環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 1

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は以前より、**リデュース**(使用量を減らす)、**リサイクル**(再利用する)、**リユース**(再使用する)に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ
シュリンクラベルの環境対応

シュリンクラベル

多様なデザイン形状のボトルに追従することができる意匠性に優れたラベルです。ラベルに印刷することで容器にインキ・糊残りすることなく広い範囲に表示・加飾できることから、容器自体のリサイクル性を高めるとともに、リサイクルボトル・リユースボトルなどにも適しています。

環境対応包材として、以下ラインナップも取り揃えています。

環境対応包材ラインナップ

容器リサイクル性UP

ミシン目付与

消費者によるラベルの除去を促し容器をリサイクルしやすく、
開封性に優れた各種ミシンを提供。

低比重ラベル ※EPBP、APR承認済み(P.3参照)

リサイクル工程におけるラベルの除去を容易にし、
容器を効率よくリサイクルする。

乳白ラベル(容器機能代替)

UV・ライトバリア性をラベルに付与することで、容器をよりシンプルにし、
リサイクル性を高める。その上、賞味期限を延ばしフードロスにも貢献。

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 1

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は以前より、**リデュース**(使用量を減らす)、**リサイクル**(再利用する)、**リユース**(再使用する)に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ
シュリンクラベルの環境対応

リデュース

薄肉化
自社開発の薄肉対応ラベル装着機により、
従来の半分の厚みのラベルを提供可能に。

再生材使用ラベル
ラベル材料の一部に再生材を使用することにより、
1Wayプラスチックの使用を低減。

シュリンク台紙
ブリスターパックに代わる、シュリンクラベルを使用したパッケージ。
従来品と比べ、プラスチックの使用量を削減可能。

カーボンニュートラル

バイオマス
ラベル材料の一部に植物由来素材を使用することにより、
CO2削減に貢献。

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 1

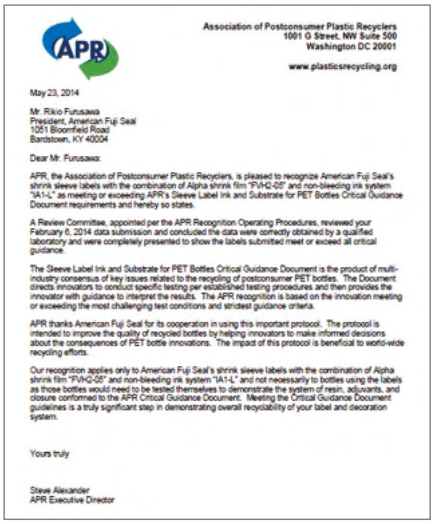
当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は以前より、**リデュース**(使用量を減らす)、**リユース**(再使用する)、**リサイクル**(再利用する)に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

当社の低比重シュリンクラベルはAPR*およびEPBP*の承認を受けています。

参考資料

当社の低比重ラベルALPHAは、米州・欧州において、PETボトルと問題なく分離が可能であり、PETボトルリサイクルに影響を与えないことが、APR、EPBPによって認められています。



Association of Postconsumer Plastic Recyclers
1001 G Street, NW Suite 500
Washington DC 20001
www.plasticsrecycling.org

May 23, 2014

Mr. Rikio Furusawa
President, American Fuji Seal
1051 Bloomfield Road
Bardstown, KY 40004

Dear Mr. Furusawa:

APR, the Association of Postconsumer Plastic Recyclers, is pleased to recognize American Fuji Seal's shrink sleeve labels with the combination of Alpha shrink film "FVH2-05" and non-bleeding ink system "IA1-L" as meeting or exceeding APR's Sleeve Label Ink and Substrate for PET Bottles Critical Guidance Document requirements and hereby so states.

A Review Committee, appointed per the APR Recognition Operating Procedures, reviewed your February 6, 2014 data submission and concluded the data were correctly obtained by a qualified laboratory and were completely presented to show the labels submitted meet or exceed all critical guidance.

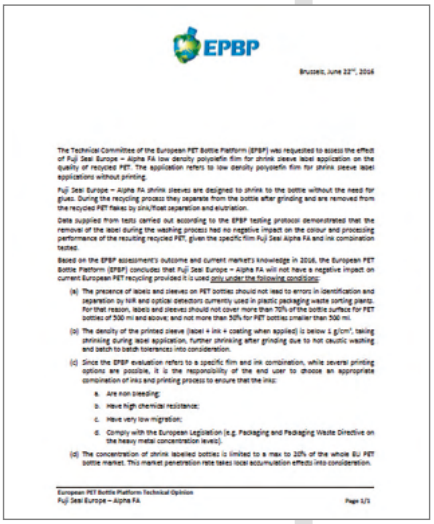
The Sleeve Label Ink and Substrate for PET Bottles Critical Guidance Document is the product of multi-industry consensus of key issues related to the recycling of postconsumer PET bottles. The Document directs innovators to conduct specific testing per established testing procedures and then provides the innovator with guidance to interpret the results. The APR recognition is based on the innovation meeting or exceeding the most challenging test conditions and strictest guidance criteria.

APR thanks American Fuji Seal for its cooperation in using this important protocol. The protocol is intended to improve the quality of recycled bottles by helping innovators to make informed decisions about the consequences of PET bottle innovations. The impact of this protocol is beneficial to world-wide recycling efforts.

Our recognition applies only to American Fuji Seal's shrink sleeve labels with the combination of Alpha shrink film "FVH2-05" and non-bleeding ink system "IA1-L" and not necessarily to bottles using the labels as those bottles would need to be tested themselves to demonstrate the system of resin, adjuvants, and closure conformed to the APR Critical Guidance Document. Meeting the Critical Guidance Document guidelines is a truly significant step in demonstrating overall recyclability of your label and decoration system.

Yours truly

Steve Alexander
APR Executive Director



EPBP

Brussels, June 22nd, 2016

The Technical Committee of the European PET Bottle Platform (EPBP) was requested to assess the effect of Fuji Seal Europe – Alpha FA low density polyolefin film for shrink sleeve label application on the quality of recycled PET. The application refers to low density polyolefin film for shrink sleeve label applications without printing.

Fuji Seal Europe – Alpha FA shrink sleeves are designed to shrink to the bottle without the need for glues. During the recycling process they separate from the bottle after grinding and are removed from the recycled PET flakes by sink/float separation and elutriation.

Data supplied from tests carried out according to the EPBP testing protocol demonstrated that the removal of the label during the washing process had no negative impact on the colour and processing performance of the resulting recycled PET, given the specific film Fuji Seal Alpha FA and ink combination tested.

Based on the EPBP assessment's outcome and current market's knowledge in 2016, the European PET Bottle Platform (EPBP) concludes that Fuji Seal Europe – Alpha FA will not have a negative impact on current European PET recycling provided it is used only under the following conditions:

(a) The presence of labels and sleeves on PET bottles should not lead to errors in identification and separation by NIR and optical detectors currently used in plastic packaging waste sorting plants. For that reason, labels and sleeves should not cover more than 70% of the bottle surface for PET bottles of 500 ml and above; and not more than 50% for PET bottles smaller than 500 ml.

(b) The density of the printed sleeve (label + ink + coating when applied) is below 1 g/cm³, taking shrinking during label application, further shrinking after grinding due to hot caustic washing and batch to batch tolerances into consideration.

(c) Since the EPBP evaluation refers to a specific film and ink combination, while several printing options are possible, it is the responsibility of the end user to choose an appropriate combination of inks and printing process to ensure that the inks:

a. Are non bleeding;
b. Have high chemical resistance;
c. Have very low migration;
d. Comply with the European Legislation (e.g. Packaging and Packaging Waste Directive on the heavy metal concentration levels).

(d) The concentration of shrink labeled bottles is limited to a max to 20% of the whole EU PET bottle market. This market penetration rate takes local accumulation effects into consideration.

European PET Bottle Platform Technical Opinion
Fuji Seal Europe – Alpha FA
Page 1/1

＊ APR：The Association of Plastic Recyclers　プラスチックリサイクル協会(米国)
＊ EPBP：European PET Bottle Platform　欧州PETボトルプラットフォーム

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 2

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は以前より、**リデュース**(使用量を減らす)、**リユース**(再使用する)、**リサイクル**(再利用する)に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ
タックラベル・ソフトパウチの環境対応

タックラベル

タックラベルとは、あらかじめ原紙の裏面に粘着剤が加工されたシール用ラベルです。熱などのエネルギーを使用することなく、簡単にラベリングすることができます。ラベルに箔押し・ホログラム加工などの加飾をすることで、必要最低限のサイズにおいても効果的な表現が可能となります。

環境対応包材として、以下ラインナップも取り揃えています。

環境対応包材ラインナップ

容器リユース性・リサイクル性UP

デラベルタック

消費者およびリサイクル事業者によるラベルの除去を容易にし、
容器を効率よくリサイクルする。

リデュース

eタック

剥離紙を使用しないラベルにより廃棄物を削減。
剥離紙レスラベルとしては、その他感熱ラベル・シュリンクタック等あり。

再生材使用ラベル

ラベル材料の一部に再生材を使用することで
1Wayプラスチックの使用を低減。

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 2

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は以前より、**リデュース**(使用量を減らす)、**リサイクル**(再利用する)、**リユース**(再使用する)に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ
タックラベル・ソフトパウチの環境対応

カーボンニュートラル

バイオマス

ラベル材料の一部に植物由来素材を使用することにより、CO2削減に貢献。

ソフトパウチ

ソフトパウチに口栓をつけることで、ボトル機能を兼ね備えており、リジッドな容器と比較しプラスチック使用量が少ないことから
リデュースに貢献可能な包材です。また、口栓付きの詰め替えパウチは容器のリユースにも貢献しており、お客様の環境対応に貢献するだけでなく、消費者においても環境取り組みを実感できるエコなパッケージです。

リデュース＆CO2削減

容積効率の高いパウチの開発　※一例を次頁にて紹介

ボトルライクなソフトパウチなど容積効率の良いパウチを開発しています。プラスチック使用量を削減するだけでなく、輸送効率向上によりCO2削減にも貢献します。

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 2

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は以前より、**リデュース**(使用量を減らす)、**リユース**(再使用する)、**リサイクル**(再利用する)に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

2016日本パッケージングコンテスト『テクニカル包装賞』受賞

参考資料

『2016日本パッケージングコンテスト』において、当社のボトルライクパウチを使用している『新つめ替え容器/ラクラクecoパック(花王)』が、『テクニカル包装賞』を受賞しました。
『日本パッケージングコンテスト』は優れたパッケージとその技術の開発普及することを目的として、公益社団法人日本包装技術協会が主催する我が国の包装分野における最大のコンテストです。材料、設計、技術、デザイン、ロジスティクス、販売促進、アイデア、環境対応、適正包装など、あらゆる機能から見て各部門の年間の優秀作品が選定されます。

上記パッケージは、日本包装技術協会 第40回木下賞 新規創出部門でも受賞しています。
「つめかえやすいユニバーサルデザイン及び環境に配慮した新詰め替え容器の開発」　花王㈱、㈱フジシール

※受賞当時のデザインです

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 3

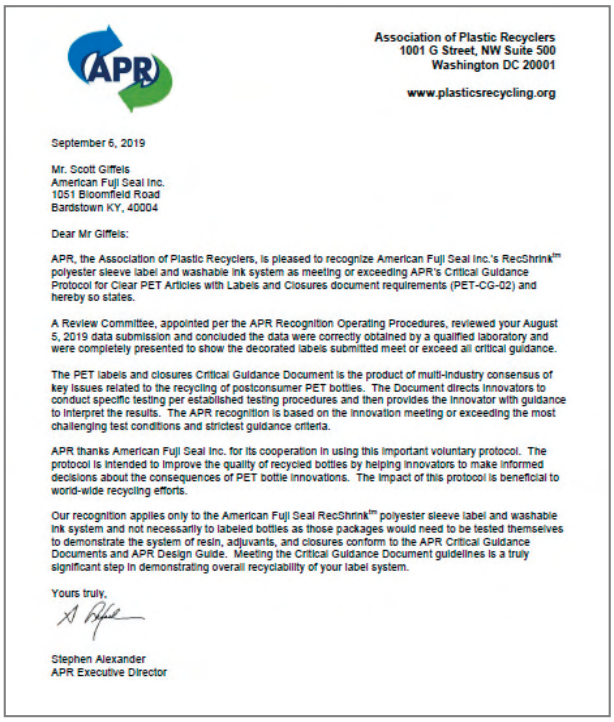
当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は以前より、**リデュース**(使用量を減らす)、**リサイクル**(再利用する)、**リユース**(再使用する)に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ
シュリンクラベルの環境対応

当社で新しく開発されたシュリンクラベルRecshrink™がAPRの承認を受けました。

2019年9月6日、American Fuji Seal IncのRecShrink™ラベルとウォッシャブルインクシステムがAPRのプロトコル『Critical Guidance Protocol for Clear PET Articles with Labels and Closures(PET-CG-02)』に合致するものとして承認されました。
※PET-CG-02は2019年4月に新たに制定されたPETボトルとラベル等を一緒にリサイクルするための手順書です。



Association of Plastic Recyclers
1001 G Street, NW Suite 500
Washington DC 20001

www.plasticsrecycling.org

September 6, 2019

Mr. Scott Giffels
American Fuji Seal Inc.
1051 Bloomfield Road
Bardstown KY, 40004

Dear Mr Giffels:

APR, the Association of Plastic Recyclers, is pleased to recognize American Fuji Seal Inc.'s RecShrink™ polyester sleeve label and washable ink system as meeting or exceeding APR's Critical Guidance Protocol for Clear PET Articles with Labels and Closures document requirements (PET-CG-02) and hereby so states.

A Review Committee, appointed per the APR Recognition Operating Procedures, reviewed your August 5, 2019 data submission and concluded the data were correctly obtained by a qualified laboratory and were completely presented to show the decorated labels submitted meet or exceed all critical guidance.

The PET labels and closures Critical Guidance Document is the product of multi-industry consensus of key issues related to the recycling of postconsumer PET bottles. The Document directs innovators to conduct specific testing per established testing procedures and then provides the innovator with guidance to interpret the results. The APR recognition is based on the innovation meeting or exceeding the most challenging test conditions and strictest guidance criteria.

APR thanks American Fuji Seal Inc. for its cooperation in using this important voluntary protocol. The protocol is intended to improve the quality of recycled bottles by helping innovators to make informed decisions about the consequences of PET bottle innovations. The impact of this protocol is beneficial to world-wide recycling efforts.

Our recognition applies only to the American Fuji Seal RecShrink™ polyester sleeve label and washable ink system and not necessarily to labeled bottles as those packages would need to be tested themselves to demonstrate the system of resin, adjuvants, and closures conform to the APR Critical Guidance Documents and APR Design Guide. Meeting the Critical Guidance Document guidelines is a truly significant step in demonstrating overall recyclability of your label system.

Yours truly,

Stephen Alexander
APR Executive Director

American Fuji Seal RecShrink™ Sleeve Label
Meets Critical Guidance from:
The Association of Plastic Recyclers

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 3

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は以前より、**リデュース**(使用量を減らす)、**リサイクル**(再利用する)、**リユース**(再使用する)に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ
シュリンクラベルの環境対応

シュリンクラベル

多様なデザイン形状のボトルに追従することができる意匠性に優れたラベルです。ラベルに印刷することで容器にインキ・糊残りすることなく広い範囲に表示・加飾できることから、容器自体のリサイクル性を高めるとともに、リサイクルボトル・リユースボトルなどにも適しています。

環境対応包材として、以下ラインナップも取り揃えています。

環境対応包材ラインナップ

容器リサイクル性UP

ミシン目付与

消費者によるラベルの除去を促し容器をリサイクルしやすく、
開封性に優れた各種ミシンを提供。

低比重ラベル ※EPBP、APR承認済み

リサイクル工程におけるラベルの除去を容易にし、
容器を効率よくリサイクルする。

乳白ラベル(容器機能代替)

UV・ライトバリア性をラベルに付与することで、容器をよりシンプルにし、
リサイクル性を高める。その上、賞味期限を延ばしフードロスにも貢献。

NEW

リサイクラブルラベル RecShrink™ ※APR承認済み

ラベルも容器とともにリサイクルすることで、
1Wayプラスチックの使用削減に貢献。

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 3

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は以前より、**リデュース**(使用量を減らす)、**リユース**(再使用する)、**リサイクル**(再利用する)に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ
シュリンクラベルの環境対応

リデュース

薄肉化

自社開発の薄肉対応ラベル装着機により、
従来の半分の厚みのラベルを提供可能に。

再生材使用ラベル

ラベル材料の一部に再生材を使用することにより、
1Wayプラスチックの使用を低減。

シュリンク台紙

ブリスターパックに代わる、シュリンクラベルを使用したパッケージ。
従来品と比べ、プラスチックの使用量を削減可能。

カーボンニュートラル

バイオマス

ラベル材料の一部に植物由来素材を使用することにより、
CO2削減に貢献。

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 4

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は以前より、**リデュース**(使用量を減らす)、**リサイクル**(再利用する)、**リユース**(再使用する)に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ
包装機械システムの環境対応

包装資材から機械まで一貫したサービスの提供により、「納入形態による環境対応」、「環境対応包材への対応」、「機械そのものの環境負荷低減」といった納入形態から生産システムまで多様な形での環境対応に取り組んでいます。
以下の通り、環境対応包装機械システムのラインナップを紹介します。
また、さらなる省エネ、CO2削減や水使用削減をはじめとした環境負荷低減を意識した開発もこれまで以上に積極的に進めており、お客様のニーズに寄り添った環境対応を今後とも進めていきます。

環境対応包装機械システムのラインナップ

廃棄物削減

環境梱包対応　ラベル・パウチ供給システム

紙管や外箱を使わない、もしくはそれらを大幅削減する環境梱包形態と組み合わせて使用可能なラベル・パウチ供給システムを提供。

薄肉対応シュリンクラベラー

使用材料を従来の半分程度まで削減した薄肉のシュリンクラベルを高速安定供給することが可能に。

効率的なパウチ製造システム

ボトルライクパウチのような容積効率の高いパウチを、廃棄物を削減し、無駄なく製造するためのシステムを提供。

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 4

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は以前より、**リデュース**(使用量を減らす)、**リサイクル**(再利用する)、**リユース**(再使用する)に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ
包装機械システムの環境対応

エネルギー&CO2削減

熱効率UPシュリンクトンネル

シュリンクラベルに必要な熱量をより効率的に供給する技術の開発により、少ないエネルギーで美しい仕上がりを実現。

リモートメンテナンスサービス

ITシステムを活用することにより、リモートで機械稼働の状態を把握し常に最善の状態を維持することでトラブル復旧や部品消耗による無駄なエネルギーを削減。

水使用量削減

熱効率UPシュリンクトンネル

シュリンクラベルに必要な熱量をより効率的に供給する技術の開発により、少ない水蒸気で美しい仕上がりを実現。

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 5

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は以前より、**リデュース**(使用量を減らす)、**リユース**(再使用する)、**リサイクル**(再利用する)に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

