



SREPORT サステナブルレポート No.110

年々増加する 紙おむつの廃棄量

廃棄物

リサイクル

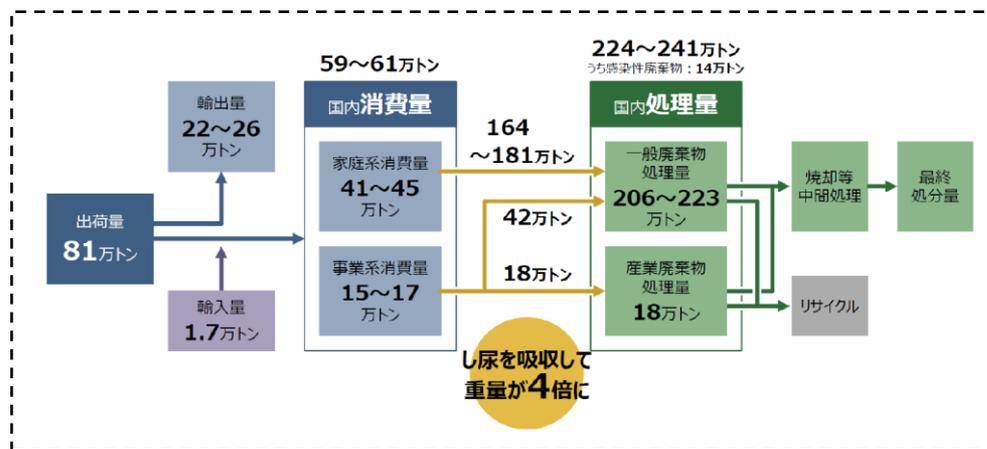
■ 紙おむつの生産量・廃棄量の変化

- 紙おむつは**2019年に大人用だけでも86億枚生産**されており、**2011年の1.5倍**と年々増加傾向にある
- 出荷量81万トンのうち、**約59～61万トン（うち家庭系41～45万トン、事業系15～17万トン）**が国内で消費されていると推計される
- 国内で消費された紙おむつは、し尿を吸収して重量が約4倍になり、**国内処理量は224～241万トン**（うち一般廃棄物206～223万トン、産業廃棄物18万トン）になると推計される。

■ 再生利用等に関するガイドライン公表

一般廃棄物の排出量が、2030年には、推計261万トンになると公表。地域によっては、使用済み紙おむつの割合が高い比率になると予測。リサイクル方式も、多様な方式が導入される補助金等による導入支援も検討されることに。

