

五條製紙株式会社 富士市

サトウキビ由来のバガス紙でSDGsに貢献

所在地 富士市原田451-1
業務内容 高級塗工紙(洋紙・板紙)その他特殊加工紙の製造販売(A0スーパーアート紙、キャストコート紙、インクジェット紙、ケント紙、名刺・はがき用紙、トランプ用紙、パール紙、蒸着転写紙、アルミホイル紙・アルミ蒸着紙)など

概要 取組内容紹介

環境保全の取組として、木材パルプに代わる製紙原料として、サトウキビの絞りカスとして廃棄されているバガスを配合した紙を製造。未利用資源の活用、廃棄物のリサイクルで、SDGsに貢献している。

環境課題の解決 森林保護のため木材以外の原料に着目

環境ビジネスとしての注目すべき着眼点

サトウキビの絞りカスを配合したバガス紙

五條製紙では「新しい紙文化の扉を開き続けること」を企業理念とし、環境面では①再生可能エネルギーの使用、②水資源の効率的な使用、③合法伐採木材の使用、④非木材紙の製造の4項目を掲げてSDGsの目標達成に向けた取組を推進している。

サトウキビの絞りカスであるバガスを紙の原料の一部に使用したバガスパルプ配合紙の導入は上記④の取組の一環と

して、約20年前から実践している。従来、廃棄されていたサトウキビの搾りカスを使うことによって資源のリサイクルが進み、木材パルプの使用を減らすことができ、森林保全に貢献できる。またサトウキビの産地は世界各地に存在するため、原料の安定供給が見込める。

ただし100%バガスパルプでは加工や品質に不具合が出るため、通常木材パルプに配合した原料を使用している。また多様な塗工紙や特殊加工紙のニーズに対応するため、オーダーメイドの紙の開発を行っている。年々、紙を購入する企業側のSDGs意識も高まっているため、バガス紙のバリエーションは増加し、近年は食品、化粧品メーカーのパッケージなどを中心にバガス紙の売上が増加している。



バガスパルプ使用の環境対応紙であることを示すバガスマークを自社で作成。各種印刷物に入れて好評を得ている。



展望

脱プラスチック、紙製品への移行にもバガスを活用

同社ではバガスを活用したSDGsの推進に向けた今後の取組として、森林保全に加えて、①発展途上国のサトウキビ農家への技術教育や設備支援などによる自立へ向けた学習機会の提供、②バガスパルプ工場の電力の一部にバガスを助燃材とするバイオマス発電を利用し、クリーンエネルギーによる生産体制の推進③海洋環境問題の原因となっているプラスチック製品を紙に移行する際のバガス紙の利用促進を掲げている。

特に③の脱プラ、紙製品への移行に向けた取組は世界的にも急増しており、木材パルプよりも一層環境に優しいバガス紙の活用シーンの拡大が期待できる。

背景・地域課題 非木材紙生産のきっかけと背景

バガスパルプは木材パルプよりLCI評価が高い

製紙メーカーの同社では、木材パルプの原料となる森林資源はあらゆる事業の基盤であり、それゆえ森林破壊を防ぐこと、CO2排出量を減らして環境負荷を減らすことは、以前から経営の重要課題であった。しかし、その条件に合う非木材資源はなかなか見つからず模索を続ける中で、NPO法人非木材グリーン協会を通してバガスパルプの存在を知った。さらに同協会の研

究会を通して、バガスパルプのLCI評価(ライフサイクルアセスメント…製品のライフサイクルを通して環境に悪影響を及ぼす物質をどの程度排出するかを定期的に評価したもの)が優れていると判断し、将来的のある非木材紙の先駆けとしてバガス紙の生産を開始した。

バガスパルプとユーカリパルプのCO2放出量、吸収量、差引の比較表

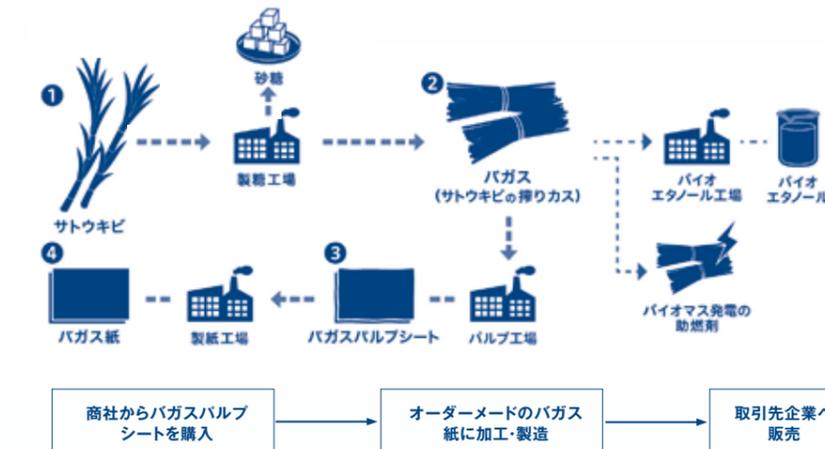
CO2	ステージ	項目	バガスパルプ	ユーカリパルプ
放出量	0	植物生育過程の放出量	228	571
	1	工場までの原料陸送	11	1,123
		脱ピシ化	2,759	
	2	チップ化		2,684
		チップ産地国陸送		1,486
		チップ海上輸送		26,157
		チップ国内陸送		516
	3	黒液燃焼	135,104	104,775
		補充蒸気	21,147	47,904
	4	パルプ産地国陸送	1,539	
パルプ海上輸送		4,225		
パルプ国内陸送		196		
合計	放出量	165,209	185,216	
吸収量	植物生育過程の吸収量	367,500	294,548	
	差引	吸収量	202,291	109,332

※出典 NPO法人非木材グリーン協会LCI研究委員会 JELBA 2010年3・4月

具体的な取組内容 廃棄されていたバガスを、オーダーメイドのバガス紙に加工、製造

サトウキビは世界で年間約12億トン生産され、約1億トンのバガスが発生する。以前からバガスの一部は燃料や家畜の飼料に利用されていたが、廃棄されている量も多くあった。同社では契約しているパルプ生産工場からバガスパルプシート状になったものを購入し、社内技術部でニーズに合わせたオーダーメイドの紙に加工することで従来廃棄されていた一部のバガスを再生している。サトウキビ、バガスの生産地は世界各国に分布しており、状況に応じて取引先は変わりますが量や価格は概ね安定している。

サトウキビからバガス紙ができるまで



今後の活動 紙から離れず、紙から新しいものを生み出す

弊社は昭和24年の創業以来、常に時代や社会が求める紙の製造を続けて今日に至っています。環境問題への取組は今に始まったことではなく、バガス紙の取組も既に20年以上続けているものです。バガスパルプシートをどのように加工し、ユーザーニーズに合うものに仕上げるか。長年の紙加工、製造技術の蓄積があるからこそ、バガス紙の可能性を広げることができるのです。

また2014年には静岡県モデル事業として地下水利用の工場空調システムを導入するなど、様々な側面からSDGsへの貢献を進めています。紙は再生可能で自然に還る素晴らしい素材。これからも環境保全に配慮しながら、紙の可能性を信じ、常に紙から新しいものを生み出していきます。



五條製紙株式会社 取締役社長 川口 幸一郎