Fuji Seal International
株式会社 フジシールインターナショナル

フジシールグループ
製造部門における環境取り組みについて

生態や地域環境への負荷低減を目指したものづくりに取り組んでいます。シュリンクラベル、タックラベル、パウチ容器、包材関連機械等の生産を通じ、環境に優しい製品の開発・生産を目指すと共に、排出される廃棄物、廃液、排水、排気ガス(化学物質、CO2)を削減し、環境への影響を少なくするための活動を実施しています。またTQM活動*、アイデアバンクや各種プロジェクトを通じて広く従業員からアイデアを集めたり、省エネや環境保全などに関する会議を定期開催するなど、グループ一丸となって取り組んでいます。

*TQM:Total Quality Management

環境対応取り組み

CO2排出量・化学物質排出量削減

フジシールグループでは環境に優しい生産技術、プロセスの開発によるものづくりを進めています。2018年度のCO2排出量売上高原単位は、グローバルで昨年対比1.5%削減となりました。また、国内では、日々の取り組み成果として、5年連続でCO2の排出削減を達成しています。なお、筑波工場ではVOC炉や廃熱ボイラーを利用した熱エネルギー循環システムにより、VOCの大気への排出を防ぐと同時に、エネルギー削減を実現しています。

VOC炉

廃熱ボイラー

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 5

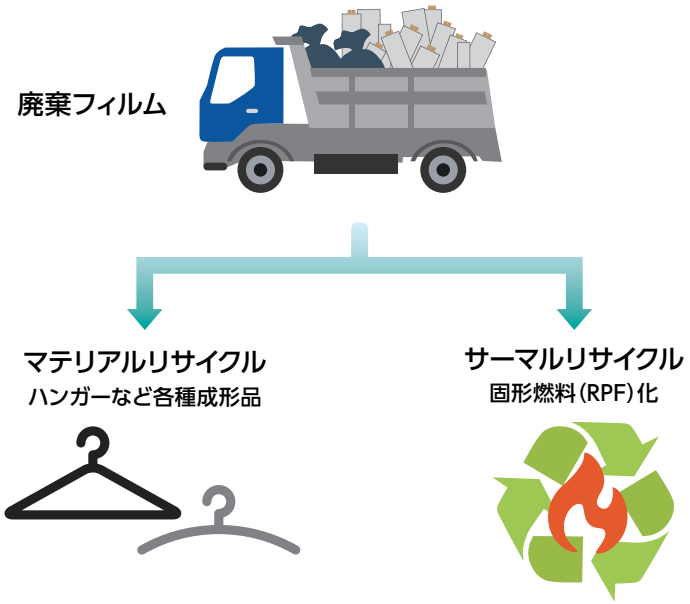
当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は以前より、**リデュース**(使用量を減らす)、**リユース**(再使用する)、**リサイクル**(再利用する)に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ
製造部門における環境取り組みについて

廃棄物削減

廃棄物の適正な処理により国内事業所では廃棄プラスチックにおけるリサイクル率100%を達成しています。そのほか国内外の事業所においても、可能な限りマテリアルリサイクルを推進しており、プラスチック以外にも紙や溶剤のリサイクルなどにも取り組んでいます。
今後も循環型社会に向けて、リサイクル率の向上とさらなる廃棄物削減を目指していきます。



水使用量削減

国内の事業所では生産工程の一部でリサイクル水を使用しています。
工場内で使用した洗浄水をフィルターを通してろ過し、10トン/日以上リサイクルしています。

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 5

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

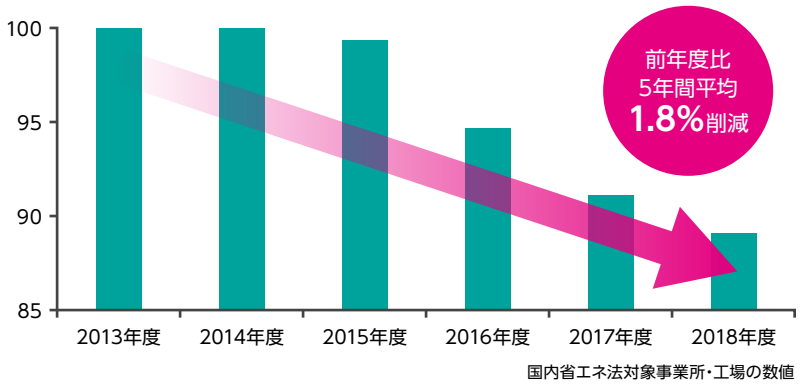
昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は以前より、**リデュース**(使用量を減らす)、**リユース**(再使用する)、**リサイクル**(再利用する)に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ
製造部門における環境取り組みについて

外部からの評価

省エネ法定期報告書に基づく事業者クラス分け制度

株式会社フジシールでは経済産業省における事業者クラス分け評価制度にて省エネが優良な事業者として4年連続でS評価企業に認定されています。
※Sクラスの評価基準:5年間平均して年1%以上の省エネを達成すること



CDP カーボンディスクロージャープロジェクト

2020年1月20日、株式会社フジシールインターナショナルは、「CDP気候変動2019」において、「B− (Bマイナス)」評価を獲得しました。気候変動の取組みと共に、環境経営に関する情報開示を進め、2014年の回答開始から初の『マネジメント』レベルでの評価となりました。今後もさらなる取り組み強化に努めてまいります。

CDPは2000年に英国で設立したNGOであり、投資家・企業・都市・国家・地域が環境影響を管理するためのグローバルな情報開示システムを運営。その情報開示システムは、8,000社以上からの回答を受け、650社を超える投資機関や115社以上の大手購買企業が活用する影響力の高いデータの一つとして知られています。

CDP
DISCLOSURE INSIGHT ACTION

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 6

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

Fuji Seal International
株式会社 フジシールインターナショナル

フジシールグループ
キャンペーンタックラベルにおける環境対応取り組み

フジシールグループでは、シュリンクラベル・タックラベル・パウチ・機械のすべての開発において、気候変動・資源の持続性・海洋プラ問題などの環境負荷低減するための取り組みを行っています。
環境レポートVol.6では、キャンペーンタックラベルにおける環境負荷低減に焦点を当ててご説明致します。
フジシールグループでは、環境負荷低減を進めながらも、店頭での効果的な販売促進を可能とするソリューションを提供するため、サプライヤー・お客さま・リサイクル事業者と対話を行い、キャンペーンタックラベルの最適化に努めております。

設計における最適化

リサイクルプロセスを考慮した設計

キャンペーンタックラベルの環境対応として、環境負荷低減設計が挙げられます。社会全体での環境負荷低減を考えるとき、使用後、廃棄されるときのことも考慮して設計することが求められています。

世界初(※1)！飲料用ペットボトルに手剥がし性を改善し
ボトルに糊が残らない、キャンペーンシールの導入を開始

この度、サントリー食品インターナショナル㈱『ペプシスペシャル』にてご採用いただいたキャンペーンタックラベルは、
『手での剥がしやすさ』と『リサイクル工程での剥がしやすさ』の両方を兼ね備えたリサイクルプロセスを考慮した新設計が施されています。
今回ご採用いただいたキャンペーンラベルは、
サントリー食品インターナショナル㈱、リサイクル事業者の方々のご協力のもと、PETボトルリサイクルに必要とされる『容器に糊が残らない機能』、ならびにPETボトル特有の『肩部への高速貼付け性』を付与した新しいキャンペーンタックラベルとなります。

※1 2020年3月 サントリー食品インターナショナル㈱調べ

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 6

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ

キャンペーンタックラベルにおける環境対応取り組み

商品の販売促進効果と両立する機能として、消費者の皆様がラベルを剥がしやすくなり、万が一容器に残っていてもリサイクル工程で99%容器と分離できる環境対応機能によって、今後さらに必要とされていく日本全体のPETボトルリサイクル率の向上にフジシールも貢献致します。

採用事例

機能1 手での剥がしやすさ

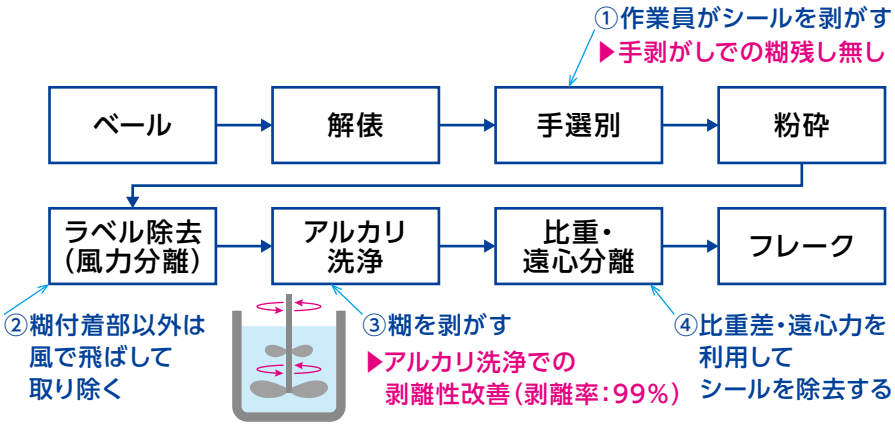
新しく開発した
キャンペーンタックラベル。
手で剥がしても
糊が残らないように改良。

糊がまったく残らない

機能2 リサイクル工程での剥がしやすさ

新しく開発したキャンペーンタックラベルでは、
アルカリ洗浄により、ラベル付きPETボトルフレークから
糊残りすることなく99%以上のラベルが分離可能。

新規キャンペーンシールのリサイクル工程への影響



写真・図：サントリー食品インターナショナル㈱提供

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 6

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ
キャンペーンタックラベルにおける環境対応取り組み

原料の最適化

環境負荷低減材料の使用

もう一つのキャンペーンタックラベルの環境対応として、環境にやさしい材料の選定が挙げられます。特に再生材の使用は、資源の持続性や気候変動などへの影響を減らすことにつながります。
弊社では、サプライヤーのご協力のもと、2016年より、使用済みペットボトルを原料とする再生PET樹脂を表面基材の80%以上使用したキャンペーンタックラベルを提供しています。この再生材使用比率は世界最高水準であり、単に材料を切り替えるだけでなく、外観や品質の担保、安定した原料調達により、供給可能となりました。

これからも、フジシールグループでは製品を通じてお客さま、消費者そして社会全体に貢献できるよう、自社のみならず、関係各社との連携を進め、環境対応製品の開発に注力していきます。

コラム column

日経ESG経営フォーラム参画

㈱フジシールはこのたび社会課題の解決への取り組みを強化し、ステークホルダーの方々からも認めていただけるようなESG経営を行えるよう、日経ESG経営フォーラム参画し、会員となりました。

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 7

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ
将来に向けた取り組み

使用済みプラスチックの再資源化事業に取り組む新会社「株式会社アールプラスジャパン」への共同出資

(株)フジシールは、サントリーMONOZUKURIエキスパート(株)、東洋紡(株)、レンゴー(株)、東洋製罐グループホールディングス(株)、J&T環境(株)、アサヒグループホールディングス(株)、岩谷産業(株)、大日本印刷(株)、凸版印刷(株)、北海製罐(株)、(株)吉野工業所のプラスチックのサプライチェーンを構成する12社で、持続可能な社会の実現に向けて、プラスチック課題解決に貢献すべく、使用済みプラスチックの再資源化事業に取り組む共同出資会社、株式会社アールプラスジャパン(代表取締役社長：横井恒彦 所在地：東京都港区)を設立し、6月から事業を開始しました。

フジシールグループは「包んで<価値>を日々新たな心で<創造>します」を経営理念とし、より良い社会の形成と企業の持続可能な発展のため、ESGへの取り組みを強化しています。特に環境問題が人類の重要課題であることを認識し、環境側面を考慮したものづくりを目指した創造とチャレンジを行い、シュリンクラベル、タックラベル、パウチ容器、包材関連機械等の製品を通じて環境・社会への貢献を目指しています。また、生産において排出される産業廃棄物、廃液、VOCや温室効果ガスを削減し、環境影響を少なくするための活動も実施しています。

気候変動・資源の持続性・海洋プラ問題などの環境負荷低減を行うための具体的な取り組みとして、使用材料の削減や分別しやすい包材設計による容器リサイクルへの貢献、バイオマス・再生材の活用、エネルギー使用を削減した機械設計など「3R+Renewable」およびCO_2削減取組みを実施してきました。
今後は、包材そのものも資源循環されるように、「Recyclable(再生可能)」にすることが重要だと考えており、製造プロセスにおける廃棄物や使用済み包材の再資源化を可能とする本共同出資事業は、資源の枯渇を防ぐと同時に、海・陸の豊かさを守る取組みの一つとして位置付けています。

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 7

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

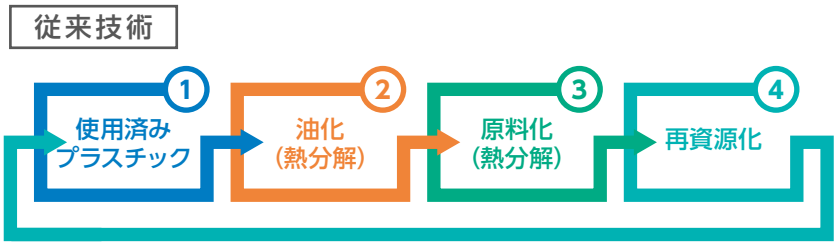
昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

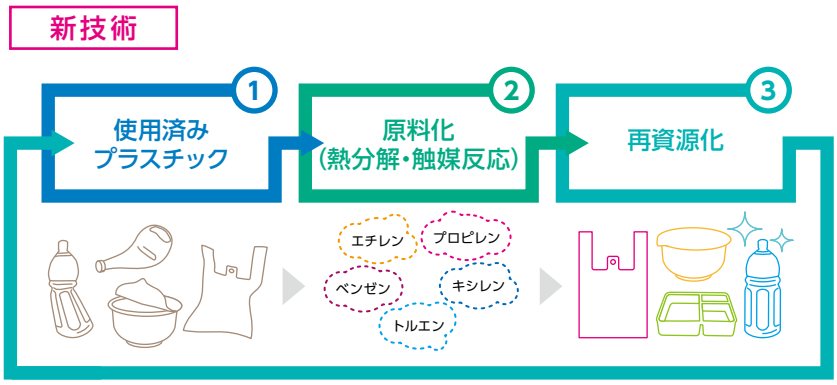
フジシールグループ
将来に向けた取り組み

使用済みプラスチックの再資源化技術について

ペットボトル以外のプラスチックは、現在国内では多くが燃焼※1されていると言われています。今回の技術は、ペットボトルを含むその他一般のプラスチックを、直接原料（ベンゼン・トルエン・キシレン・エチレン・プロピレンなど）に戻すケミカルリサイクル※2の技術です。
従来の油化工程を経由するケミカルリサイクルよりも少ない工程で処理でき、CO2排出量やエネルギー必要量の抑制につながるものと期待しています。この技術が確立できれば、より多くの使用済みプラスチックを効率的に再生利用することができると考えています。

※1 焼却時に発生する熱を回収し、発電や熱供給に活用するサーマルリカバリー（熱利用）を含む
※2 使用済みの資源をそのままではなく、化学反応により組成変換した後にリサイクルする





環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 7

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ
将来に向けた取り組み

R PLUS JAPAN

今回設立した(株)アールプラスジャパンは、アネロテック社とともに、この環境負荷の少ない効率的な使用済みプラスチックの再資源化技術開発を進めます。世界で共通となっているプラスチック課題解決に貢献すべく、回収プラスチックの選別処理、モノマー製造、ポリマー製造、包装容器製造、商社、飲料メーカーなど業界を超えた連携により、2027年の実用化を目指していきます。

会社概要

会社名	株式会社アールプラスジャパン
事業開始	2020年6月5日
本社所在地	東京都港区台場2−3−3
代表取締役社長	横井恒彦
事業内容	使用済プラスチックの再資源化技術の開発・実用化推進

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 8

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ
印刷技術による環境対応

フジシールグループでは、シュリンクラベル・タックラベル・パウチの各種環境対応に取り組んでいます。いずれの包材においても、デザイン性・表示の観点から欠かせないのが印刷工程となります。より環境にやさしい印刷技術や印刷インキを使用することで、安心してお使いいただけるように、協力先各社と連携し、ラベル・パウチの開発・展開を行っています。

植物由来材料を含むインキを使用した包材

シュリンクラベル・タックラベルにおいて、2019年よりバイオマスインキを展開し、各種商品でご採用いただいております。インキの材料の一部をバイオマス原料にすることにより、乾燥後のインキ塗膜中の10%以上の成分を植物由来成分に置き換えることができるようになりました。
材料を植物由来に置き換えることは、一般的にカーボンニュートラルにつながるとみなされ、弊社のみならず、お客様の環境方針等でもうたわれているものの一つです。
弊社のお客様でもあるカゴメ株式会社も「野菜の会社」として自然環境との共生をめざし、環境負荷低減のための「カゴメ プラスチック方針」を策定されています。その中で、石油から新たにつくられるプラスチックの使用を抑制し、資源循環が可能なリサイクル素材や植物由来素材への置き換えを掲げておられます。具体的な取り組みの1つとして、紙容器飲料のプラスチックキャップを、2020年4月から植物由来素材に切り替えられていますが、この度、2020年9月1日から実施している「環境と暮らしに配慮した景品が当たる消費者キャンペーン」では、『再生PET基材』と『植物由来インキ』を組み合わせた環境配慮型のキャンペーンラベルをご採用いただいています。

図1）環境配慮型キャンペーンラベルのご採用

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 8

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

また、植物由来インキの使用はリサイクルプロセスでのCO_2削減にも貢献すると考えられています。日本では、廃インキを含む有色プラスチックの多くがサーマルリサイクルされています。化石燃料の代わりに固形燃料として廃材が有効活用されることは、CO_2削減につながるとも言われており、フジシールグループとしてはその一部が植物由来であれば、さらなるCO_2削減につながると考えています。

水性インキを使用した包材

一般的にシュリンクラベルでは、その表現性や耐内容物などインキ密着性の観点から、有機溶剤を希釈剤として用いた油性インキを用いて印刷されてきました。フジシールグループでは、近年、大気汚染や気候変動への影響をより低減するために、水性インキ使用を念頭においた印刷プロセス導入を行っています。現在、株式会社フジシールでは、水性インキの中でも完全水性インキ（インキ中の有機溶剤含有率が5%以下であり、希釈剤には水を使用）の展開を進めております。これにより、浮遊粒子状物質及び光化学オキシダントの原因の一つである揮発性有機化合物（VOC）の排出が大幅に抑制される他、ラベルとしてのCO_2削減効果※も見込めます。　※シュリンクラベルにおいて既存印刷仕様と比較