■ 福岡都市圏紙おむつリサイクルのフロー

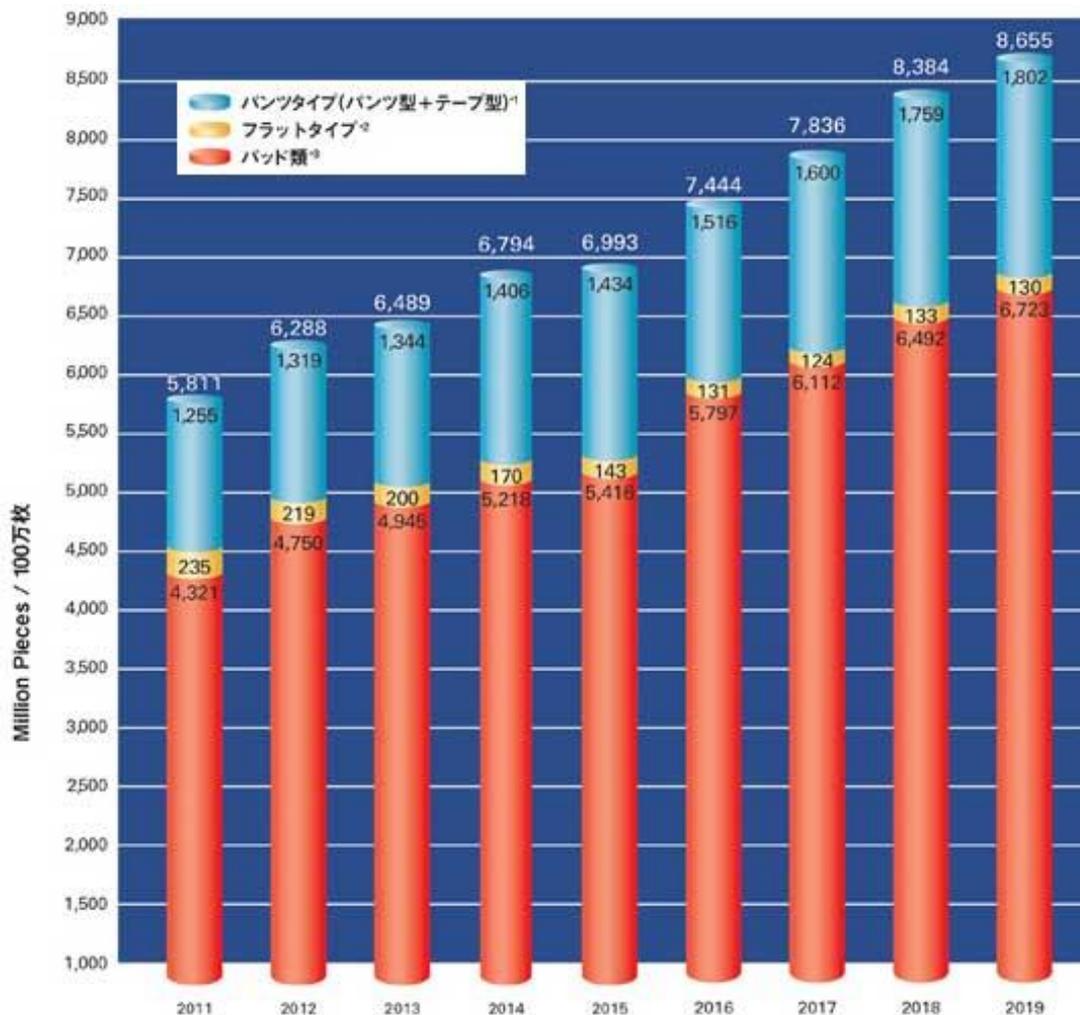


参照：環境省「使用済み紙おむつの再生利用等に関するガイドライン」

出典：三菱総合研究所

紙おむつの消費量と排出量のフローの現状は

■ おむつの生産量推移



出典：一般社団法人日本衛星材料工業連合会 「大人用紙おむつの統計データ」

■ 紙おむつ排出による様々な影響

- 排出量増加に伴い、**焼却量の増加による環境への影響が大きくなる**
- 現在の使用済紙おむつの量は、乳児の使用済の方が、大人の使用済みより量が多い
- 紙おむつのリサイクルという考え方もあるが、**実際運用している自治体は少ない**

■ 国内おむつ排出量推計

	子供用おむつ		大人用おむつ		合計
	おむつ人口 (千人)	排出量 (万t/年)	おむつ人口 (千人)	排出量 (万t/年)	排出量 (万t/年)
2015年	3,604	78.9	3,224	129.2	208.1
2020年	3,417	74.8	3,770	145.6	220.4
2030年	2,983	65.3	4,680	179.6	244.9

■ 使用済紙おむつの再生利用等方式例

- 水溶化・分離処理によるパルプ・プラスチック回収
- 水溶化・分離・オゾン処理による水平リサイクルに向けた
パルプ回収
- 洗浄・分離処理によるパルプ・プラスチック回収と熱回収
- 破碎・発酵・乾燥処理による燃料製造

表：一般社団法人日本衛生材料工業連合会を基に筆者作成

■ 環境リサイクル産業の具現化

- 環境リサイクル産業の確立を目指し、**産業施策としてエコタウンを整備**
- 広域的な環境保全を目指し、**PDF（ごみ固形燃料）発電事業へと繋げている**
- **環境リサイクルに係る展示**などを行い、情報発信に積極的に取り組んでいる

