア性)が求められる
- 水系塗工技術を活用し「バイオマス素材の紙」に「高いバリア性」を付与

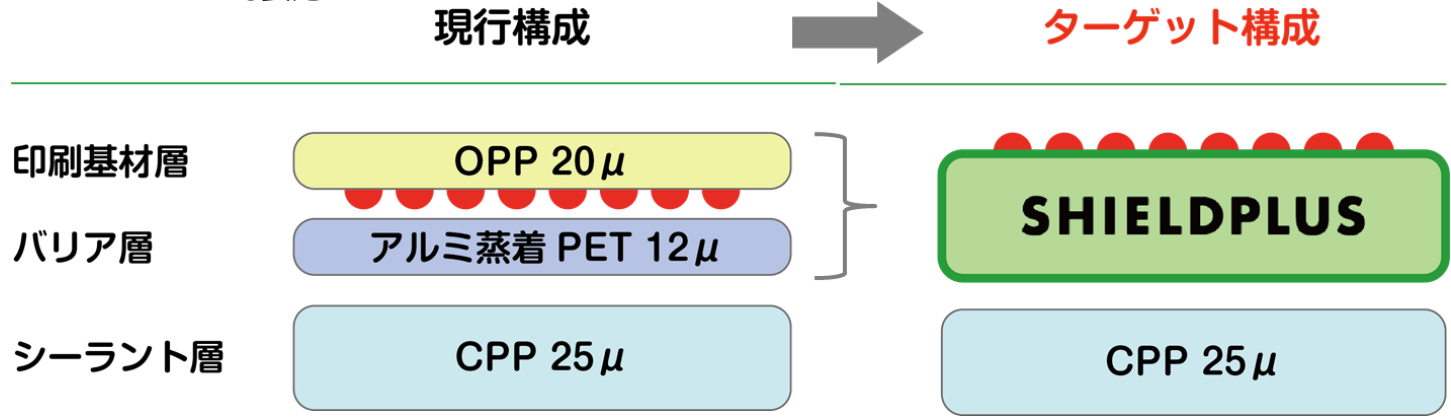
SHIELDPLUS

“紙”に水系塗工技術によるバリア塗工層を付与した「環境配慮型バリア素材」



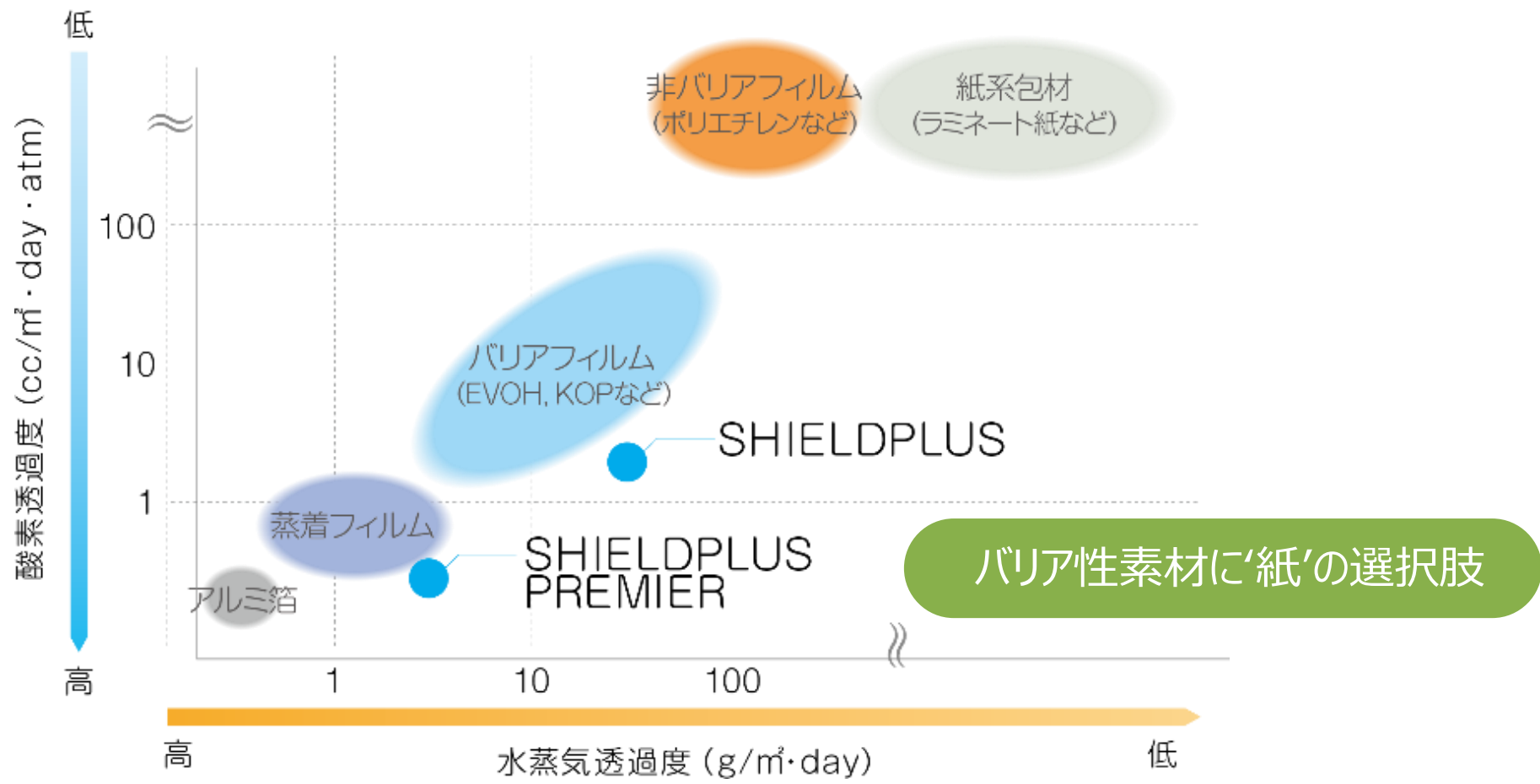
軟包装における置き換え例

※ 印刷インキを  または  で表記



【事例】紙製バリア素材「シールドプラス®」②

- ・従来は、バリア性が必要な場合はアルミ・プラスチックのみが選択肢
- ・「シールドプラス」により、紙という新たな選択肢を提示



【事例】紙製バリア素材「シールドプラス[®]」③

- 包装業界の潮流＝社会に貢献する持続可能な包材設計
⇒ 機能（＝バリア性）を付与した紙『シールドプラス』で一端を担う

シールドプラス開発の方向性

紙製パッケージへの機能追加



パッケージにおける紙領域の拡大



“紙”の活用 ＝ 枯渇資源の Reduce

