

10 紙おむつリサイクルシステム(案)

これまでの検討内容を踏まえ、福岡都市圏において紙おむつリサイクルを事業化する場合を想定し、紙おむつリサイクルシステム(案)として取りまとめた。

(1) 紙おむつリサイクルの処理方法

マテリアルリサイクルを前提とし、全国で唯一、事業化の実績がある「水溶化処理」とする。

(2) 紙おむつリサイクルの事業主体

事業主体は民間事業者によるものとし、民間事業者による施設建設及び運営の効率的な事業により、リサイクル処理費用の低減化を図るものとする。

なお、事業の実施にあたっては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律137号。以下「廃棄物処理法」という。）法第7条第6項に定める一般廃棄物処分業の許可を取得し、排出事業者から直接紙おむつの処理を受託するものとする。

(3) 紙おむつリサイクルプラント

福岡都市圏において紙おむつリサイクルの事業化にあたっては、福岡市又は福岡都市圏内に新たにリサイクルプラントを設置するものとし、処理能力等は以下のとおりとする。

なお、リサイクルプラントの設置については、事業主体が廃棄物処理法第8条11項に基づく一般廃棄物処理施設設置許可を取得するものとする。

ア 処理能力（規模）

福岡都市圏における紙おむつのリサイクルプラントについては、基本の処理能力として、福岡都市圏の医療施設(成人)及び介護施設から排出される紙おむつを処理するものとして設定し、さらに稼働時間延長により、保育施設等から排出される紙おむつの処理が可能となるよう表10-1のとおりとする。

表 10-1 リサイクルプラントの処理能力

	処理能力	稼働時間	稼働日数	年間処理量
(基本)	33.6 t/日	16 時間/日	305 日/年	10,248 t/年
(最大)	44.8 t/日	21 時間/日	305 日/年	13,664 t/年

注) 稼働日数については、整備及び清掃のため年間60日停止するものとする。

イ 設備概要

大牟田プラントを基本とし、民間事業者における技術改良を踏まえた設備とし、福岡都市圏における紙おむつリサイクルプラント(案)を図10-1に示す。

回収した使用済み紙おむつの水溶化処理を行い、再生パルプは建設資材として売却、廃プラ及び廃ポリマーはRPF原料等として処理委託を行うものとする。

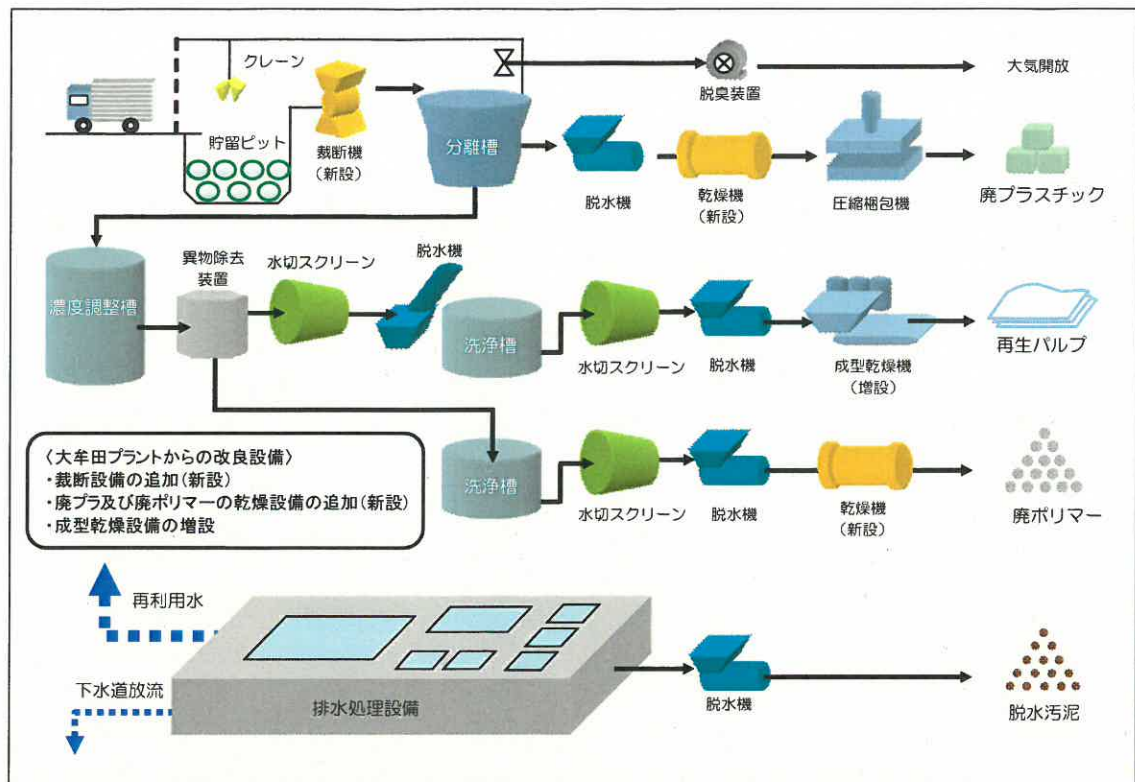


図 10-1 福岡都市圏紙おむつリサイクルプラント(案)の概要

ウ 立地場所

紙おむつリサイクルの処理方法が水溶化処理であるため、多量の水を使用することから、用水及び排水処理に配慮し、立地場所を選定するものとする。

エ 留意事項等

リサイクルプラント建設については、廃棄物処理法に規定する手続きのほか、都市計画法等の関係法令の手続きを経たうえで設置する。また、関係法令上必要となる生活環境影響調査を実施する。