抗菌・抗ウイルス加工包材

2020年に入りCOVID-19が世界各国で広がり、猛威を振るっていることから、商品を守るパッケージの役割が見直されています。このような環境変化の中で、プラスチックの使用量を増やさずに、安心して商品を手に取っていただけるよう、抗ウイルス・抗菌インキを使用したラベルの展開を進めています。
株式会社フジシールは3包材について抗菌・抗ウイルス試験を実施し、抗菌加工製品、および抗菌・抗ウイルス加工製品として、以下の通りSIAA※マーク認証を取得しました。フジシールグループでは、今後さらに各種包材への抗菌・抗ウイルス加工についての検証を進め、認証機関への製品登録を進めるとともに、製品展開を進めて参ります。

※SIAA（Society of International sustaining growth for Antimicrobial Articles）とは、適正で安心できる抗菌・防カビ加工製品の普及を目的とし、抗菌剤・防カビ剤および抗菌・防カビ加工製品のメーカー、抗菌試験機関が集まってできた団体です。抗菌加工製品に求められる品質や安全性に関するルールを整備し、かつそのルールに適合した製品の安心のシンボルSIAAマーク表示を認めています。　SIAAホームページ：https://www.kohkin.net/siaa.htmlより引用

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 8

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシール抗菌・抗ウイルス加工製品一覧
（一般社団法人抗菌製品技術協議会ウェブサイト）

SIAA
ISO 22196
抗菌加工

SIAAマークはISO22196法により評価された結果に基づき、抗菌製品技術協議会ガイドラインで品質管理・情報公開された製品に表示されています。

〈抗菌について〉
- 包材表面における細菌の増殖を抑制します。
- 本製品は医薬品ではありません。
- SIAAの安全性基準に適合しています。
- すべての細菌の増殖を抑制するものではありません。

SIAA
ISO 21702
抗ウイルス加工

SIAAマークはISO21702法により評価された結果に基づき、抗菌製品技術協議会ガイドラインで品質管理・情報公開された製品に表示されています。

〈抗ウイルスについて〉
- 包材表面の特定ウイルスの数を減少させます。
- 本製品は医薬品ではありません。
- 抗ウイルス加工は、病気の治療や予防を目的とするものではありません。
- SIAAの安全性基準に適合しています。

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 9

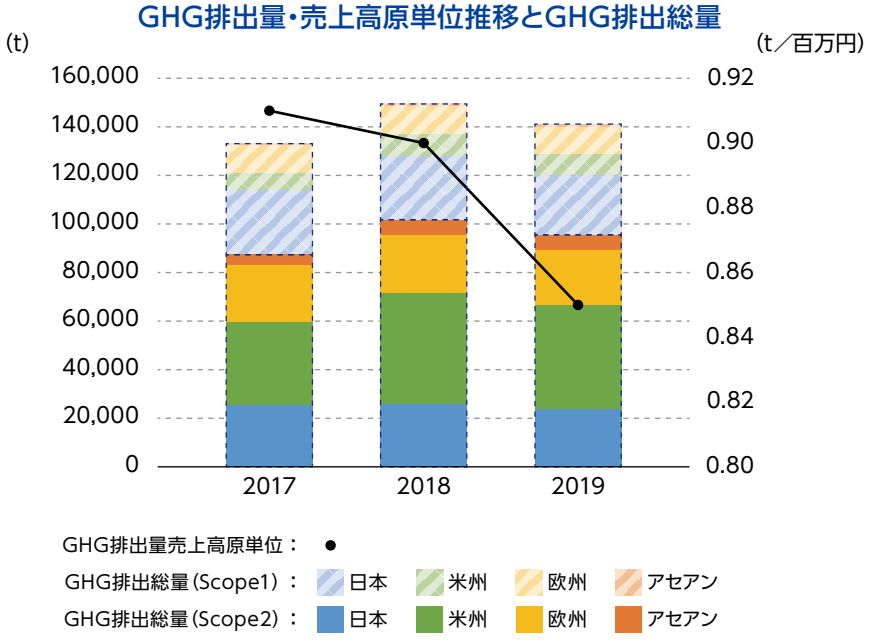
当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ
気候変動に関する取り組み

フジシールグループ各社では、気候変動に対し、以前より製造における取組みならびに製品提供による貢献の二つの軸で進めてきました。2019年3月、温室効果ガス（GHG）削減目標をリージョン主体から全社目標に広げ、フジシールグループ全社におけるGHG排出量売上高原単位（Scope1+2）を2017年対比6%削減（目標年2023年）とする目標を定めました。
具体的なGHG削減の取り組み事例としては、ガスなどの燃料のエネルギー使用を抑えるため（Scope1）、ガス炊きボイラーからVOCを活用した排熱ボイラーへの変更や、よりエネルギー効率のよい印刷機への更新、各種ボイラーにおける断熱処置などによるエネルギー損失を防ぐ取り組みを行っています。
また、電気の使用削減のため（Scope2）には、シュリンクラベルには欠かせない温度管理をより効率の良いものとするため、日本・米州の工場では、空調設備の電気効率の良いものへの変更や、日本、欧州の工場では、遮熱を強化しています。また、全社的に照明設備のLED化等にも取り組んでいます。
このような取り組みにより、フジシールグループの国内外の主な生産拠点における2019年度のスコープ1・2の温室効果ガス排出量売上高原反単位は0.85t·CO_2／百万円となっており、2017年度と比較して7%削減いたしました。リージョン毎ならびに全社の排出量は以下グラフの通りです。

GHG排出量・売上高原単位推移とGHG排出総量



環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 9

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループでは、前述のような実質的な取り組みだけでなく、気候変動を重要な経営課題と認識し、シナリオ分析による検証も始めております。CDPでは、GHG排出量（Scope1/2・Scope3の一部*）のほか、「ガバナンス」「リスクと機会」「事業戦略」についても情報開示を行っています。また、開示するGHG排出量ならびにエネルギー消費量の一貫性・透明性・正確性を確保するため、本年度（2019年度排出量）から、SGSジャパン株式会社により、第三者検証を受けています。

〈GHG排出量第三者検証〉

検証基準： ISO14064-3：2006
検証対象： Scope1・2（エネルギー起源GHG排出量）とエネルギー消費量
検証範囲： フジシールグループ24拠点
（国内全13拠点、海外Fuji Seal Engineering およびPAGO Italy除く11拠点）
検証結果： 算定および報告されていないと認められる重要な事項は発見されなかった。

検証意見書

SGS

2020年7月15日
意見書番号：SGS020043

株式会社フジシールインターナショナル
取締役 代表執行役社長
岡崎 成子 様

検証目的

SGSジャパン株式会社（以下、当社）は、株式会社フジシールインターナショナル（以下、組織）からの依頼に基づき、組織が作成した検証対象（以下、GHGに関する主張）について、検証基準（ISO14064-3:2006及び当社の検証手順）に基づいて検証を実施した。本検証業務の目的は、組織の対象範囲におけるGHGに関する主張について、判断基準に照らし適正に算定・報告されているかを独立の立場から確認し、第三者としての意見を表明することである。

検証範囲

検証対象は、Scope 1 及び Scope 2、エネルギー消費量である。
対象期間は 2019 年 4 月 1 日～2020 年 3 月 31 日（海外拠点は 2019 年 1 月 1 日～同年 12 月 31 日）である。
詳細な検証対象範囲は下表参照。

検証対象		検証範囲	GHGに関する主張
1	Scope 1, 2（エネルギー起源二酸化炭素排出量）及びエネルギー消費量（非集中型海外の移動体の燃料は除く）	組織の定めた24拠点（国内13拠点、海外11拠点）	Scope 1： 45,595 t-CO_2 Scope 2： マーケットベース ： 96,526 t-CO_2 ロケーションベース：105,381 t-CO_2

検証手順

本検証業務は、検証基準に則り、限定的保証水準にて次の手続きを実施した。
- 算定体制の検証：検証対象の測定・集計・算定・報告方法に関する質問、及び関連資料の閲覧
- 定量的データの検証：組織本部における名張工場及び鈴鹿工場に関わるリモート現地検証及び証憑突合（新型コロナウイルスの影響による代替措置）、その他検証対象範囲に対する分析的手続及び組織本部における質問

判断基準は、エネルギーの使用の合理化に関する法律、温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver. 4.4 及び組織が定めた手順を用いた。

結論

前述の要領に基づいて実施した検証手続の範囲において、組織のGHGに関する主張が、判断基準に従って、算定及び報告されていないと認められる重要な事項は発見されなかった。
なお、当社は、組織から独立しており、公平性を損なう可能性や利害の抵触はない。

SGSジャパン株式会社
認証・ビジネスソリューションサービス 事業部長 竹内 裕二
上級検査管理者

今後も継続的なGHG削減を進めるためグループ全体で取り組んでいくと共に、算定スコープの拡充などステークホルダーの皆さまに向けた開示の強化を進めていきます。

＊ CDPへはScope3について、主にカテゴリー1「購入した商品およびサービス」（158,556 t-CO2：日本およびPAGOスイスにおける算定）の報告をしております。第三者検証はまだ受けておりませんが、少しずつ開示を始めています。

検証意見書

2020年7月15日
意見書番号：SGS20/043

株式会社フジシールインターナショナル
取締役 代表執行役社長
岡﨑 成子 様

検証目的

SGSジャパン株式会社（以下、当社）は、株式会社フジシールインターナショナル（以下、組織）からの依頼に基づき、組織が作成した検証対象（以下、GHGに関する主張）について、検証基準（ISO14064-3:2006及び当社の検証手順）に基づいて検証を実施した。本検証業務の目的は、組織の対象範囲にかかるGHGに関する主張について、判断基準に照らし適正に算定・報告されているかを独立の立場から確認し、第三者としての意見を表明することである。

検証範囲

検証対象は、Scope 1 及び Scope 2、エネルギー消費量である。
対象期間は2019年4月1日～2020年3月31日（海外拠点は2019年1月1日～同年12月31日）である。
詳細な検証対象範囲は下表参照。

検証対象		検証範囲	GHGに関する主張
1	Scope 1, 2（エネルギー起源二酸化炭素排出量）及びエネルギー消費量 ※敷地外の移動体の燃料は除く	組織の定めた24拠点（国内13拠点、海外11拠点）	Scope 1： 45,596 t-CO_2 Scope 2： マーケットベース ： 95,526 t-CO_2 ロケーションベース：105,381 t-CO_2

検証手順

本検証業務は、検証基準に則り、限定的保証水準にて次の手続きを実施した。

- 算定体制の検証：検証対象の測定・集計・算定・報告方法に関する質問、及び関連資料の閲覧
- 定量的データの検証：組織本部における名張工場及び筑波工場に関わるリモート現地検証及び証憑突合（新型コロナウイルスの影響による代替措置）、その他検証対象範囲に対する分析的手続及び組織本部における質問

判断基準は、エネルギーの使用の合理化に関する法律、温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver. 4.4 及び組織が定めた手順を用いた。

結論

前述の要領に基づいて実施した検証手続の範囲において、組織のGHGに関する主張が、判断基準に従って、算定及び報告されていないと認められる重要な事項は発見されなかった。
なお、当社は、組織から独立しており、公平性を損なう可能性や利害の抵触はない。

SGSジャパン株式会社
認証・ビジネスソリューションサービス 事業部長 竹内 裕二
上級経営管理者

本書面は、SGS ジャパン株式会社によって www.sgs.com/terms_and_conditions.htm で参照することができる「認証サービスの一般条件」に従って発行されたものであり、「認証サービスの一般条件」に規定されている責任の制限と補償に関する条項および管轄に関する条項等に従います。この書面に記載された内容は検証を行った時点におけるまた適用される場合は組織の指示の範囲内における確認内容を示しています。組織およびこの書面に関する SGS ジャパン株式会社の責務は取引文書におけるすべての権利および義務の遂行から、免除させるものではありません。本書面の内容または体裁について、許可なく偽造、変造または改ざんすることは違法であり違反した場合には法令に基づくあらゆる範囲において罰せられる可能性があります。

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 10

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ
イニシアチブ参加による環境負荷低減のためのサプライチェーン協働

フジシールグループでは安全と環境保全を重視し、自然との調和を常に意識しながら創造とチャレンジを繰り返し、住みよい地球環境への貢献を目指します。弊社では、プラスチックの資源循環に向けた包装容器の開発や上市を行う際には、サプライチェーン全体での協働が欠かせないものであると認識し、これらのイニシアチブや業界団体への参加をグローバルで積極的に行っています。環境レポートVol.10では、環境レポートVol.7に続き弊社が加入している環境関連イニシアチブについてご紹介します。

HolyGrail 2.0への参画

2020年10月（株）フジシールインターナショナルはHolyGrail 2.0イニシアチブに参画致しました。環境負荷低減ならびにパッケージの付加価値向上にもつながる本イニシアチブに対し、出資ならびに技術サポートを提供いたします。
HolyGrail 2.0とは欧州ブランド協会であるAIMが推進するサプライチェーン間のイニシアチブで、電子透かしの適用により分別回収率を向上させ、商業規模での資源循環の成功例となることを目指しており、市場に投入した製品での大規模な実証実験も計画しています。パッケージ表面に目には見えないコードを施し、それを高解像度カメラによって読み取るという電子透かし技術により、廃棄物分別の劇的な改善が期待されています。リサイクル工程において最も困難な課題とされているパッケージの材質を正確に特定することで、消費後の廃棄物をより高度に分別することができるため、結果としてより高純度な再生品を得るのに適したリサイクルプロセスを構築することができます。

HolyGrail 2.0
Intelligent Sorting

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 10

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループはHolyGrail 2.0での協働を通じて、当社の持つ印刷技術などさまざまな知見を活用し、より良い分別回収を可能とするパッケージを提供することで、資源循環を促進し、持続可能な社会を実現していきます。

※電子透かし技術について

人間の目では知覚できない切手サイズのコードを消費財のパッケージ表面に施すことで、例えば品名、製造業者、使用されたプラスチックの種類や組成、食品と非食品の区分など、幅広い属性を表現することができる技術。

※AIMについて

AIMは欧州ブランド協会であり、欧州のブランド消費財メーカーを代表して、ブランドの設計、流通、販売に影響を与える重要な問題について協議を行っています。AIMは、中小企業から多国籍企業まで、2,500社の企業を代表しており、企業および国内の協会メンバーを通じて直接または間接的に活動しています。

[HolyGrail 2.0イニチアチブ]
http://www.aim.be/priorities/digital-watermarks/

各国リサイクル団体との連携

フジシールグループでは、HolyGrail 2.0との取り組みの他にも下記のようなリサイクル関連団体への参加を行っています。各国のリサイクルの仕組みに深く関わりながら、リサイクル可能な包材設計など循環型社会の実現に関する取り組みをグローバルに推進しています。

● プラスチック容器包装リサイクル推進協議会

プラスチック容器包装リサイクル推進協議会は、プラスチック容器包装の3Rを推進する特定事業者の団体及び企業を会員とする事業者団体です。㈱フジシールでは、ブランドオーナーの皆様と詰め替えパウチやシュリンク台紙など様々な3R・環境配慮設計を推進しており、本協議会及び業界各社と足並みを揃えてプラスチック包装の合理的なリサイクルシルテムの構築、3Rの推進を展開しております。

[プラスチック容器包装リサイクル推進協議会] http://www.pprc.gr.jp/

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 10

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

• The Association of Plastic Recyclers(APR)

APRはプラスチックのリサイクルを推進する国際的なプラスチックリサイクル協会として、独自の認証プログラムを持ち、リサイクル性を確保した循環経済のサポート行う業界団体です。American Fuji Seal, Inc.ではこのAPRとの取り組みにより、ペットボトルと一緒にリサイクルが可能なRecShrink™ラベルを開発し、ラベルも容器とともにリサイクルすることで、使い捨てプラスチックの削減に貢献しています。今後も、より環境負荷の低減を目的とした製品の開発を通じ、循環型経済の発展に貢献します。

[The Association of Plastic Recyclers] https://plasticsrecycling.org/

• Petcore Europe

Petcore Europeはブリュッセルに拠点を置き、PETの製造から包装材への転用、リサイクルなど欧州におけるPETのバリューチェーン全体を代表する団体です。Fuji Seal EuropeではこのPetcore Europeに参加し、PETに関する欧州地域での循環型経済の実現についてサプライチェーン全体で取り組んでいます。直近ではRecShrink™の欧州地域での採用に向けた協議を実施し、PETボトルとPETフィルムを資源循環へ発展させる活動を推進しています。

[Petcore Europe] https://www.petcore-europe.org/

フジシールグループでは気候変動や海洋プラスチックごみ問題、資源枯渇など環境課題を解決する為、資源循環を目指すこれらのイニシアチブを通じて、パッケージの立場からサプライチェーン全体での技術開発に貢献します。また、これらのイニシアチブでの活動には制度上の課題解決や新たな規制策定に関与する取り組みもあり、これらの一端を担うことで社会全体の持続可能性を追求します。ラベルで提供できる付加価値を高めるべく、今後とも新製品の開発を推進し、サプライチェーン全体で社会課題の解決に努めます。

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 11

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

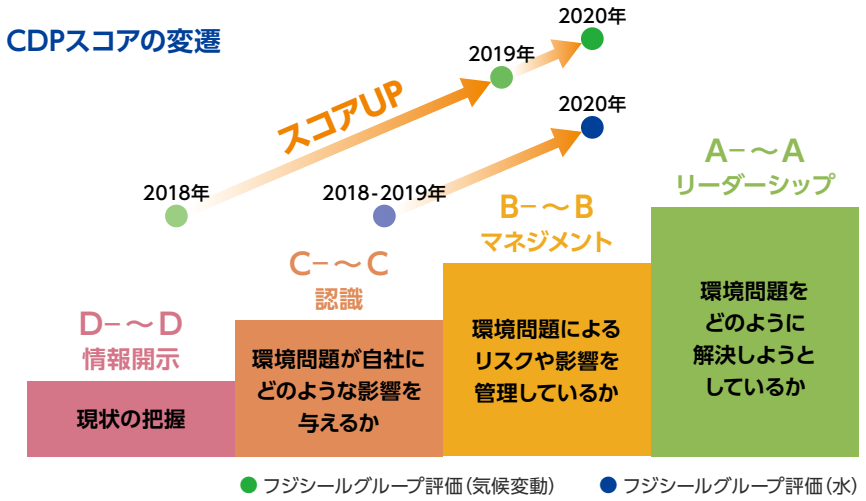
Fuji Seal International
株式会社 フジシールインターナショナル

