

■株式会社
フクナガエンジニアリング

〒536-0014 大阪府大阪市城東区鳴野5-13-30
TEL: 06-6969-3632 FAX: 06-6969-3633
URL: <http://www.softbag.jp/>

【関東オフィス】
〒210-0838 神奈川県川崎市川崎区境町8-19
TEL: 044-233-4008 FAX: 044-233-4009

劣化したフレキシブルコンテナを丸ごと詰め替えしやすい！ 詰め替え作業専用の耐候性フレコンバッグ

(株)フクナガエンジニアリングが提供する登録商標であるフレキシブルコンテナバッグ(以下フレコン)「ソフトバッグ」は、同社が長く金属資源のリサイクルを行ってきた現場において要求される廃棄物の仕分け・運搬過程の中で生まれてきた。言わば、現場からの求めに応じて、知恵と技術が結集された製品とも表現できる「ソフトバッグ」。現在50種類にも及ぶアイテムを生んでいるが、その「ソフトバッグ」のノウハウが、喫緊の課題として浮かび上がってきた福島第一原発事故による除染廃棄物を投入したフレコンの劣化問題への対応に活かされようとしている。放射能の除染が必要な地域の今後にとって不可欠と言える同社のプロジェクトの中身について、ソフトバッグ事業部 部長 野村 景・恒吉 孝司 両氏に聞く。

はじめに

当社は金属資源のリサイクルを行う事業所として、創業以来50年の歴史を有しています。創業からの業務である金属資源リサイクル事業に関わって、廃棄金属の仕分け・運搬過程に必要となるフレコンの自社製造を行う方向へ社業を発展させる中で、1994年にフレコンバッグ『ソフトバッグ』の企画・輸入販売に特化した(株)フクナガエンジニアリングを設立。98年には鋭利な瓦礫が散乱する危険な廃棄物の処理現場に対応できるフォークリフト、ショベルカー用のタイヤとして、産業車両用ノーパンクタイヤ『キクロス』の企画・輸入販売を開始しました。

そして現在、リ・メタル事業部・ソフトバッグ事業部・タイヤ事業部を三本柱として事業展開しています。

04年にはISO14001を取得。06年には環境商品のフレコンバッグ「エコソフトバッグ」の販売を開始しました。同商品販売により「経済産業省推進事業・IT経営百選 最優秀賞企業」を受賞、製品に留まらず、企業戦略においても高く評価を頂いております。

「地球にやさしい環境ビジネスの絶え間ない追求」「顧客・社員・株主の永遠の幸福と地域社会との共存共栄」を

経営理念に掲げ、日々社業の発展に努めております。

50種の対応アイテム

当社のフレコン「ソフトバッグ」は、[1枚2~3kgと軽い]、[簡単に折り畳め、場所をとらず保管に便利]、[ほとんどの製品が最大耐荷重1tと丈夫]などの基本的な特長を有し、ポリプロピレン、ポリエチレン製で燃やしてもダイオキシンなどの有毒ガスが発生しません。

サイズは200ℓから3000ℓまで取り揃えています。

角形、丸形、反転構造、耐候性仕様など、用途に合わせた50種のアイテムを揃えています。

現場の必要性に応じた設計

当社のフレコン「ソフトバッグ」は、リ・メタル事業部の基本コンセプトである「限りある金属資源のリサイクル」の観点から、往々にして危険が伴う多種多様な産業廃棄物の処理という過酷な作業の場において、いかに仕分け・運搬作業の効率化を図り、物流合理化を実現するかという、現場での要望に応えるために設計したものです。

また、金属の他にもフレコンへと投入される中身の種類は、建築廃材、食品、化学薬品メーカーの製造原料、農



写真1. 耐候性フレコンバッグ

製品と多岐にわたります。

フレコンはそうした投入物の種類の違いと、製造ラインや処理現場の中でどのようにセッティングされ、使用されるかによって、さまざまな要望があり形が違ってきます。

当社アイテムのラインナップは、そうした製造ラインや処理現場からの要望に応えながら取り揃えて来ました。

製品としての幅の広さ、状況に応じた要望にも対応できる取り揃えを行い、いわば「使い勝手」のよさを追求したフレコンメーカーとして、当社は業界を牽引するものと自負しています。