(4) 紙おむつの回収方法等

福岡都市圏における紙おむつリサイクルの回収については、広域的かつ効率的な回収を行うものとし、回収対象施設及び回収方法等は次のとおりとする。

ア 回収対象施設

福岡都市圏 17 自治体における医療施設(成人)及び介護施設(約 370 施設)を回収対象とする。

また、医療施設(乳幼児)及び保育施設(約 600 施設)からも可能な限り回収を行うものとし、特に医療施設(成人)や介護施設に併設している場合や回収ルート上にある場合には積極的に回収を行う。

イ 回収方法

使用済み紙おむつの回収は、原則として、廃棄物処理法第7条第1項の規定による一般廃棄物収集運搬許可業者若しくは廃棄物処理法施行規則第2条第2号の規定による再生利用指定業者が、排出事業者からの委託を受けて行うものとする。

また、回収コストの低減化を図るため、回収車両1日1台あたり5トン以上回収するものとし、市町村域を超えた広域的な回収を行うものとする。

このため、回収業者は排出事業者とも調整のうえ、適切な回収ルートを構築し、回収費用の低減化に努めるものとする。

なお、回収車両については、一般的に一般廃棄物の可燃ごみの収集運搬に使用されている「パッカー車」又は使用済み紙おむつの収集運搬に実績がある「アルミパネル車（箱型）」を使用するものとする。

参考までに、紙おむつ年間回収量10,000トンを経年312日（週6日、月26日）回収した場合の必要回収車両台数及び回収車両1日1台あたりの回収量を表10-2に示す。

表10-2 福岡都市圏における回収車両台数等の試算

年間回収量 (A)	年間回収日数 (B)	日回収量 (C)=(A/B)	使用台数 (D)	1日1台回収量 (C/D)
10,000 t/年	312 日/年	32.1 t/日	6 台	約 5.35 t/日・台

(5) 排出事業者の負担額

福岡都市圏における紙おむつリサイクルシステム(案)においては、前述のとおり、リサイクル処理は民間事業者が、回収は収集運搬業者が実施することを想定しているため、医療施設や介護施設等の排出事業者は、リサイクル処理料金と収集運搬料金を負担する必要がある。

処理料金については、一定の前提条件（表8-1）における試算では46.0円/kg（行政支援なし）であり、低減化が図られた場合の試算（表8-5）では30.5円/kgとなっている。また、運搬料金については、市町村域を超えた広域的かつ効率的な回収を行うことが可能であれば、回収コストの試算は8円/kg以下に低減することが可能となっている。

以上のことから、現在の試算では排出事業者の負担額は54.0～38.5円/kgとなり、現在の排出事業者の負担額（表9）と比較して増加することとなる。このため、民間事業者の技術開発や行政支援など、関係者におけるリサイクル処理料金の更なる低減化を図るための検討が必要となる。

表9 排出事業者の現在の負担額

(円/kg)

	処理料金	運搬料金	合 計
現在の負担額（焼却処理）	14 ^(注1)	14.7 ^(注2)	28.7

注1）現在の負担額（処理料金）：福岡市の場合を例示（福岡市一般廃棄物処理手数料より）

注2）現在の負担額（運搬料金）：福岡市の場合を例示（福岡市一般廃棄物処理手数料より）

（※「500までごとに147円」であるため、比重を0.2とすると14.7円/kg）

(6) 関係者の責務

福岡都市圏において紙おむつリサイクルを事業化する場合には、多数の関係者の協力等が必要になる。各関係者の責務は次のとおりとする。

ア 事業主体の責務

事業主体は、排出事業者から処理委託を受けた使用済み紙おむつを廃棄物処理法及びその他の関係法令に従い適正に処理するとともに、再生資源の再利用に努めるものとする。

また、紙おむつリサイクル事業の効率的な運用等を行うことにより、リサイクル処理料金の低減化に努めるものとする。

イ 排出事業者の責務

医療施設や介護施設等の排出事業者は、事業系一般廃物の処理に関し自らの責任において処理する必要があること及び廃棄物の再生利用等に努める必要があることから、紙おむつのリサイクルの推進に協力するものとする。

紙おむつリサイクルに取り組むにあたっては、排出事業者は使用済み紙おむつの分別、異物の混入防止、適正な保管及び適正なリサイクル費用の負担を行うものとする。

ウ 福岡都市圏 17 自治体の責務

使用済み紙おむつが一般廃棄物であること及び紙おむつリサイクルが自治体の焼却費用の削減や資源の再生利用等に寄与することから、自治体において紙おむつのリサイクルを推進する場合には、廃棄物処理計画への位置付け等の必要な措置を講じるとともに、必要に応じ医療施設等の排出事業者への指導等を行う。

エ 福岡県の責務

福岡都市圏における紙おむつリサイクルは、複数自治体がかかわる事業であることから、県は必要に応じ、自治体に対し技術的な支援を行うとともに、自治体間の調整を行うものとする。