フジシールグループ
CDP 2020年評価結果およびその他のサプライチェーンプラットフォーム

フジシールグループでは企業価値の向上のため、ステークホルダーとの円滑な関係の構築、経営の透明性の確保に努めております。Sedex、ecovadis、CDPなどこれらのプラットフォーム上での財務・非財務情報を開示、共有することで企業の社会的責任を高め、環境、社会、ガバナンス、持続的な調達など様々なカテゴリにおいてフジシールグループは責任ある行動と持続可能性への取り組みを推進しています。

CDP

2020年12月08日、株式会社フジシールインターナショナルは、CDP2020「気候変動」において、マネジメントレベル「B」評価を獲得しました。また、「水」に関しては認識レベルからマネジメントレベルにランクアップし、初めて「B」評価を獲得することができました。気候変動の取組みと共に、環境経営に関する情報開示を進め、今後もさらなる取り組み強化に努めて参ります。



※CDPは2000年に英国で設立したNGOであり、投資家・企業・都市・国家・地域が環境影響を管理するためのグローバルな情報開示システムを運営。その情報開示システムは、8,000社以上からの回答を受け、650社を超える投資機関や115社以上の大手購買企業が活用する影響力の高いデータの一つとして知られています。

[CDPウェブサイト（英文）] https://www.cdp.net/

CDP
DISCLOSURE INSIGHT ACTION

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol.11

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

EcoVadis

株式会社フジシールインターナショナルはフジシールグループを代表してEcoVadisを通じたサプライチェーンへの企業情報の開示を行っています。共通プラットフォームを提供するEcoVadisから得られるスコアカードをベンチマークとするとともに、提供されるパフォーマンス向上ツールを活用することで、持続可能性の向上に取り組んでいます。

※EcoVadisは2007年パリで設立された世界最大の企業のサステナビリティ格付けプロバイダーです。独自の評価手法を持ち65,000社以上の企業の格付けを実施、持続可能性に関する情報のグローバルネットワークを構築しています。

[ecovadisウェブサイト（英文）]https://ecovadis.com

Sedex

フジシールグループではすべての包材製造拠点ならびに主要な機械製造拠点にてSedexのサプライヤーメンバーとして、責任ある持続的なビジネス慣行および、調達、環境分野など社会的および環境的パフォーマンスの向上に取り組んでいます。

※Sedexは、世界を代表する倫理的取引サービスプロバイダの1つで、グローバルサプライチェーンの労働条件の改善に取り組んでいます。食品、農業、金融サービス、衣料品、アパレル、包装、化学薬品など、35の業界セクターにわたる180か国に55,000人を超えるメンバーを擁しており、企業が責任ある持続可能なビジネス慣行を改善し、責任を持って調達できるように、実用的なツール、サービス、およびコミュニティネットワークを提供しています。

[Sedexウェブサイト（英文）]https://www.sedex.com/

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 12

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ

ソフトパウチ・タックラベル製造時のリサイクルについて

複合素材プラスチック等 難リサイクル素材の再利用技術の開発、及び、社会実装への挑戦

株式会社フジシールインターナショナル（以下、フジシール）と城東テクノ株式会社（以下、城東テクノ）、株式会社G-PLACE（以下、G-Place）は現在リサイクルが困難とされている複合プラスチック素材のリサイクル技術の開発および社会実装に向けたプロジェクトを3社合同で行います。

背景

脱炭素社会を支えるプラスチック等資源循環の仕組みづくりと社会実装化は、世界共通の環境課題です。容器包装においては、機能付加の観点で複合素材が長く用いられており、自社、あるいは、業界内といった限定された範囲で再利用を検討した場合、再資源化の実現は非常に困難であり、現時点では、サーマルリサイクルあるいは廃棄処理をするしか方法がありません。

取り組み概要

本プロジェクトでは、以下の2つのポイントを押さえ、循環型システムを構築すべく、異業種3社でアライアンスを結び、プラスチック資源の再利用の可能性を検討していきます。

①再生資源として「使える原料」を製造する技術
②再生原料が利用される「道筋」を作る

具体的には、第一段階としてフジシールの「容器包装」製造プロセスで発生する廃棄物を再資源化し、城東テクノ社が製造する「住宅用資材」の原料の一部として活用することを企画しています。次に、これらの取り組みを通じて、難リサイクル素材の再生・再使用技術の開発や、よりリサイクルに適した容器包装の開発を進めていくと同時に、その他使用先の模索も併せて行い、より幅広い社会実装を目指します。また、フジシール、城東テクノ、G-PlaceはCLOMA（クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス）※1にも参画しており、さらなる業界間の連携も併せて進めることで、様々なステークホルダーや関係会社を巻き込んだ循環型リサイクルシステムの構築を目指します。

※1 地球環境の新たな課題である海洋プラスチックごみ問題の解決に向けて、業種を超えた幅広い関係者の連携を強め、イノベーションを加速するためのプラットフォーム

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 12

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

目標とする循環サイクル

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 12

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

参考資料

通常製品

試作品

課題把握のために作成した、フジシールのパウチの製造プロセスから発生した廃材を城東テクノにて試験的に再資源化した材料を一部使用したキソパッキン*2試作品。
数十年規模の長期使用を見据えた物性向上が必要となります。

※2〈キソパッキン〉基礎土台間の全周換気システムである『Jotoキソパッキング工法』で使用する部材。長期保証制度もあり、長く使用される。

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 13

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ

Eコマース向けパッケージにおける環境配慮

～モノマテリアル素材を使用したパウチの展開～

近年、急速な成長を見せるEコマース市場においても、3R（リデュース・リユース・リサイクル）や温室効果ガス削減が求められています。フジシールグループでは、それらの課題に対し、解決策を見出すため、お客様とサプライチェーン全体で取り組んでいます。

ポストコンシューマーリサイクル実証実験

このたび、フジシールグループでは、木村石鹸工業株式会社および、株式会社G-PlaceとEコマース販売され、使用された後のスパウト付きパウチおよびタックラベルを消費者の皆様より回収し、リサイクルの検討を行う実証プロジェクトに参画いたします。

実証実験にあたり、木村石鹸工業株式会社12/JU-NI 詰替450mlのパッケージを対象に、リサイクル性を考慮して、無地のモノマテリアル素材を使用したパウチに、使用後には簡単かつ綺麗に剥がすことができるタックラベルを用いたタックオンパウチ仕様をご採用いただきました。本プロジェクトでは、パウチ袋の水平リサイクルを目指して検討を進めるだけでなく、スパウトやタックラベルも併せて回収を行うことで、それぞれに最適なリサイクル先の検討を進める予定です。なお、本製品の配送には、ポストイン可能なパッケージも併せてご採用いただいています。

図1）タックオンパウチ
モノマテリアル素材を使用したパウチと剥がし易く糊残りしないタックラベル

図2）Eコマース用ポストインパッケージ
〈左〉開封前　〈右〉開封後

ご提供：木村石鹸工業株式会社『12/JU-NI 詰替450mlセット』

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 13

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

モノマテリアルパウチ

パウチ袋は、少ないプラスチック使用量で内容物の保護や強度保持を実現するために、通常、それぞれ特有の機能を持った複合素材フィルムを使用して構成されています。複合素材でもカスケードリサイクル（品質低下を伴うリサイクル）が可能な場合もありますが、単一素材(モノマテリアル)のほうがより高品質な用途でのマテリアルリサイクルが可能となります。
そのため、近年、リサイクルの観点よりモノマテリアルパウチの要望がグローバルで増えています。フジシールグループでは、各リージョンに根付いたパートナーと共に、それぞれのリージョンで求められる要素を取り入れ、オレフィン系モノマテリアルパウチの開発・検討を進めており、今後さらに展開・拡販に努めていきます。

タックオンパウチ

マテリアルリサイクルを検討する場合、印刷インキによる着色が再利用先を狭めてしまうことがあります。パウチに印刷を施さず、簡単に剥がせて、糊残りをしないタックラベルを用いて加飾・表示を施すことで、パウチのリサイクル性を上げることができます。また、同容量・同形態のパウチを使用し、タックラベルで内容物や販売国に合わせた表示を行うことで、最終製品の需要に応じた製造を実現し、中間在庫の削減、デザイン変更などによる廃棄ロス削減にも貢献します。

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 13

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

Eコマース用ポストインパッケージ

EC販売において、不在時の持ち帰りによる再配達が問題になっています。昨今では『置き配』など不在時に玄関先などに届けるケースもありますが、ポスト投函可能なパッケージは今も根強い要望があります。株式会社フジシールでは、ポスト投函の要望に応えながら、保管時には省スペース、使用時には持ちやすさといったパウチを使いやすくする工夫をしたEコマース用ポストインパッケージを開発しました。この開発パッケージの展開を通じて、1年間で418,271t-CO2*[1]ともいわれる再配送にかかる温室効果ガスの削減や社会的に問題視されているドライバーの長時間労働削減に貢献していきたいと考えています。

※1 国土交通省、第2回　宅配の再配達の削減に向けた受取方法の多様化の促進等に関する検討会　資料より

図3）Eコマース用ポストインパッケージ
使用時に肩部を切り取ることで、スパウトキャップが露出し、箱から出さずに注ぐことができます。

図4) Eコマース用ポストインパッケージの特徴

今後もEコマース市場のみならず、さまざまな市場の変化・潜在的な要望をとらえ、環境にも人にもやさしい製品の開発・展開を進めていきます。

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 13-2

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ

Eコマース向けパッケージにおける環境配慮

～モノマテリアル素材を使用したパウチの展開～

環境レポートvol.13でご紹介した「モノマテリアル素材を使用したパウチの展開」の進捗を今回ご紹介します。

実証プロジェクト「未来の住人プロジェクト」

フジシールグループは、木村石鹸工業株式会社、株式会社 G-Placeとスパウト付きパウチのリサイクルに向けた実証プロジェクト「未来の住人プロジェクト」に取り組んでいます。
消費者の皆様からこのパウチを使用後に郵送で返却していただき、リサイクルの実証実験を行う取り組みが「未来の住人（ジューニン）プロジェクト」です。これからの未来を生きる”住人”として地球にできることを探すため、また木村石鹸工業株式会社のヘアケアブランド12/JU-NI（”ジューニ”）を使ったプロジェクトという意味で「未来の住人プロジェクト」と名付けられました。
12/JU-NI シャンプー＆コンディショナー詰替 450mlのパッケージに、リサイクル性を考慮した無地のモノマテリアル素材を使用したパウチ、そして使用後には簡単かつ綺麗に剥がすことができるタックラベルを用いたタックオンパウチ仕様が採用されています。オンライン(Eコマース)限定にて販売されましたが、ポストイン可能なパッケージも併せて採用いただき、再配送にかかる温室効果ガスの削減にも取り組みました。

図1）タックオンパウチ
モノマテリアル素材を使用したパウチと剥がし易く糊残りしないタックラベル

図2）Eコマース用ポストインパッケージ
〈左〉開封前　〈右〉開封後

ご提供：木村石鹸工業株式会社『12/JU-NI 詰替450mlセット』

消費者の元には、商品とともに、このプロジェクトの趣旨を記載した説明資料、パウチ返送方法の説明書、返送用の袋、返信用封筒が同封されました。使用後は、パウチを水で洗って乾燥し、同封の袋に入れて返信用封筒で返送していただきました。約1年の期間を設けて販売され、パウチの回収を実施しました。この実証プロジェクトの主旨にご賛同いただき、気候変動を始めとする環境問題に高い関心を寄せていただいた消費者の皆様からのご協力の結果、2023年1月末日の時点で67%と非常に高い回収率を達成することができました。

現在、回収したパウチを、フィルム、スパウト、キャップへと分別し、回収したそれぞれの素材をフィルム、スパウト、キャップへ再度使用した際の課題抽出、検証を実施してます。スパウト、キャップは再生材100%、パウチ全体としては30%以上の再生材入りのパウチを作成することができました。現在、製品と同じサイズのサンプルを作成し、物性の比較評価を実施しています。

評価完了予定日が2023年5月を予定しており、評価結果がわかり次第、また情報を更新いたします。

図3)スパウトキャップ
〈左〉100%再生品　〈右〉バージン品

図4)回収したフィルムの再ペレット

本プロジェクトを通じて、一つのリサイクルの形を確立し、サーキュラーエコノミーへの取り組みを加速してまいります。引き続き、限りある貴重な資源のリサイクルに取り組み、循環型の社会を構築するため、水平リサイクルの実装に向けて取り組みます。

図5) 今回作成した再生材パウチ

図6)フジシールグループのサーキュラーエコノミーへの取り組み

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 14

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ
環境目標と資源循環に向けた取り組み

フジシールグループでは、2020年度に策定された環境ビジョンに対応する形で、2021年度より新たな環境目標を定めました。今回は、フジシールグループの環境目標のご説明をするとともに、KPIの一つでもある再生可能設計製品展開の鍵ともなる市場に出た弊社製品の資源循環の仕組みづくりについてもあわせてご紹介致します。

環境ビジョンと環境目標について

フジシールグループでは、**気候変動・海洋プラスチック問題・資源枯渇**を重要な環境課題と位置づけ、これら環境課題の解決のため、製造における環境負荷低減への取り組みを中心とした『価値をまもる』アクションを土台としつつ、環境配慮型製品の開発・供給といった『価値を創造する』アクションに重きを置く環境ビジョンを策定し、**統合報告書2020**にてご紹介致しました。
これらに対応する形で、2025年度を目標年とする環境目標（既存のGHG排出量削減目標のみ目標年は2023年）を2021年度からの中期経営計画で定めています。

対応する具体的な目標設定

〈価値を創造する〉
環境配慮型製品の供給に関して
- ■ 環境配慮型製品売上 100%
  - ●再生可能設計製品売上 50%
  - ●再生材使用製品売上 20%
  - ●GHG排出量Scope3削減 モニター開始

〈価値をまもる〉
製造での環境負荷低減に関して
- ■ GHG排出量Scope1/2削減 6%（売上高原単位・2017年対比）
- ■ 有効利用されない廃棄物削減 10%（売上高原単位・2017年対比）
- ■ 大気・水質・土壌自主基準達成 100%

GHG排出関連の目標年：2023年。
段階的に目標を引き上げ、2050年ネットゼロを目指します。

『価値をまもる』取り組みに対応する目標としては、①製造における温室効果ガスの削減、②埋立廃棄物の削減、③大気・水質・土壌に関する自主基準達成の3つの項目を挙げています。『価値を創造する』取り組みに対応する目標としては、すべての製品を何らかの環境配慮を施した設計となっていることを大項目とし、その中でも再生可能設計製品と再生材使用製品については、特に注力する項目として個別のKPIにて目標設定を行いました。

再生可能設計製品

製品そのものがリサイクル可能であること

① 第三者の指針に基づくもの
- お客様
- 各国リサイクル協会
- 取引先

② 自社でリサイクルの仕組みを構築したもの

再生材使用製品

意図的に再生材を添加した製品

① ポストコンシューマー由来の再生材を含む

② ポストインダストリアル由来の再生材を含む

※プロセス内での回収・再生は含みません

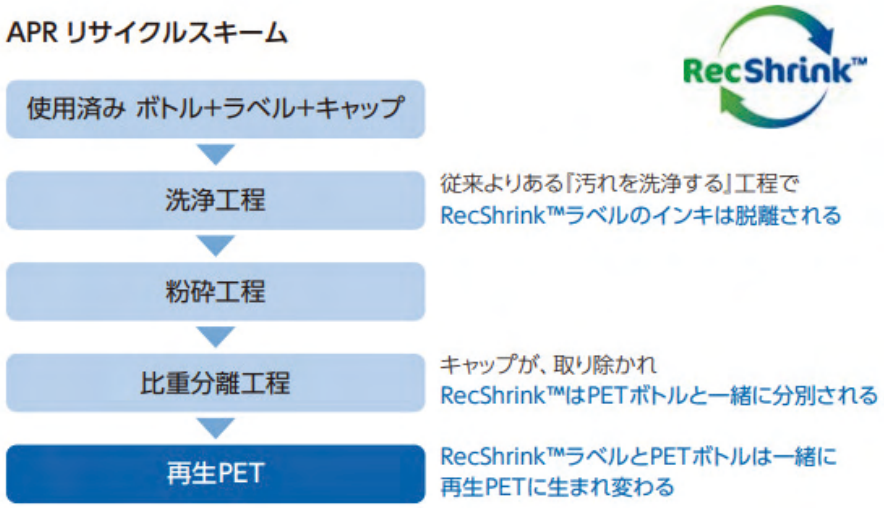
また、これら環境配慮型製品・再生可能設計製品・再生材使用製品の開発・供給の結果に加え、自社のみならず取引先との連携によりサプライチェーン全体のGHG排出量を下げることを見込んでいますが、まずはGHG排出量Scope3をモニターできる体制を整えることを当面の目標とします。

これら掲げた目標についての取り組み状況の一部は**ESG 2021 Data Book**や、**統合報告書2021**でも公開していますが、今後も定期的な公表を継続して参ります。

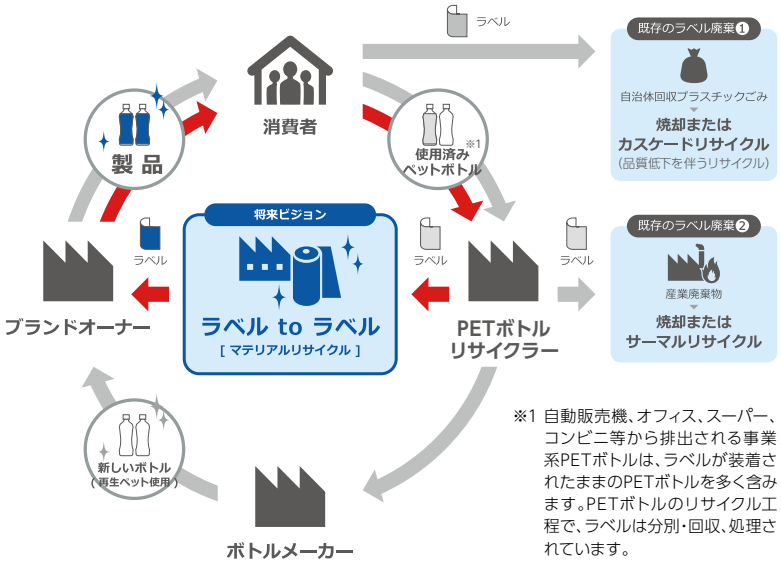
市場に出た製品の資源循環の仕組みづくり

環境目標として掲げた再生可能設計製品とは、お客様・各国リサイクル協会・取引先による指針で『リサイクル可能である』と認められるものの他、自社でリサイクルの仕組みを構築したものであるという基準を設けています。供給する製品をリサイクルに適した設計にシフトするということが、とても重要だと考えています。その上で、自社製品の中でも1961年フジシールが世界に先駆けて開発した包材であるシュリンクラベルについては、市場に出た製品の資源循環の仕組みづくりを構築することについても力を入れています。
シュリンクラベルの再生可能設計は、地域の慣習に即した形で、①ボトルにリサイクルする『ラベルtoボトル』と②ラベルをラベルにリサイクルする『ラベルtoラベル』の2つの考え方を持っています。