■ エコタウン事業とは

福岡県大牟田市にあった三井三池炭鉱（平成9年3月30日閉山）跡地に整備されたリサイクル産業団地

- 石炭灰の資源化
- 有用金属のリサイクル
- 農業・水産業からの排出物のリサイクル
- RDF（ごみ固形燃料）発電施設

参照：大牟田市ホームページ

■ RDF発電事業

広域的な環境保全を目指し、大牟田市・荒尾市を含む、福岡県、熊本県下の**19市町村が参加**して事業を行っている。

参照：大牟田市ホームページ

エコタウン内では、大小27区画を、分譲・賃貸し、企業の誘致に取り組んでいる

循環型社会を形成推進していくために（事例②：トータルケア・システム(株) Satisfactory

■ パルプ回収と再資源化

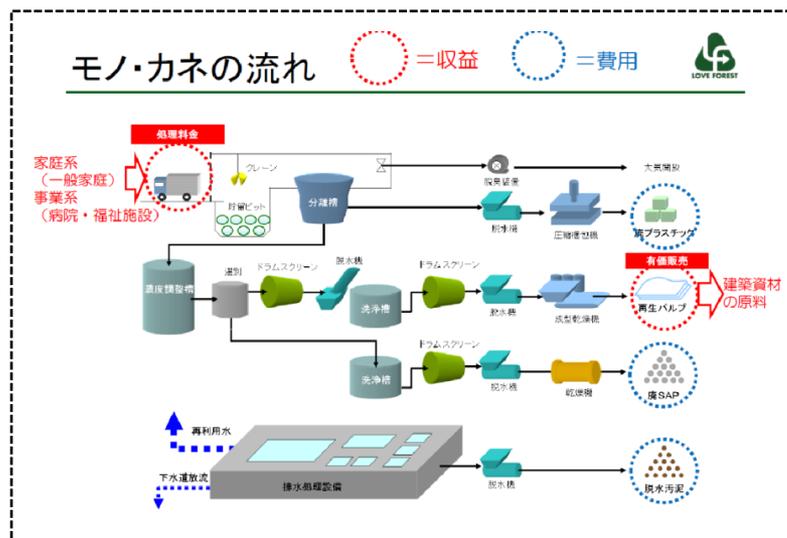
- 高齢化社会に対応する「紙おむつリサイクル」を展開
- 紙おむつの水溶化分離技術により森林資源（針葉樹パルプ）を保全
- 高齢化社会では食事より排泄が課題となることから、技術を使った社会システムの運用が行われている

■ 紙おむつ回収ボックス



出典：福岡県大木町ホームページ

■ トータルケア・システムの事業モデル



出典：大牟田市

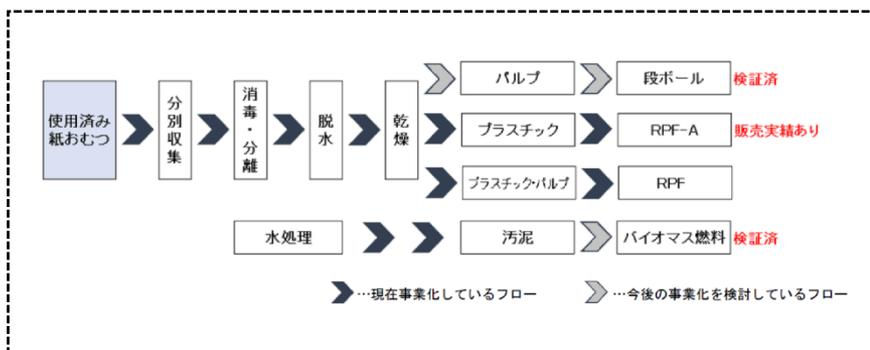
処理コスト低減のために

- ① 費用を収益に変えていく努力
- ② 下水処理場との連携

■ その他の再資源化事例

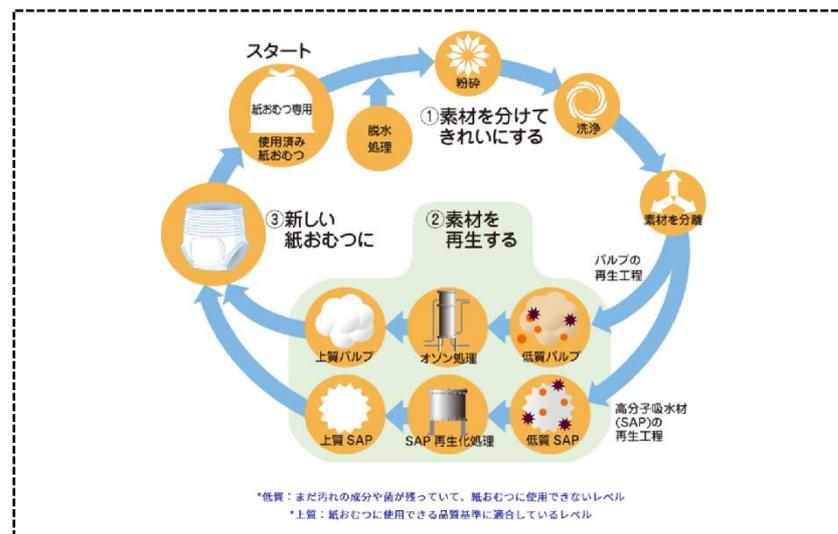
- 株式会社サムズによる**再資源リサイクル事業**（千葉県松戸市）
- ユニ・チャーム株式会社による**再資源化**（鹿児島県志布志市）
- 株式会社スーパー・フェイスによる**使用済み紙おむつ燃料化**（千葉県松戸市）