“紙”がパッケージに選択されるためには・・・



1) 現時点では“紙”だけでは機能が不足

①～③の技術開発が必要

- ① 環境配慮型プラスチックとの積層
- ② 分離・リサイクル技術の獲得
- ③ モノマテリアル化



2) 環境対応製品利用の“インセンティブ”創出

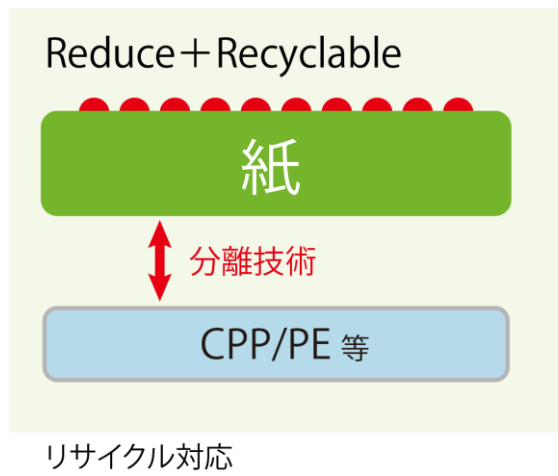
- ・ 企業・生活者それぞれにメリットが生じる仕組みの多面的な構築

3) エシカル消費の啓蒙活動

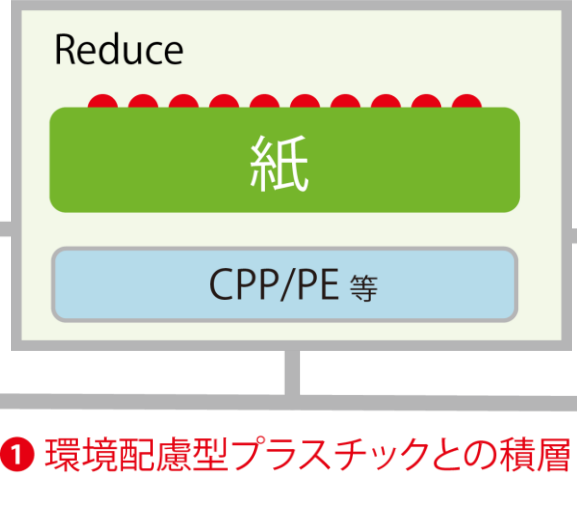
【参考】“紙”が選択されるために必要な技術開発

- 紙パック、紙カップ、シールドプラスなど、多くの包装材では密封性を付与するためにプラスチックとの積層が必要
- 下記①～③の技術革新により、紙化および資源循環システム構築が加速化

② 分離・リサイクル技術の獲得



現在のポジション ※ 印刷インキを ● で表記



③ モノマテリアル化