2018年に米州で展開を始めたボトルへのリサイクルが可能なシュリンクラベルRecShrink™は、お客様・取引先・リサイクル協会と一緒になり、ルール作りにも関与し、現在の市場展開に至ります。RecShrink™は、現在米州以外でも展開が始まっており、各地域での仕組みづくりに向け取り組んでいます。



また、日本では、シュリンクラベルの水平リサイクル『ラベルtoラベル』の実現に向け、リサイクラー・取引先と実証実験プロジェクトを開始し、2022年度の社会実装に向けた取り組みを開始しました。(IRニュース参照)



※1 自動販売機、オフィス、スーパー、コンビニ等から排出される事業系PETボトルは、ラベルが装着されたままのPETボトルを多く含みます。PETボトルのリサイクル工程で、ラベルは分別・回収、処理されています。

ラベル to ラベル フロー

PETボトルとラベルを機械的に分離するプロセスを持つ日本だからこそできるラベルリサイクルの形を模索して始めたプロジェクトですが、PETボトルの回収の現場に触れることで、経済性も含めより良いリサイクルの形を追究するため、全国清涼飲料連合会主催のPETボトル異物低減プロジェクトにも参画しています。PETボトルに付随するラベルやキャップも、ともに最適なリサイクルシステムを構築するために、今後もステークホルダー一丸となってシュリンクラベルのリサイクルの仕組みづくりに取り組んでいきます。

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 15

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ
ESG取り組み評価 ～Ecovadisシルバーメダル獲得～

フジシールグループはわたしたちのビジョンである「人と環境にやさしい価値を届ける」を実現するため、ESGの取り組みを強化し、持続可能な社会の実現に貢献するとともにワクワクを創る会社でありたいと考えています。

このたびフジシールグループはEcoVadis社（本社：フランス）※1 のサステナビリティ評価において、「シルバー」に格付けされました。「シルバー」メダルは、全評価対象の上位25%という高い評価を受けた企業が認定されるもので、プラスチック製品製造業の業種内では上位21%に入りました。この評価は、「環境」、「労働と人権」、「倫理」、「持続可能な資材調達」の4つのテーマで包括的に行われ、今回、フジシールグループは、特に「環境」において高い評価を受けたとともに、その他の分野でも昨年度と比較し、評価向上しました。

フジシールグループでは、Ecovadisのほか、ESG関連の各種企業評価の結果よりサステナビリティに関する自社の取り組みレベルを客観的に認識するとともに、課題把握の手段として活用し、ステークホルダーの皆様と共に未来のフジシールをつくるために日々取り組んでいます。

例えば、ESG全体では、マテリアリティのKPI設定、具体的なプロジェクトの立ち上げなど各種取り組みの推進のほか、対話の強化に向けた各種方針・ビジョン・目標や取り組み事例の公開充実（ホームページ参照）やサプライヤーアンケートを開始するなど改善を進めています。環境分野では、TCFD賛同（21年7月）に先駆け、気候変動に関連する事業リスクやビジネス機会の公開、GHG削減取り組み事例の公開や、その他水資源・廃棄物・水・化学物質に関する取り組み内容も公開しています。

このような取り組み強化により、Ecovadis以外にも各種ESG関連の企業格付けでご評価をいただいております。今後もさらなる改善に取り組み、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

※1 ecovadisは、2007年パリで設立された世界最大の企業のサステナビリティ格付けプロバイダーです。「環境」「労働と人権」「倫理」「持続可能な調達」という4つの主要なトピック分野において、合計21の基準に基づいて企業を評価、これまで75,000社以上の企業が格付けを実施、持続可能性に関する情報のグローバルネットワークを構築しています。
https://ecovadis.com/

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 16

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ

「DBJ環境格付」融資における「環境への配慮に対する取り組みが先進的」との評価について

フジシールグループでは、環境対応製品の生産を強化する拠点の一つとして、また人と環境にやさしい生産設備の導入を進める新たな生産拠点として、米国ノースカロライナ州に新工場を建設予定です。その資金調達には株式会社日本政策投資銀行（以下DBJ）の「環境格付」融資を活用することになりました。「DBJ環境格付」融資は、DBJが開発した格付システムにより企業の環境経営度を評点化、優れた企業を選定するという世界で初めての融資メニューであり、融資にあたって実施されたフジシールグループの評価結果は、「環境への配慮に対する取り組みが先進的」となりました。

DBJ 環境格付
2021

今回の格付で、高評価を頂いた3点について、
弊社取り組みをご紹介致します。

① 環境配慮型製品を通じた環境問題解決を掲げる具体的な環境方針を有し、グループサステナビリティ委員会統括の下、リージョン毎の推進責任者と連携しながら、海外も含めてグループ横断的に環境経営を推進している点。

〈フジシールグループ取り組みリンク〉

- グループ環境基本方針
- グループサステナビリティ委員会

② 「ラベルtoボトル」、「ラベルtoラベル」に代表される環境配慮型製品を創出すべく、地域毎の消費者文化や多様な顧客ニーズを柔軟に反映した製品開発に注力するとともに、製品の環境優位性を可視化し訴求に努めている点。

〈フジシールグループ取り組みリンク〉

- フジシールグループの環境配慮型製品の展開
- 「ラベルtoラベル」・「ラベルtoボトル」の取り組み

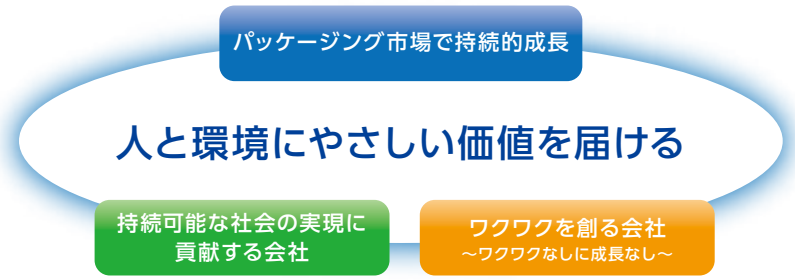
③ TCFD提言に沿って気候変動に伴うリスクを短中長期で把握し、リスク逓減に努めていることに加え、複合プラスチック素材のリサイクル技術開発など、他社と連携しながら気候変動対応を機会獲得にも繋げようとしている点。

〈フジシールグループ取り組みリンク〉

- TCFD提言賛同表明
- 気候変動に伴うリスクと機会に関する開示
- パウチ・タック廃材の建材化リサイクル
- モノマテリアル素材を用いたパウチ

フジシールグループは「2021-2023年度フジシールグループ中期経営計画」の策定にあたって、10年ぶりにビジョンを見直し、「人と環境にやさしい価値を届ける」としました。これは、フジシールが125年間の歴史の中でつねに心がけてきたことですが、「今ほど人と環境を意識したパッケージを考えなければいけない時はない」という覚悟を込めて明文化したものです。今後も持続可能な社会の実現に向け、環境取り組みを推進していきます。

わたしたちのビジョン ～ありたい姿～



環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 17

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

Fuji Seal International
株式会社 フジシールインターナショナル

フジシールグループ
CDP2021評価結果と温室効果ガス削減取り組み

フジシールグループでは、気候変動・海洋プラスチック問題（生物多様性）・資源枯渇を重要課題として位置付け、製品・サービスを通じて環境に貢献し、製造時における負荷低減に向けて取り組んでいます。これらの取り組み状況を客観的に捉え、次なる改善につなげるために、2021年度もCDPによる評価を受けました。CDP2021評価結果と温室効果ガス削減取り組みについてご紹介します。

CDP

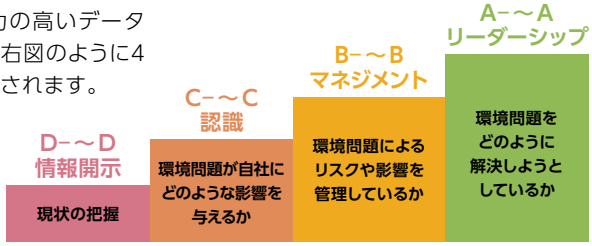
株式会社フジシールインターナショナルは、CDP2021「気候変動」・「水」において、昨年に引き続き、マネジメントレベル「B」評価を獲得しました。また、気候変動に関連するサプライヤーエンゲージメントが評価されるCDP SUPPLIER ENGAGEMENTではリーダーシップレベル「A-」を獲得しました。

CDP 2021評価結果

CLIMATE CHANGE 2021	WATER SECURITY 2021	CDP SUPPLIER ENGAGEMENT RATING REPORT 2021
B	B	A-

CDPとは…

CDPは2000年に英国で設立したNGOであり、投資家・企業・都市・国家・地域が環境影響を管理するためのグローバルな情報開示システムを運営。その情報開示システムは、8,000社以上からの回答を受け、650社を超える投資機関や115社以上の大手購買企業が活用する影響力の高いデータの一つとして知られています。右図のように4レベル、8段階（A～D⁻）で評価されます。



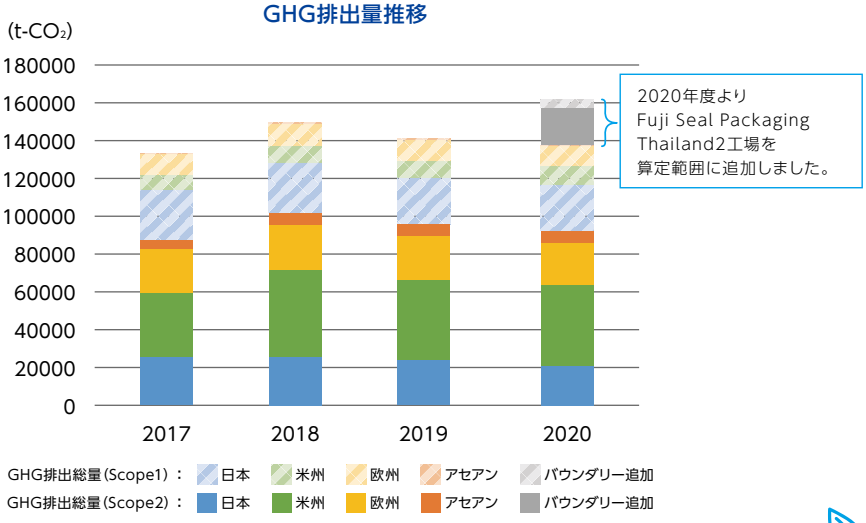
[CDPウェブサイト（英文）]
https://www.cdp.net/

2021年7月、フジシールグループはTCFD提言にも賛同を表明しました。今後も低炭素社会への移行に向けた経営戦略への反映を行うとともに、CDPでの開示のみならず、ホームページでも、情報開示を進め、企業価値向上に努めていきます。

温室効果ガス（GHG）排出量推移と削減取り組み

フジシールグループでは、GHG売上高原単位6%削減目標（達成年2023年度、基準年2017年度）を掲げ、GHG削減取り組みを推進しています。そのためグループ全体を挙げてGHG排出量のモニターを行っており、2020年度からは、新たに連結子会社化したFuji Seal Packaging Thailandの2工場も算定範囲に追加して排出量推移を確認しています。2020年度は算定範囲の追加の影響もあり、GHG排出量・GHG排出量売上高原単位ともに基準年よりも増加となってしまいました。この結果を受け、2021年度にはグループを挙げてGHG排出量削減取り組みの強化について議論を重ね、2022年度から再生可能エネルギーを導入するプロジェクトが立ち上がりました。
米州バーズタウン工場では、月ごとの電力使用量の10%の再生可能エネルギー証書National Green-E® Renewable Energy Certificates（RECs）の調達を2022年2月からすでに開始しています。また、タイ シンサコン工場では、PPA（Power Purchase Agreement：電力販売契約）による太陽光発電設備導入の契約済みで、2022年中には導入を開始する予定です。その他、製造効率改善によるエネルギー削減や設備のエネルギー効率改善も進めており、目標達成に向け、引き続き取り組んでいきます。

GHG排出量推移



環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 18

Fuji Seal International
株式会社 フジシールインターナショナル

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ
水性印刷への取り組み

フジシールグループでは、気候変動・海洋プラスチック問題（生物多様性の保護）・資源枯渇を重要な環境課題として位置付けています。人と環境にやさしい価値を届けるために、製品・サービスを通じて環境に貢献し、製造時における負荷低減に向けても取り組んでいます。

一般的にシュリンクラベルでは、表現性や耐内容物適正などのインキ機能性の観点から、有機溶剤を希釈剤とする油性インキを用いて印刷されてきました。フジシールグループでは、大気汚染や気候変動への影響をより低減するため、水性インキ使用を念頭においた印刷プロセス導入を実施しています。この取り組みにより、浮遊粒子状物質及び光化学オキシダントの原因の一つである揮発性有機化合物（VOC）の排出を大幅に抑制可能なことに加え、ラベルとしてのCO_2削減効果*が見込め、サプライチェーン全体を通じて、温室効果ガス(GHG)の排出量のScope3の削減に貢献することが可能です。

＊油性グラビア印刷に比べ、ラベル1枚あたりのCO_2量を約30%削減（一般的な多色デザイン時）

水性印刷の採用事例

2022年の7月に、サントリー食品インターナショナル株式会社にて「サントリー烏龍茶OTPP(600ml)」に、水性フレキソ印刷にて製造したシュリンクフィルムのご採用をいただきました。従来の油性グラビア印刷と比較すると、印刷プロセスにおけるCO_2排出量を約55%(年間総排出量160.9t)削減*できます。

＊一般社団法人サステナブル経営推進機構（SuMPO）の算定条件に基づき試算

セキ株式会社と共同開発し、検証を重ねた結果、印刷表現含めたインキの機能性が従来品と変わらない水準となり、水性フレキソ印刷を採用いただきました。

［商品パッケージ］

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 19

Fuji Seal International
株式会社 フジシールインターナショナル

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ

シンサコン工場にて コーポレートPPAの稼働開始

フジシールグループでは、重要課題の一つである気候変動問題に対して、GHG排出量の削減を目標にしています。再生可能エネルギーの活用を推進するため、タイのシンサコン工場にて、PPA（Power Purchase Agreement：電力販売契約）*による太陽光発電設備の稼働を2022年9月より開始しました。PPAモデルによる太陽光発電設備を導入するのは、フジシールグループでは初めての取り組みです。総面積4,746㎡の産業用・工業用屋根置き太陽光発電所を設置することにより、1.4GWhの再生可能エネルギーを発電し、年間約721トンのCO_2削減が可能な見込みです。引き続きグループ全体で再生可能エネルギーの活用を進め、2050年のカーボンニュートラルの達成に向けた取り組みを実施します。持続可能な社会の実現に貢献することにより、持続的な企業価値の向上を目指してまいります。

＊ PPAとは、PPA事業者が事業者(電力消費者)の敷地内に太陽光発電設備を無償で設置し、発電した電力を事業者(電力消費者)が購入するビジネスモデルです。PPAモデルを採用することで、事業者(電力消費者)側は設備における初期投資や設備の維持・管理の負担がないというメリットがあります。

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol.20

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ

出前授業による資源循環の啓発活動

フジシールグループは125周年を迎えました。パッケージング業界のリーディングカンパニーとして、これからも人と環境にやさしい価値を届けることで、持続可能な社会の実現に貢献し続けていきます。実現に向けた取り組みの一つとして、グループ拠点のある地域でのコミュニティ活動による出前授業*1を実施しています。パッケージの役割についての説明や、パッケージを適切に処理すれば資源になるということを啓発する活動がメインの目的となります。こうした活動を通じて、パッケージの必要性や、資源循環に向けた取り組みを消費者の皆様と共有し、共に取り組むことで、持続可能な社会の実現に貢献したいと考えています。
具体的には、我々のパッケージを回収して、ケミカルリサイクルを活用して作成したエコバッグを配布し、実際に資源循環を体験して頂きながら授業を行っています。引き続き、全社的な活動の一環として、各地域の学校やコミュニティ向けに、出前授業を実施することを計画しています。

＊1 出前授業とは、企業の社員が講師として学校に出向き授業を行う支援スタイルです。
企業が本業を通して長年実施しているノウハウや大切にしている考え方を授業プログラムとして実施することで、子どもたちが日常の授業では感じえなかったWaku-Waku感や、今までの生活の中では無意識だったことに対する気づきなど、子どもたちの心に一石を投じ、人生の1ページに残るようなきらきら輝く時間を提供することにより子どもたちに大きな刺激を与えることが可能です。

授業風景

資源分別についての学び

Q&Aコーナー

ラベルの製造工程の説明

また、広島県公募「令和4年度　海洋プラスチック対策（プラスチック使用量削減等）・リーディングプロジェクト支援事業」採択事業である「プラスチック資源の持続可能な利用・価値化推進プロジェクト」（実施主体：三菱ケミカル株式会社様）内における意識・行動変容を促す啓発プロジェクトにも参画しています。
消費者への啓発活動を参画いただいている団体や企業様*2とともに、プラスチックの役割や「適切に分別すれば資源」となる点から質の高いリサイクルを推進するためにどうするべきかについて学生とともに考えました。

【実施した学校】
広島大学、広島工業大学、叡啓大学、玖波小学校、大竹小学校、小方小学校

また、2022年11月から2023年1月にかけ大竹市の公共施設などでペットボトルを回収し、来年2月からラベル選別検証とプラスチック資源の再価値化を実施していきます。

＊2 参画いただいた団体・企業＝広島県、大竹市、広島大学、広島工業大学、叡啓大学、一般社団法人全国清涼飲料連合会、三菱ケミカル株式会社、株式会社リコー、株式会社ブーリアン、株式会社積彩、キリンビバレッジ株式会社、株式会社高山商会

授業テーマ

授業風景

グループワーク風景

シュリンクラベル装着体験

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol.21

当社のパッケージはお客様の、そして社会全体の環境対応に貢献します。

昨今、海洋プラスチック問題など環境への意識が高まってきていますが、当社は**リデュース**（使用量を減らす）、**リサイクル**（再利用する）、**リユース**（再使用する）に取り組んでいます。ここでは、その一部を紹介いたします。

フジシールグループ

資源循環に向けた取り組み「タックラベルの剥離紙（ライナー）のリサイクル」

ドイツを拠点としているFuji Seal Germany GmbHは、タックラベルであるブックレットラベル※1製造時に発生する剥離紙（ライナー）の廃棄物処理に長年悩まされていました。年間50トン以上の廃棄物をドイツにて焼却処分しており、CO2排出による環境への負荷だけでなく、焼却費として1トンあたり120ユーロ以上の処理費用が必要です。

そこでFuji Seal Germanyは、AVERY DENNISON社とのパートナーシップで、2022年5月からAD Circular programという資源循環プログラムを開始しました。AVERY DENNISON社はAD資源循環証明書を発行し、2022年の成果として下記の通り証明しています。

- 21.87トン以上のライナー廃棄物がリサイクルされました。
- ライナー廃棄物をリサイクルすることで、カーボンフットプリントが改善され、CO2排出量が39.76トン削減されました。

フジシールグループは、引き続きCO2排出量の削減に取り組むとともに、限りある貴重な資源のリサイクルを実施し、循環型社会の実現に貢献します。

＊1 ブックレットラベル：折り込んだ冊子等をタックラベルに貼り付けし、表示面積を大幅に増やしたラベルで、多言語での情報を入れることが出来ます。冊子形状での貼り付けが出来るため、本のような見栄えにすることも可能です。
https://www.fujiseal.com/jp/product/tac/promo-leaflet.html

Circular

AD Circular ist ein umfassendes Programm zum Recycling von gebrauchtem Papier- und Follen-Etikettenträger in ganz Europa.

