

ENVIRONMENTAL INITIATIVES

紙おむつの 環境活動事例

持続可能な社会の実現に向けた業界の取り組み

INDEX

目次

環境負荷低減に向けた
7つの主要な取り組み

原材料調達

1

人権・環境に配慮した持続可能な原材料の調達（森林認証など）



製品設計

2

商品のスリム化や使用材料の薄肉化・極小化による使用材料の削減



生産

3

原材料の梱包材の減量化



4

再生可能電力の調達推進による脱炭素の推進



5

おむつ生産工程で発生する端材・製品ロスの再利用



使用と廃棄

6

パッドタイプ併用による廃棄物削減



7

使用済み紙おむつのリサイクル



人権・環境に配慮した持続可能な原材料の調達 (森林認証など)



紙おむつには、木材を原材料とするパルプが使用されています。

私たちは、森林資源を将来にわたり大切に保護、活用するため、適切に管理・再生が行われている森林や、計画的に植林・育成される人工林（プランテーション）から得られる木材を原材料とするパルプを使用するなど、森林認証パルプの活用が進んでいます。

また、パルプを始めとした原材料の調達にあたっては、環境だけでなく「人権」にも配慮することを重視しています。サプライチェーン全体を通じて人権を尊重し、取引先行動規範のもとで、働く人々の権利や労働環境に配慮した材料など責任ある調達に努めています。

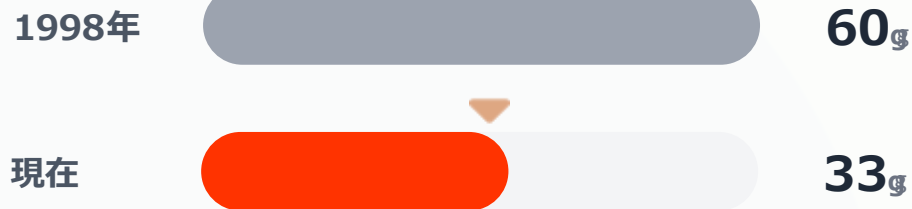
これからも、環境と人の両方を大切にしながら、持続可能な原材料の調達を推進してまいります。



乳児用紙おむつの嵩も大幅減少



乳児用紙おむつ1枚あたりの重量推移



重量を大幅に削減

約 **45%** 軽量化

※高分子吸収剤の積極的な使用などにより実現



会員企業は、吸水量、吸収スピードに優れる高吸水性樹脂、より柔らかく、薄くて軽い高機能な不織布など多くの技術開発を続け商品を上市してきました。

このような継続的な開発により、乳児用紙おむつ1枚あたりの重さは約45%削減*1、また嵩も大きく減少しました。

その結果、使用材料の削減や輸送時の積載効率の向上が実現し、資源の消費量や輸送に伴う環境負荷の低減にも寄与し、より持ち運びしやすく、家でも保管しやすいスリムな商品の提供につながっています。

*1 45%削減：

乳児用紙おむつの普及当初（1998年代）は、1枚あたりの重量が60g（統計上）現在の乳児用紙おむつ1枚あたりの重量は高分子吸収剤の積極的な使用もあり33g程度。これらより約45%軽量化されています。

出典元：

<https://www.jhpia.or.jp/product/diaper/eco/environment.html#q18>



紙おむつの原材料は、これまでプラスチックや紙の袋、段ボールなどの容器で数kg～数十kgの単位で梱包されてきました。

たとえば高吸水性樹脂を輸送する包材は紙製の袋でしたが、この包材をフレコンバッグやコンテナなど、繰り返し使用でききる耐久性の高い容器に変えることで、数百kg単位で資材を梱包し、運搬できるようになりました。

これによって、使用されるプラスチックや紙の使用量を大幅に削減することが可能になりました。

紙の袋



フレコンバッグ





紙おむつの生産工程では、他の製品と同様に多くの電力を必要とします。

その生産に必要な電力を、化石由来燃料だけに頼ることなく、太陽光発電等の再生可能電力に置き換えることで、化石由来燃料の使用量を削減し、温室効果ガスの削減に貢献しています。

会員企業は、日本の目標と歩調を合わせ、引き続き再生可能エネルギーの調達を進めています。



5 おむつ生産工程で発生する端材・製品ロスの再利用

ENVIRONMENTAL INITIATIVES










おむつ生産工程で発生する端材（トリム）や製品ロス（不良品）などは、これまで廃棄物として処理されていましたが、技術の発展により、このような端材や製品ロスを廃棄するのではなく、再利用することができるようになってきました。

プラスチックパレットや、プラスチックバッグあるいは固形燃料（RPF）などに再生し、利用されています。

以前は廃棄されていた生産工程から排出されるごみを資源として活用することで、ごみの削減だけでなく、生産工程におけるゼロエミッションへと進めています。



テープタイプ使用者の交換例

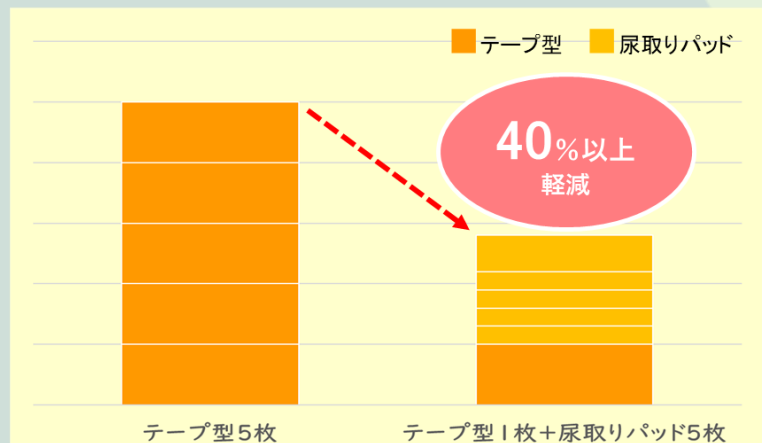
	7時	10時	14時	18時	22時
アウター + インナーの場合					
	新しいアウター + パッド	パッド	パッド	パッド	パッド夜用
アウターのみの場合					



紙おむつには、パンツタイプ、テープタイプ、パッドタイプなどの種類があり、特に大人用紙おむつは吸収量の違いなどにより多くの種類が存在します。

大人用紙おむつは、子供用紙おむつに比べ大きくまたより多くの尿便を吸収するため、廃棄物の量も多くなります。

パンツタイプあるいはテープタイプのおむつとパッドタイプを併用することで、パッドタイプのみの取り替えで済み、廃棄物の削減に繋がります。



7 使用済み紙おむつのリサイクル



高齢化によって、大人用紙おむつの使用量が増え、焼却ゴミ中における紙おむつごみの割合も増加傾向にあります。

社会がごみの焼却量の削減、そして資源循環を推進する中で、産官学連携を通じた紙おむつのリサイクルに向けた取り組みも始まっています。

主な紙おむつのリサイクル手法として、

- ・分解・洗浄・殺菌などの処理を施し、リサイクルされたパルプを建材資材やその安全性レベルを向上させ再度紙おむつの原料として活用したり、リサイクルされたプラスチックを固形燃料（RPF）として使用する試みや、
- ・使用済み紙おむつを炭素化装置で半炭化物*1に加工し、土壌改良資材や化石燃料の代替燃料として利用するといった試みが進められています。

*1 半炭化物：熱分解による炭化に至る前段階で、炭素を多く含む物質

一方、使用済み紙おむつ自体を粉碎、発酵、乾燥、そして高温殺菌処理により再生燃料として利用する試みも始まっています。