■ 株式会社サムズのリサイクルフローチャート



出典：株式会社サムズ

■ ユニ・チャーム株式会社のリサイクルモデル



出典：ユニ・チャーム株式会社

求められる収益モデル化

■ 将来を見据えて

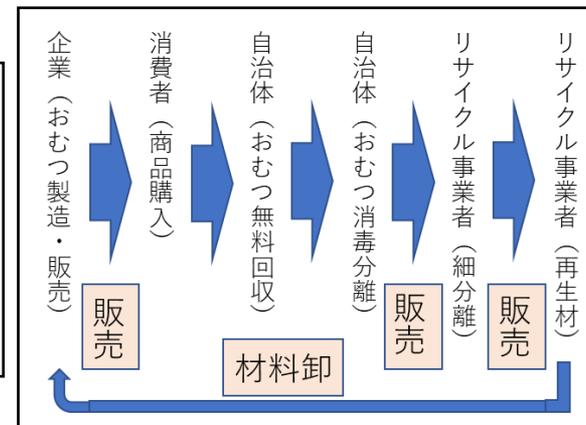
- 現在全国の市区町村でおむつの支給を行うところが増えている中、環境リサイクルに注力した紙おむつのリサイクルが行われるようになってきた
- 公的機関発案のリサイクル事業は、地域発産業の確立に視点が行われ、企業発案のリサイクル事業は、再資源化に重点を置き、事業が進められている
- 高齢化社会の進む昨今、使用済み紙おむつの増加量は大きな社会問題になると予想され、今後おむつの再資源化を進めていくためには、リサイクルの収益化が念頭にないと事業の拡大は期待できない
- 安定した事業として全国で拡大していくためには、電気・ガスの事業のように一般企業を絡めた公共事業化し、使用済み紙おむつのリサイクル事業の早期確立することが望まれる

■ 東京都目黒区での大人のおむつ支給

- ① 65歳以上で、介護保険の要介護度2以上の失禁状態にある在宅の方
- ② 病院に入院中で医師の判断により紙おむつが必要と認められた方

■ 理想の収益モデル

- 使用済み紙おむつの回収消毒分離は自治体
- 公共性のある部分は自治体の公費で
- 収益性のある事業は企業の事業で



図：筆者作成

出典：目黒区ホームページ

無理のない公共収益事業を目指す

参照・引用資料

- 環境省, 「使用済紙おむつの再生利用等に関するガイドラインについて」, 2020年3月31日 (<https://www.env.go.jp/press/107897.html>)
- 一般社団法人日本衛生材料工業連合会, 「大人用おむつの統計エータ」, 2020年12月28日閲覧 (URL <http://www.jhpia.or.jp/data/data6.html>)
- 大牟田市ホームページ (<https://www.city.omuta.lg.jp/>)
- 福岡県大木町ホームページ (<https://www.town.ooki.lg.jp/index.html>)
- 株式会社サムズ, 「使用済み紙おむつのリサイクル」, 2019年11月 (http://www.env.go.jp/recycle/recycling/diapers/pdf/001/omutu1_4-4_samz.pdf)
- ユニ・チャーム株式会社, 「ユニ・チャーム紙おむつリサイクル」, (<https://www.unicharm.co.jp/ja/csr-eco/education/note-01.html>)
- 目黒区ホームページ (https://www.city.meguro.tokyo.jp/shitsumon/korei_fukushi/omutsu.html)

サステナブルレポートに関するお問い合わせ先：

SREPORT 編集部 ☎ 03-5542-5300 ✉ info@sfinter.com

- 本レポートに掲載された内容は作成日における情報に基づくものであり、予告なしに変更される場合があります。
- 本レポートに掲載された情報の正確性・信頼性・完全性・妥当性・適合性について、いかなる表明・保証をするものではなく、一切の責任又は義務を負わないものとします。
- 本レポートの配信に関して閲覧した方が本レポートを利用したこと又は本レポートに依拠したことによる直接・間接の損失や逸失 利益及び損害を含むいかなる結果についても責任を負いません。
- 本レポートに関する知的所有権は株式会社サティスファクトリーに帰属し、許可なく複製、転写、引用等を行うことを禁じます。

Satisfactory



全従業員で
毎週更新中

<https://www.sfinter.com/report/>