Avery Dennison Trägermaterial-Recycling-Programm

Anerkennungs-Zertifikat

Diese Urkunde wurde ausgestellt für:
am 14-03-2023.

Fuji Seal Germany GmbH

Durch die Förderung von AD Circular haben Sie dazu beigetragen, dass 21,87 Tonnen Glassine Liner für das Recycling gesammelt werden konnten, was einer Reduzierung der CO_2-Emissionen von ungefähr 38,76 Tonnen für 2022 entspricht.

Steve Flannery
Senior Vice President and General Manager, Materials Group – EMENA

AVERY DENNISON

図1）資源循環証明書

図2）収集したライナー

図3）出荷前のライナー

Fuji Seal International

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 22

フジシールグループ

2030 年 GHG 排出量削減の新たな目標を制定

フジシールグループは、脱炭素社会実現に向けた機運の高まりを受け、2023年12月に、取締役会の決議を経て中間目標である2030年度のGHG排出量削減率の目標を制定しました。当社はこれまでにGHG排出量削減に向けて様々な取り組みを行ってまいりましたが、取り組みを更に加速させるべく、パリ協定*[1]に基づく温室効果ガスの排出削減目標であるSBTの認定機関であるSBTiに対し、2023年3月にコミットメントレターを提出しています。これより2年以内にSBTの認定取得を目指しています。

【新目標:2030年度　温室効果ガス削減】

Scope1&2*[2]　:42%削減(2022年度比)
Scope3*[3]　　:25%削減(2022年度比)

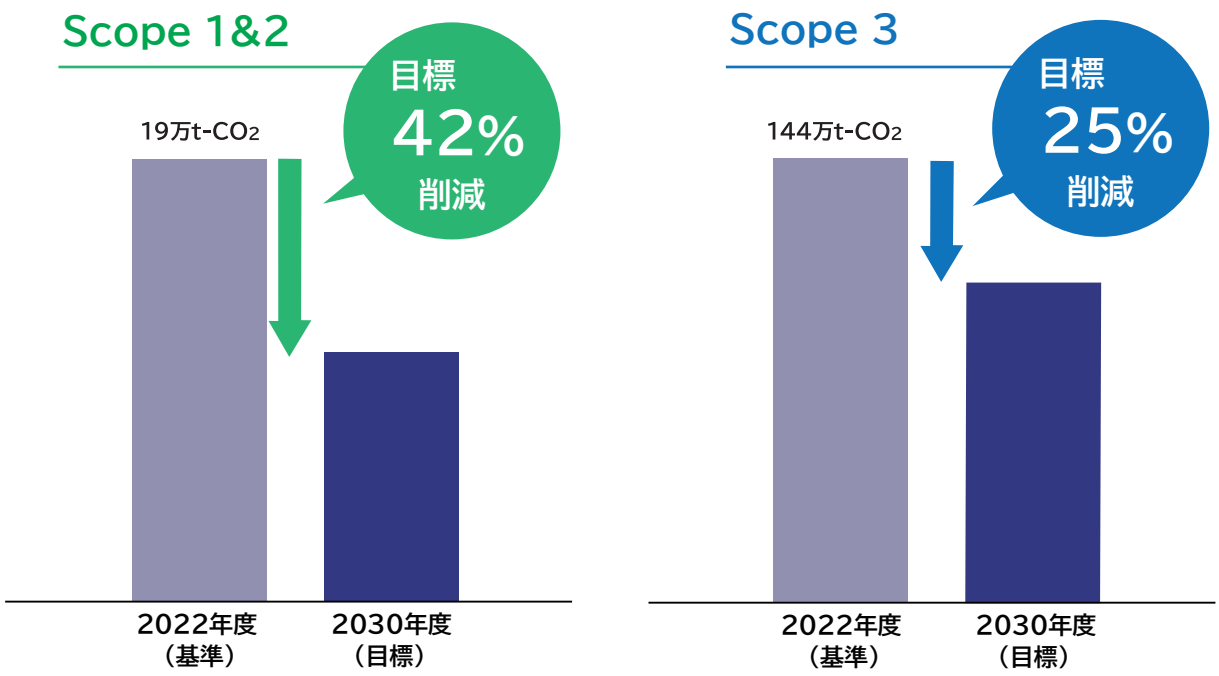


図1:　基準年 GHG 排出量と目標 GHG 排出量

*[1] パリ協定:世界の平均気温上昇を産業革命前と比較して、2℃より充分低く抑え、1.5℃に抑える努力を追求することを目的とした国際協定
*[2] Scope1&2:自社の事業活動における温室効果ガスの直接排出:燃料の燃焼等及び、間接排出:電気、熱・蒸気の使用等
*[3] Scope3:Scope1&2以外の間接排出

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 22

Fuji Seal International

フジシールグループ

2030 年 GHG 排出量削減の新たな目標を制定

【新目標に向けた取り組み】

フジシールグループではGHG排出量削減のため、これまでも省エネ活動や再生可能エネルギーの導入を進めてきました（図2 参照）。2024年1月からは新たにドイツ工場・筑波工場での再生可能エネルギー導入も始まり（図2 参照）、新目標の達成に向け、フジシールグループ一丸となり、一層の削減に取り組んでまいります。

また、今回新たに設定した新目標では Scope3 の削減にも着手いたします。自社におけるGHG削減貢献量の拡大を進めるため、従業員、お客様やパートナー企業とともに脱炭素に取り組んでまいります。

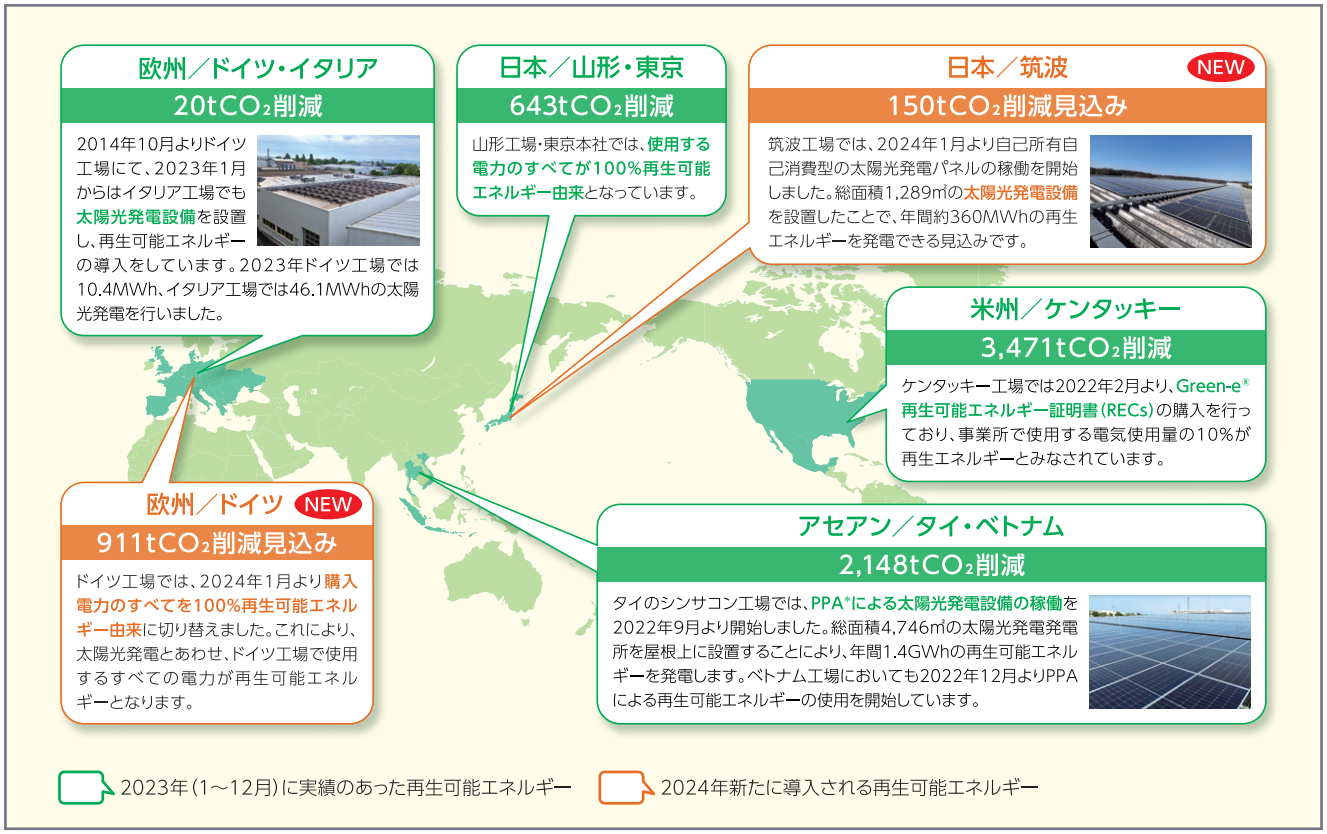


図2：フジシールグループで導入された再生可能エネルギー

＊ PPAとは、PPA事業者が事業者（電力消費者）の敷地内に太陽光発電設備を無償で設置し、発電した電力を事業者（電力消費者）が購入するビジネスモデルです。
PPAモデルを採用することで、事業者（電力消費者）側は設備における初期投資や設備の維持・管理の負担がないというメリットがあります。

Fuji Seal International

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 23

フジシールグループ

筑波工場にて太陽光発電パネルの稼働開始

フジシールグループでは、重要課題の一つである気候変動問題に対して、GHG排出量の削減を目標にしています。再生可能エネルギーの活用を推進するため、茨城県の筑波工場にて、自己所有自己消費型の太陽光発電パネルの稼働を2024年1月より開始しました。自己所有自己消費型は太陽光発電設備を自社で購入・設置して運用するモデルになり、メンテナンスには費用がかかる一方で、発電した電気は自社のものとして自由に使用することが可能です。

総面積1,289㎡の太陽光発電設備を設置することにより、326MWhの再生可能エネルギーを発電し、年間約150t-CO_2削減を見込んでいます。

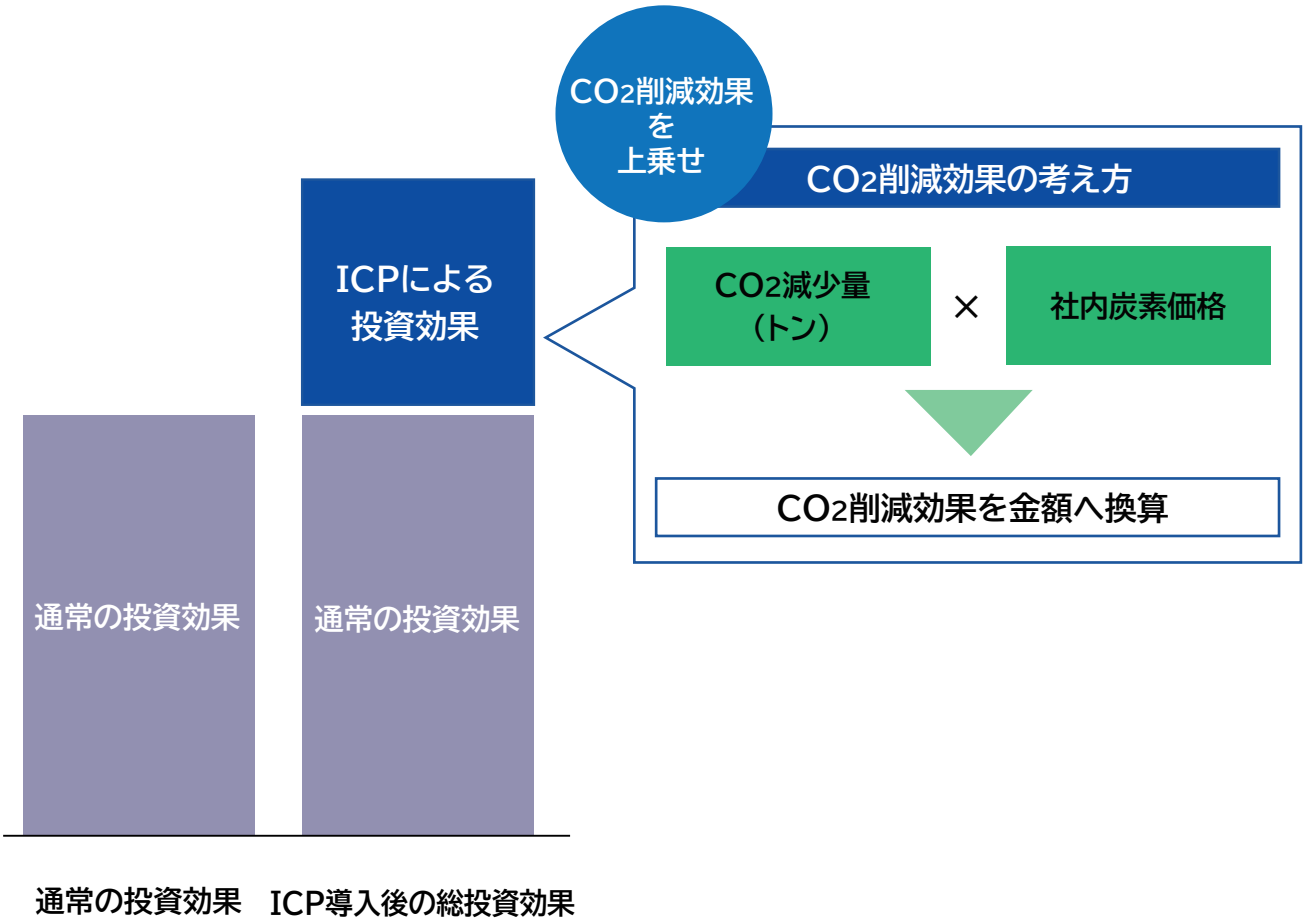
今回の筑波工場における太陽光発電パネルの投資においては、「社内炭素価格（インターナルカーボンプライシング）制度」（以下ICP）を投資判断要素として取り入れています。 ICPとは、企業が脱炭素を推進するために、自社の炭素排出量に価格を設定し、組織の戦略や意思決定に活用する手法です。 フジシールグループにおいても、CO_2の排出量に影響する設備投資において、社内炭素価格を設定することでCO_2削減による効果を価値化し、投資効果として考えることで投資判断の一つの指標としています。

Fuji Seal International

フジシールグループ

筑波工場にて太陽光発電パネルの稼働開始

【インターナルカーボンプライシングの考え方】



フジシールグループは、引き続きグループ全体で再生可能エネルギーの活用を進め、2050年のカーボンニュートラルの達成に向けた取り組みを実施します。持続可能な社会の実現に貢献することにより、持続的な企業価値の向上を目指してまいります。

Fuji Seal International

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 24

フジシールグループ

CDP2023 評価結果と温室効果ガス削減取り組み

フジシールグループでは、気候変動・海洋プラスチック問題（生物多様性）・資源枯渇を重要課題として位置付け、製品・サービスを通じて環境に貢献し、製造時における負担低減に向けて取り組んでいます。これらの取り組み状況を客観的に捉え、次なる改善につなげるために、2023年度もCDPによる評価を受けました。CDP2023評価結果と温室効果ガス削減取り組みについてご紹介します。

■ CDP

株式会社フジシールインターナショナルは、CDP2023「気候変動」・「水」において、マネジメントレベル「B」評価を獲得しました。

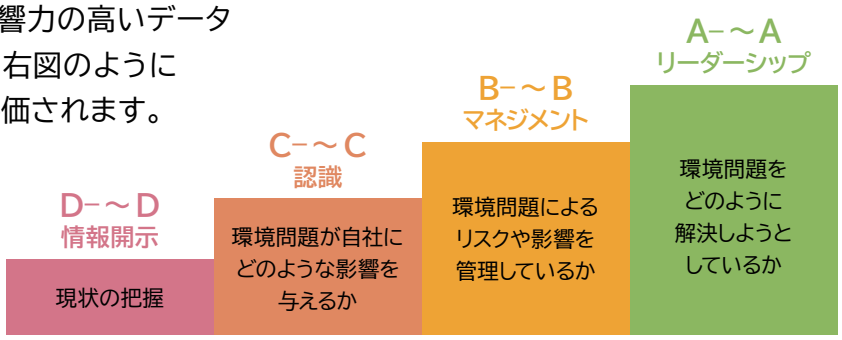
CDP 2023 評価結果

B
CLIMATE CHANGE 2023

B
WATER SECURITY 2023

CDP とは…

CDPは2000年に英国で設立したNGOであり、投資家・企業・都市・国家・地域が環境影響を管理するためのグローバルな情報開示システムを運営。その情報開示システムは、8,000社以上からの回答を受け、650社を超える投資機関や115社以上の大手購買企業が活用する影響力の高いデータの一つとして知られています。右図のように4レベル、8段階（A～D-）で評価されます。



【CDPウェブサイト（英文）】
https://www.cdp.net/

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 24

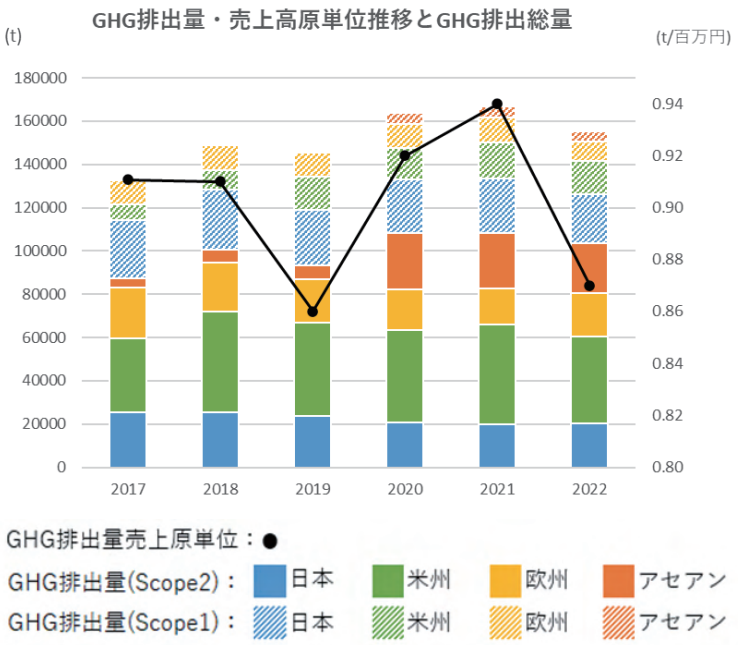
Fuji Seal International

フジシールグループ
CDP2023 評価結果と温室効果ガス削減取り組み

■温室効果ガス（GHG）排出量推移と削減取り組み

フジシールグループでは、環境ビジョンの中でも『価値を創造する』取り組みに焦点を当てていますが、『価値をまもる』取り組みにも注力しています。
人類共通の重要課題である気候変動について、FSGでも重要な取り組みの一つとして位置付けています。2022年度FSGでは、欧州、日本に次いで米州、アセアンでも再生可能エネルギーの使用が始まりました。それにより、製造拠点を持つ4リージョンで総量6,461MWh（総電気使用量の3.5%）の再生可能エネルギーの調達を行うこととなり、各リージョンにて事業を拡げながらもCO_2削減を行う最初の一歩となりました。

国内では、筑波工場の印刷貫流ボイラー（2台）の更新により年間164.09t/CO_2の削減、海外ではフランスのオキシダイザーの更新により、年間283.10t/CO_2の削減に貢献しました。2024年1月には、ドイツ工場において購入電力のすべてを100%再生可能エネルギー由来に切り替えました。これにより、年間約911tCO_2の削減を見込んでいます。 同時期に日本の筑波工場では、自己所有自己消費型、総面積1,289㎡の太陽光パネルの稼働を開始し、年間約150tCO_2の削減を見込んでいます。
CDPによる評価を踏まえ、今後も低炭素社会への移行に向けた経営戦略への反映を進めて参ります。



Fuji Seal International

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 25

フジシールグループ

フジシールインターナショナルのGHG 削減目標がSBT イニシアチブの認定を取得

株式会社フジシールインターナショナルは、国際的イニシアチブであるSBTi*[1]より短期目標の認定を取得しました。当社のScope1およびScope2のGHG排出削減目標は、SBTiの審査により、「1.5℃水準」に整合することが確認されました。

スコープ 1*[2]&2*[3]	2030 年度までに温室効果ガス排出量を 2022 年度基準で 42% 削減
スコープ 3*[4]	2030 年度までに温室効果ガス排出量を 2022 年度基準で 25% 削減

SCIENCE BASED TARGETS
DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

*[1] 国連グローバル・コンパクト、CDP、WRI(世界資源研究所)、WWF(世界自然保護基金)により共同設立され、産業革命前からの気温上昇を1.5℃未満に抑えるための科学的根拠に基づいた目標(1.5℃水準)の設定を企業に求めるイニシアチブ
*[2] スコープ1: 自社での燃料使用による直接排出量
*[3] スコープ2: 自社が購入した電気、蒸気、熱、冷却による間接排出量
*[4] スコープ3: スコープ1および2以外の、自社のバリューチェーンからの間接排出量

■ これまでの GHG 排出量の推移と新たな取り組みの開始

フジシールグループでは、2018年度から2023年度までの6年間、日本の全拠点および海外の生産拠点におけるエネルギー起源GHG排出量売上高原単位を対象とした目標を掲げ取り組んできました。最終年度となる2023年度は2017年度対比14.4%削減(0.78t・CO_2/百万円の削減)を達成しました。これは、目標値である2017年度対比6%の削減(0.85t・CO_2/百万円の削減)を大幅に上回る結果であり、目標を達成することができました。なお、最終ページに参考資料として、GHG排出量と売上高原単位の推移を示すグラフを掲載しておりますので、あわせてご参照ください。

SBTiの認定を受けた目標の実質的なスタートは2024年度です。2022年度のscope1および2の総排出量189,778tCO_2を2030年度には110,071tCO_2に削減することを目指しています。また、scope3においては、2022年度の1,652,102tCO_2から1,239,076tCO_2まで削減する計画です。これまでの取り組みに加え、新たな施策も加えながら、更なる削減を進めて参ります。

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 25

Fuji Seal International

フジシールグループ
フジシールインターナショナルの GHG 削減目標が SBT イニシアチブの認定を取得

■フジシールグループの主な取り組み

◇環境配慮型製品の提供（scope3 の削減に貢献）

• シュリンクラベラー、シュリンクトンネル

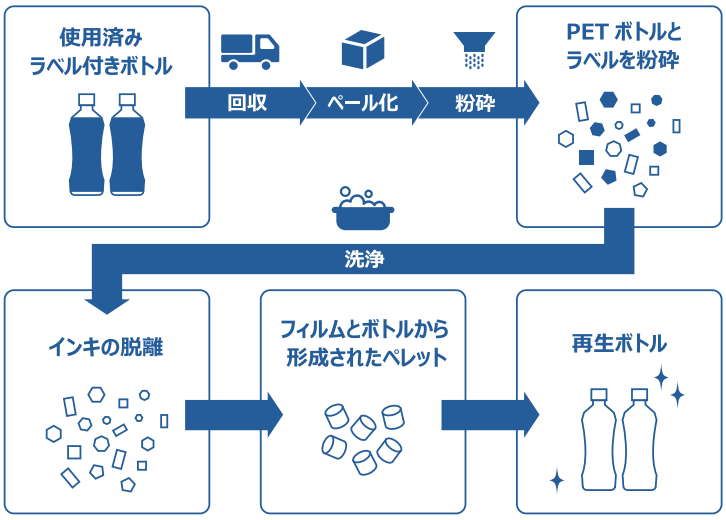
環境配慮型製品のニーズの高まりに伴い、当社でも人と環境にやさしい機械の開発を強化しています。最薄となる20ミクロンラベル専用対応のシュリンクラベラー（製品名：TLS）や従来型よりエネルギー消費量や水使用量などを大幅に削減できるシュリンクトンネル（製品名：FS-HS）のラインアップも備えています。

TLSシリーズ

FS-HS

• RecShrink™

ラベルをゴミではなく、「価値ある資源」として再活用できる製品として、米州を中心に更なる拡大を目指しています。当社開発品のRecShrink™は2019年に米州のリサイクル協会（APR）より、PETボトルと一緒に再生PETボトルへのリサイクル可能なラベルとして認定されています。
プラスチックの循環利用に向けた仕組みづくりが加速する中、いち早く変化に対応し、ビジネスチャンスを獲得しました。
今後、ラベルのリサイクルシステムが確立されていくことで、RecShrink™の特長を生かし、scope3の削減の貢献が期待できます。



Fuji Seal International

フジシールグループ

フジシールインターナショナルのGHG削減目標がSBTイニシアチブの認定を取得

筑波工場のソーラーパネル

◇再生エネルギーの活用（scope2の削減に貢献）

当社グループでは、GHG排出量削減のため、再生可能エネルギーの導入を進めています。2023年度は電気使用量の5%にあたる9,126MWHを再生可能エネルギーから調達しました。
また、2024年1月よりドイツ工場では、購入電力のすべてを100%再生可能エネルギー由来に切り替えました。これにより、使用するすべての電力が再生可能エネルギーとなりました。
日本においても、茨城県・筑波工場にて2024年1月より自己所有自己消費型の太陽光パネルの稼働を開始しています。

◇熱エネルギー循環システム（scope1の削減に貢献）

化学物質排出量の削減の取り組みとして、筑波工場、名張工場、結城工場そしてフランス工場ではVOC炉や廃熱ボイラーを利用した熱エネルギー循環システムにより、VOCの大気への排出を防ぐと同時に、燃料使用量の削減を実現しています。

フランス工場の熱エネルギー循環システム

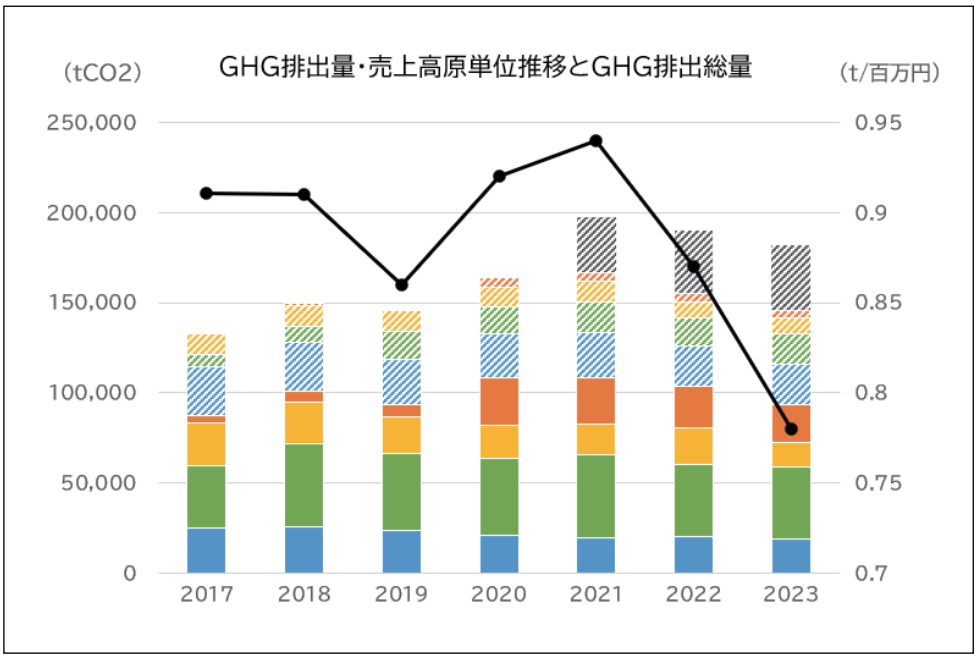
当社グループでは、気候変動・海洋プラスチック問題・資源枯渇といった環境課題を解決しながら、社会の持続性への貢献と企業としての持続的な成長を目指しています。そのために、製造における環境負荷低減を目指す『価値をまもる』取り組みを基盤とした上で、マテリアリティの一つでもある環境配慮型製品の開発・供給に重点をおいた『価値を創造する』取り組みに力を入れていきます。

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 25

Fuji Seal International

フジシールグループ
フジシールインターナショナルのGHG削減目標がSBTイニシアチブの認定を取得

■ご参考資料



GHG排出量(エネルギー起源)売上原単位：
エネルギー起源GHG排出量 (Scope 1)：日本 米州 欧州 アセアン
エネルギー起源GHG排出量 (Scope 2)：日本 米州 欧州 アセアン
非エネルギー起源GHG排出量(Scope1)：全社

Fuji Seal International

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 26

フジシールグループ

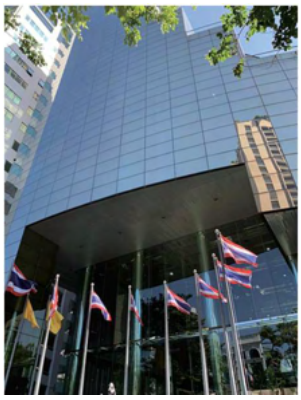
Fuji Seal Packaging (Thailand) Co.,Ltd. エコ・ファクトリー賞 2024 を受賞

2024年9月23日、タイのグループ会社であるFuji Seal Packaging (Thailand) Co.,Ltd.(以下、FSPT)は、タイ工業連盟(FTI)より「エコ・ファクトリー賞2024」を受賞しました。

■ FSPT について

FSPTはタイにあるフジシールグループの子会社です。同社は1995年に合弁会社Fuji Ace Co.,Ltd.として設立され、2020年の合弁解消に伴い、100%フジシールグループとなりました。本社をバンコクに置き、サムットプラカーンにバンプー工場、サムットサコンにシンサコン工場を構えています。

主な事業はシュリンクラベル、スパウト付きパウチの製造販売、機械の販売です。



本社

バンプー工場

シンサコン工場

オフィス/工場	所在地	製造品目
本社	バンコク	包材、機械の販売
バンプー工場	サムットプラカーン	パウチ
シンサコン工場	サムットサコン	シュリンクラベル

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 26

Fuji Seal International

フジシールグループ

Fuji Seal Packaging (Thailand) Co.,Ltd. エコ・ファクトリー賞 2024 を受賞

■ FSPT での主な取り組み

◇バンプー工場：

電力購入契約(PPA)に基づき設置された冷水冷却システムは、2023年6月に完成しました。このシステムの導入により、年間2,129,505kWhの電力削減を見込んでいます。

◇シンサコン工場：

企業向け電力購入契約(PPA)を通じて、ソーラーパネルを設置し、2023年度には総電力消費量の17%にあたる1,459MWhの再生可能エネルギーを活用しました。

■「Eco Factory Award」とは

「Eco Factory Award」は、持続可能で環境に優しい取り組みを推進する工場を称える表彰プログラムであり、タイ工業連盟(FTI)によって授与されます。この賞は、産業界のリーダーの中から選ばれた工場に贈られ、タイ国内の73,000を超える施設の中で、厳格な基準を満たしたわずか247の工場が、このエコファクトリープログラムの認定を受けています。

■ 審査基準

審査基準	
1. 原材料管理	8. 労働安全衛生管理
2. エネルギー管理	9. 物流管理
3. 水および排水管理	10. グリーンサプライチェーン管理
4. 大気排出管理	11. 緑地管理
5. GHG排出管理	12. 生物多様性管理
6. 廃棄物管理	13. 地域社会への収益分配
7. 化学物質管理	14. 地域社会との共生

審査基準は計14項目あり、各カテゴリーにおける取り組み内容に基づいて採点されます。
(総得点は100%)
各部門の努力が実を結び、バンプー工場は87%、シンサコン工場は91%の評価を獲得しました。

Fuji Seal International

フジシールグループ

Fuji Seal Packaging (Thailand) Co.,Ltd. エコ・ファクトリー賞 2024 を受賞

Anat Chaninwongsiri シュリンクラベル事業 事業部長（写真左）
Ms.Jittanan Kaewphaluekchaiyo HSEマネージャー（写真右）

Eco Factory Award 2024

この賞は2024年9月2日から2027年9月1日までの3年間にわたって有効であり、当社の持続可能な取り組みをこの期間中も継続・推進する決意を象徴しています。このような素晴らしい認定を受けることを誇りに思い、環境への配慮を大切にする姿勢を改めて確認するとともに、フジシールグループが持続可能な未来に向けてこれからも貢献し続けることを目指していきます。

Fuji Seal International

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 27

フジシールグループ

Fuji Seal Vietnam Co., Ltd. 『Plastic Circularity Innovation Challenge 2024』最優秀賞を受賞

Fuji Seal Vietnam(以下、FSVN)は、DIC Vietnam、Duy Tan Plastic Recycling Company および Botol Vietnamとのコラボレーションにより、「Plastic Circularity Innovation Challenge 2024」で最優秀賞を受賞しました。

■「Plastic Circularity Innovation Challenge 2024」とは

プラスチック廃棄物のリサイクル技術開発に向けたソリューションを全国的に推進する「Plastic Circularity Innovation Challenge 2024」プログラムが正式に開催されました。

これは、天然資源環境省、Unilever Vietnam、英国商工会議所、Vietnam Science and Technology Entrepreneurship Fund (SVF)の共同主催によるものです。

本プラグラムには1,000人以上の参加者が集まり、100件近くの提案が提出されました。プラスチック廃棄物管理の効率性を向上させ、この問題に対する国民の意識を高めることを目的とした、大規模な国家的な取り組みの一環です。

Fuji Seal International

フジシールグループ

Fuji Seal Vietnam Co., Ltd. 『Plastic Circularity Innovation Challenge 2024』最優秀賞を受賞

■ ベトナムにおける PET ボトルリサイクルの包括的ソリューション

◇ インキ

DICグループは、リサイクル工程でラベルに印刷されたインクを除去し、洗浄液を汚染することなく、インクを除去できるウォッシャブルインクを開発しました。この技術により、資源消費と廃棄物の両方を削減することが可能になります。

◇ シュリンクラベル

フジシールグループは、PETボトルと共にリサイクルが可能なCPET(結晶化PET)シュリンクフィルムを使用したラベル「RecShrink™」を導入しました。これにより、従来のラベル分離工程が不要となります。

◇ ソーティング技術

Botolグループは、発生源でのスマート分別技術を導入し、リサイクル可能な材料を正確に識別し、効率的に処理することが可能です。

◇ リサイクル工程

DUY TAN Plastic Recycling Companyは、ベトナムで最も先進的なリサイクル施設のひとつを運営しており、年間10万トン以上のPETの処理能力を有し、同国のリサイクル能力の向上に貢献しています。

Fuji Seal International

フジシールグループ

Fuji Seal Vietnam Co., Ltd. 『Plastic Circularity Innovation Challenge 2024』最優秀賞を受賞

■ プロジェクトメンバーからのメッセージ：最優秀賞を受賞して

Phuong Thanh Vu
FSVN R&Dマネージャー

ベトナム政府、Unilever Vietnam、英国商工会議所、そしてベトナム科学技術起業基金（SVF）が主催し、ベトナムにおけるプラスチックリサイクルの解決策を見つけることを目的とした大規模なコンペティションが、今回初めて開催されました。

FSVNがアイデアを生み出し、パートナーと協力してプロジェクトを構築するリーダーの一員であることは、私たちにとって非常に名誉なことです。また、今回最優秀賞を受賞したことは、リサイクルプラスチックが政府だけでなく、企業や社会からも必要性が認知されてきていることを証明していると考えます。来年の第2四半期を目途に、私たちのアイデアを市場へ投入しFSVNが、ベトナムのリサイクルシステムにおける包装業界のパイオニアであることを強くアピールしていきます。

フジシールグループは、この新たな試みを足がかりに、ASEANでRecShrink™の認知度の向上およびビジネスの拡大を目指していきます。

Fuji Seal International

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 28

フジシールグループ

CDP2024 結果と フジシールグループの気候変動取り組み

フジシールグループ（以下、「当社」）では、気候変動・海洋プラスチック問題（生物多様性）・資源枯渇を重要課題として位置付け、製品・サービスを通じて環境に貢献し、製造時における負担低減に向けて取り組んでいます。当レポートでは、CDP2024年度の結果と気候変動取り組みについて紹介します。

■ CDP 2024

CDP Discloser 2024

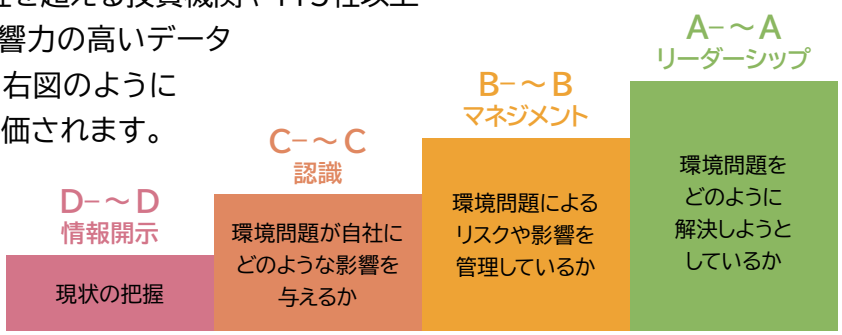
2024年度もCDPによる評価を受けました。CDP2024評価結果と温室効果ガス削減取り組みについてご紹介します。
当社は、CDP2024「気候変動」・「水」において、マネジメントレベル「B」評価を獲得しました。

CLIMATE CHANGE 2024	WATER SECURITY 2024	FOREST 2024
B	B	C

CDP とは…

CDPは2000年に英国で設立したNGOであり、投資家・企業・都市・国家・地域が環境影響を管理するためのグローバルな情報開示システムを運営。その情報開示システムは、8,000社以上からの回答を受け、650社を超える投資機関や115社以上の大手購買企業が活用する影響力の高いデータの一つとして知られています。右図のように4レベル、8段階（A～D-）で評価されます。

CDP DISCLOSURE INSIGHT ACTION



【CDP Web サイト（英文）】
https://www.cdp.net/

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 28

Fuji Seal International

フジシールグループ

CDP2024 結果と フジシールグループの気候変動取り組み

■ 気候変動に向けた取組　～ TCFD 提言に基づく開示 ～

当社は2021年7月にTCFD提言への賛同を表明したことを皮切りに、CDPでの開示のみならず、気候変動に向けた取組について当社Webサイトでの開示強化を進めてきました。Web開示内容をコンパクトにまとめた簡易版として当社の気候変動開示内容をご紹介します。詳細はWebサイト並びにCDPレポートにてご確認ください。

当社 Web サイト　ESG DATA BOOK2024　環境レポート　CDP 2024レポート

◇ 気候関連問題のガバナンス

リージョンサステナビリティ委員会やFSIサステナビリティ分科会を経て、グループサステナビリティ委員会（執行役会議）で議論後、取締役会にて審議の上目標の承認や進捗状況を確認しています。

◇ 気候関連問題のついての戦略とリスク管理

・戦略

機会獲得に向けた各種投資を行うと共に、リスク低減に向けたGHG削減取組を進めています。

・リスク管理

独自のリスクマップを作成し、取締役会で議論しています。シナリオ分析（1.5℃・2℃：気候変動対応社会、4℃：気候変動が進む社会）も併用して、当社を取り巻く状況の把握に努めています。

・リスクの特定

・炭素税による支出増大（長期）
・非財務情報開示不足による評判低下（中期）
・異常気象による被災・供給不能（短期）

・機会の特定

・包材と機械のシステムソリューションの開発・提供による低炭素製品需要への対応
・低GHG排出に寄与する輸送効率の良い製品の開発・提供によるリソースの効率化
・低炭素社会実現のためのリサイクル関連取り組みによる新市場開拓

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 28

Fuji Seal International

フジシールグループ

CDP2024 結果と フジシールグループの気候変動取り組み

◇ 気候変動に関する全社目標

SCIENCE BASED TARGETS
DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

2023年12月に2030年度をターゲットとする絶対値目標を新たに設定しました。この当社のGHG排出削減目標（Scope1＆2）は、SBTiの審査により、「1.5℃水準」に整合することが確認され、短期目標での認定を受けています。

スコープ1&2：2030年度までに温室効果ガス排出量を2022年度基準で42%削減
スコープ3：2030年度までに温室効果ガス排出量を2022年度基準で25%削減

◇ 進捗状況

＜2022年度GHG排出量（基準年）＞　Scope1＋Scope2：190,000　tCO_2
Scope3：1,650,000　tCO_2

＜2023 年度 GHG 排出量＞　Scope1＋Scope2：180,000　tCO_2（4%削減）
Scope3：1,450,000　tCO_2（12%削減）

■ お客様とのエンゲージメントプログラムへの参加

CDP DISCLOSURE
SUPPLIER LEADERSHIP ON CLIMATE TRANSITION

当社は、二酸化炭素排出量の削減に取り組むグローバルブランドとサプライヤーのコラボレーションプログラムである「サプライヤー・リーダーシップ・オン・クライメート・トランジション（Supplier Leadership on Climate Transition、以下「サプライヤーLOCT」）」に参加しました。サプライヤーLOCTは、温室効果ガス排出量の測定と報告、科学的根拠に基づく目標の設定に関するガイダンスを提供するオンライン学習プラットフォームであり、お客様の目指す方向とそのための手法を学ぶのに役立つプログラムです。本社並びに各リージョンの環境責任者がこのプログラムを受講し、学んだことを全社および各リージョンの取組に活かしています。プログラム修了の証として、「CDP Disclosure*」バッジを取得しました。

*「CDP Disclosure」は、5段階のプログラム1：Create（GHG算定）、2：Set（SBTi認定取得）、3:Build（GHG削減計画作成）、4：Disclosure（CDP開示）、5：Implement（実行）の内1～4を習得したことを示すものです。

■ その他の環境関連評価

◇ EcoVadis 2024

当社は、EcoVadis社＊ 評価対象の企業の上位15%に授与される銀メダルを獲得しました。
これは、同社の持続可能性管理システムの品質を反映し、バリューチェーン全体で透明性を促進する取組を行っていることを示しています。
非財務開示に関する法令対応を多くの企業が進める中、FSGとして事業影響・社会への影響を見極め、適切な開示対応を進めていきます。

＊EcoVadis：フランスに拠点を置くサプライヤー企業の持続可能性を評価・モニタリングする第三者機関です。独立した信頼性の高い共同プラットフォームを運用し、「環境」「労働と人権」「倫理」「持続的な資材調達」の4分野で包括的に評価しています。

Fuji Seal International

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 29

フジシールグループ
環境配慮と省力化ニーズへの対応

■ 市場動向及びビジネス環境

近年、社会や市場の動向の変化により、私たちの業界は新たな課題に直面しています。具体的には、労働力不足、水資源の使用増加、サプライチェーンの制約、そして化石燃料由来の二酸化炭素（CO_2）排出などが挙げられます。持続可能性が世界的な最重要課題となる中、環境に配慮しつつ高効率なソリューションへのニーズは、ますます高まっています。

当社欧州グループの本社であるFuji Seal B.V.（オランダ）は、環境の持続可能性と操作性の両立を実現する機械の開発を推進し、こうした変化への対応の最前線に立っています。同社は、従来のモデルと比べてエネルギーと水の使用量を大幅に削減する、次世代型シュリンクトンネル「FS-HS」を開発しました。もう一つのトレンドとして挙げられるのが、労働力削減技術へのニーズの高まりです。特に欧州や米州では、熟練した機械オペレーターの確保がますます困難になってきています。この課題に対応すべく、言語やスキルレベル、経験の有無を問わず、誰でも簡単に操作できるユーザーフレンドリーな機械の開発を進めています。

フジシール欧州本社 Fuji Seal B.V.（オランダ）

主要事業及び製品

シュリンクラベル、タックラベル、包装機械（ラベラー・トンネル）の販売

シュリンクラベラー及びシュリンクトンネルの製造

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 29

フジシールグループ

環境配慮と省力化ニーズへの対応

■「FS-HS」の特長

当社は、性能・効率・環境責任を果たすべく、次世代のシュリンクラベラーおよびシュリンクトンネルを提供することをコミットしています。これにより、市場での競争力を高めるだけでなく、イノベーションをポジティブな変化の原動力と捉え、顧客および社会に対して新たな価値を継続的に創出していきます。

エネルギー消費量：
70%* 以上の削減

水の使用量：
85%* 以上の削減

CO_2 排出量：
95%* 以上の削減

CO_2 削減

- 化石燃料不使用
- 再生可能エネルギーの活用により、CO_2排出量を100%削減可能

コストセービング

- エネルギー消費量削減
- 蒸気配管設備不要
- ボイラー設備不要
- 水使用量の削減
- メンテナンスコスト削減

簡易インストール/操作

- ユーティリティは電源と水のみ
- ボイラー不要・簡易インストール
- 誰でも扱いやすい、シンプルな操作性
- ドレン接続のみで、強制排気設備不要

＊従来のスチームトンネルとの比較結果になり、実際の効果は導入環境や運用条件によって異なる場合があります。

Fuji Seal International

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 30

フジシールグループ

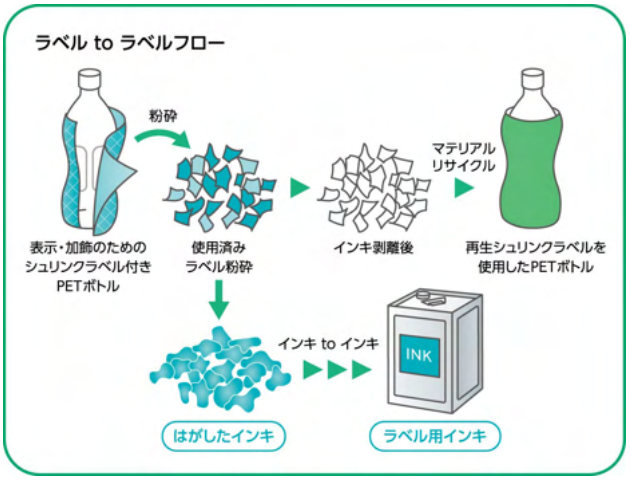
シュリンクラベルの水平リサイクル実現に向けた環境取り組み
― ラベル to ラベル ―

フジシールグループでは、社会の持続性への貢献と企業としての持続的な成長の両立を図るため、循環型社会の構築を目指しています。リサイクル設計にとどまることなく、消費されたラベルやパッケージが資源として生まれ変わるように、リサイクル実装に向け取り組んでいます。

本レポートでは日本におけるシュリンクラベルの資源循環取り組み『ラベルto ラベル』の最新状況をご紹介します。

■『ラベル to ラベル』の概要

『ラベル to ラベル』は、使用済みラベルから印刷されたデザインを剥離し、新しいラベルに再生するもの(水平リサイクル)で、資源循環に貢献できる技術です。 2021年よりパートナー企業とシュリンクラベルの水平リサイクルについて、取り組みを開始し、この考えにご賛同いただいたブランドオーナー、リテーラー、自治体のご協力もあり、2022年以降、シュリンクラベルの市場回収並びにシュリンクラベルへの再利用の取り組みを進めています。



回収実証実験 ①　回収実証実験 ②　回収実証実験 ③

■ シュリンクラベルリサイクル『ラベル to ラベル』の社会実装に向けた新しい技術

これまで、『ラベル to ラベル』の回収実証実験を進めてきた中で、社会実装に向けた課題が見えてきました。 より効率的なリサイクルを可能にするための新しい技術をご紹介します。

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 30

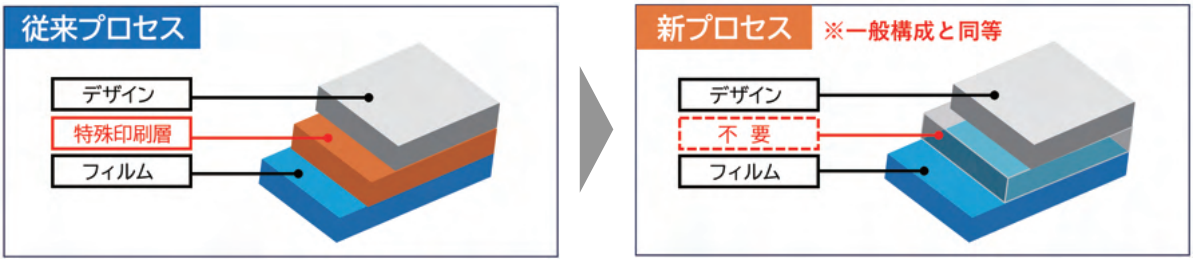
Fuji Seal International

フジシールグループ

シュリンクラベルの水平リサイクル実現に向けた環境取り組み
― ラベル to ラベル ―

①リサイクルできるラベルの制約を減らすために

従来はシュリンクラベルに印刷されたインキを脱離するために、特殊な印刷を施す必要がありましたが、特殊印刷の施されていないラベルでも脱インキが可能な技術を構築しました。今後は、特殊インキの使用有無にかかわらずリサイクルが可能となることからリサイクル率の向上につながると共に、インキがはがれないラベルの混入が低減することで、品質の向上も期待されます。



②ラベル材質に応じて再利用するために

日本国内において流通されているPETボトル用のラベルは複数の材質が含まれます。これらが自動選別できるようになると、市場回収後にペレット化する際に、異種素材の混入を防ぐことができ、品質の向上につながります。また、現状、1品ごとに回収している回収実験を複数種類合同で実施することを可能にしたり、将来的にはPETボトルリサイクルプロセスで集約され廃棄されている多種多様なシュリンクラベルを材質に応じて活用する足掛かりになります。
GSHIPでの取り組みの一環で、三菱ケミカル株式会社と共に実施した光学選別機を用いた予備検証では、各材質のシュリンクラベルを90%以上という高い純度で分別できることが確認され、自動選別の可能性を示唆する結果となりました。

③リサイクル工程で排出される廃棄物を減らすために

『ラベル to ラベル』取り組みでは、ラベルからインキを脱離することで、フィルムの再利用を進めると共に、脱離されたインキの再利用を検討してきました。
この度、大日精化工業株式会社との共同開発により、脱離インキから再生インキの製造、印刷機における性能確認を合格し、限定ラベルへの使用に至りました。

環境レポート
ENVIRONMENTAL REPORT
Vol. 30

Fuji Seal International

フジシールグループ

シュリンクラベルの水平リサイクル実現に向けた環境取り組み
― ラベル to ラベル ―

◇ 新しい技術の展開

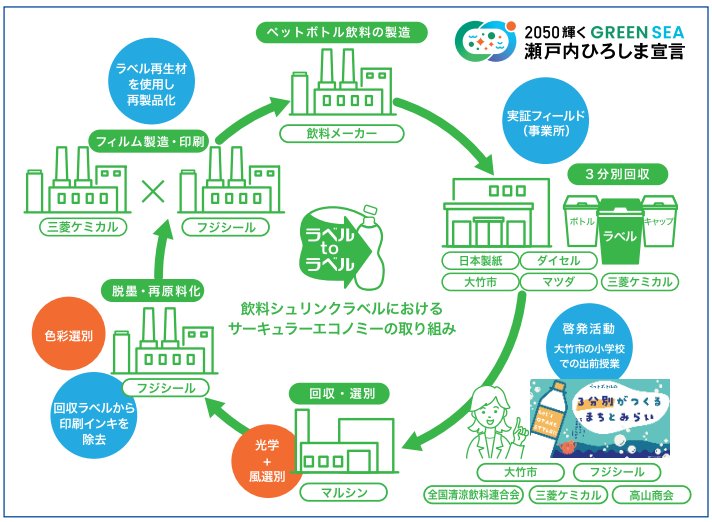
株式会社フジシール（以下「当社」）は、広島県が公募した「令和6年度 海洋プラスチック対策（プラスチック使用量削減等）・リーディングプロジェクト支援事業で採択された「飲料ラベルの水平リサイクル実現に向けた資源循環モデルの構築」に過去3年間参画しています。
令和6年度の取り組みでは、前項でご紹介した新しい技術を活用し、資源循環モデルの実証実験を行い、有効性の確認を行いました。

＜GREEN SEA 瀬戸内ひろしま・プラットフォーム（GSHIP）における資源循環モデル＞

令和4年度の取り組みリリース

令和5年度の取り組みリリース

令和6年度の取り組みリリース



＜市場回収品の光学選別機利用による対象材質の分別とインキ脱離結果＞

回収ボックス
小学生の資源循環への想いが詰まったイラスト付き

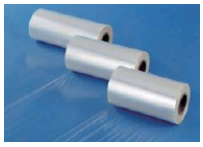
回収ラベル
多様なデザイン・材質のラベル

選別技術の有効性を確認

抽出された対象材質のラベル
光学選別により抽出された対象材質ラベル

新しい脱離手法の有効性を確認

インキ脱離後の再生フラフ
色相から選別技術および新しい脱離手法が有効であることを確認



再生フィルム
三菱ケミカル㈱にて、再生シュリンクフィルムを製造
新プロセスで得られた再生材を用いても適切な物性を保持

『インキ to インキ』初のラベル実装

このラベルはラベルの水平リサイクル実現に向け、大竹市内の小学校4年生が中心となり学校や事業所内で回収したラベルから作られました。
また、ラベルからはがしたインキをラベルに使用するインキ to インキも実施しています。
ラベルだけでなく、インキの再利用により、資源の有効活用だけでなく温室効果ガス削減にも取り組んでいます。

出前授業のようす

手書きイラストを追加いただき完成したオリジナルラベルを教室でPETボトルに装着し、資源循環を体感

回収されたラベル由来のフィルム・インキを用いて製造された GSHIP 限定ラベル

Fuji Seal International

フジシールグループ

シュリンクラベルの水平リサイクル実現に向けた環境取り組み
― ラベル to ラベル ―

■『ラベル to ラベル』をさらに認知いただくために
～『ラベル to ラベル』マーク　環境省認定 ～

『ラベル to ラベル』の取り組みを広く認知いただくために作成し、これまでご採用いただいたお客様のラベルにもご使用いただいていた『ラベル to ラベル』マークが、2023年10月、環境省より環境ラベルとして認証されました。 これは、消費者にわかりやすい適切な環境表示をするという考え方に根差すものであり、『ラベル to ラベル』マークの意味や取り組み情報へアクセスしやすくすることで、リサイクルのしやすさや、環境のことを考えて製品購入を検討される消費者の消費行動を促す意図があります。ホームページのほか、環境省HPの環境ラベル等データベースにて、当社の『ラベル to ラベル』マークの概要が掲載されているので併せてご確認ください。

環境省　環境ラベル等データベース：ラベル to ラベル

◇『ラベル to ラベル』マーク使用基準

- シュリンクラベルのプレコンシューマ材料および/もしくはシュリンクラベルのポストコンシューマ材料を回収材料とする
- 回収材料から印刷されたデザインを剥離し、リサイクル材料（再生ペレット）を作製し、そのリサイクル材料を含むシュリンクフィルムを製造しそれを用いたシュリンクラベルであること

■ 日本のシュリンクラベル水平リサイクルの仕組み構築に向けて

今回ご紹介した新しい技術のさらなる展開を進めつつ、今後もこれまで同様、『ラベル to ラベル』の展開を進めていきます。また、賛同いただける企業・自治体の皆様とシュリンクラベルの回収・リサイクル実証実験を行い 2030 年には、シュリンクラベルの社会実装を目指します。