他社メーカーが土木資材関連のシートなど他の資材も製造しながら、フレコンもカテゴリーの一種として製造するケースが多い中、当社ではフレコン製造専門の事業部を設け集中的な開発を行ってきたという強みもあります。

■小ロットから可能なオーダーメイド

作業現場、ラインの一層の効率化を図る目的でのフレコンのオーダーメイド製造を、100枚の注文単位から行っています。仕様の確認、図面作成・確認、制作開始、納品の流れで約1ヶ月半から2ヶ月での納品となります。

既製品については、即日配送などのサービスを行う他、無料サンプルの提供なども行なっています。

耐荷重テストを定期的に行い、定められた重量内での十分な負荷に耐



写真2. 野積み保管された通常フレコンバック



写真3. 通常フレコンを丸ごと詰め替え作業専用耐候性フレコンへ詰込



写真4. 吊り上げが無理な通常フレコンは、上部から被せ、180度反転させて詰込

えられるかなどのJIS規格準拠、食品衛生法に伴う分析試験、生産物賠償責任保険など、安心して使用いただける体制も整えています。

■求められる震災対応フレコン

福島第一原発事故直後の対応で、被災地各地に一時保管された、放射性物質に汚染された瓦礫や土を投入したフレコンが劣化をきたし、新たに詰め替えを行わなければいけないという問題が現在発生しています。

原発事故直後には、フレコンの質は問わず、とにかく除染作業の中で投入作業が進められました。

少し落ち着くと、耐候性のフレコンが使われるようになりました。

そして事故後1年半以上が経った現在、最初期に利用されたフレコンの劣化への対応と、除染の対象物の種類に対応したフレコンの開発が求められているという状況です。

■そのまま簡便詰め込み仕様

当社では、原発事故当初の除染物投入フレコンの処理に向けて、対象となる保管中のフレコンを、詰め替えるのではなく、そのまま投入可能な詰め込み型フレコンの開発を行っており、10月には除染を行う地域での実証実験にかかります。

対象となるフレコンの殆どは1000ℓのものであり、サイズは、これよりもひとまわり大きいということが前提となります。また、吊りベルトの劣化で吊り上げが困難というケースへの対応も必要です。作業に使用する重機がユニックなど通常のもので済み、特殊な重機が不要といった条件や、作業員が一人で済むのか、補助が必要か、作業時間はどの程度必要かなどについて試されます。

除染対象物の種類に対応したフレコンの例としては、樹木の処理に関わった経験から、既に当社では実績を持っています。

平地林や里山の除染では、大量に枝打ちした枝や雑草が排出されます。こ



写真5. 詰め替え作業専用耐候性フレコンへ詰込作業終了

れらは焼却処理が認められないことから、圧縮プレス機にかけ四角に潰し、1/2に減容します。この減容処理された対象物用に、当社では四角の形状のフレコンを提供しました。

■何よりも現場での作業効率

原発事故以後の特需を見込んで、現在業界では必要以上の規格の設定や試験結果の公表が行われているという傾向があります。こうした傾向はコスト高を生むことになり、廃棄物の過剰包装ということにも繋がります。

何よりも、高い基準や規格に適合していても現場で使いにくいということでは意味がありません。

勿論、現在当社が開発中の劣化フレコン詰め込み型の新製品についても環境省の適合基準や経済産業省の各種試験に適合した高品質を保っていますが、不要な付加価値を求めるよりも、使い勝手のよい製品を提供するメーカーとの定評を裏付けるものとして、除染現場という特殊な状況・要望に応じて効率よく使用できる製品としての仕上がりを第一義に目指しています。

■おわりに

放射能汚染廃棄物の処理が、原発事故に見舞われた地域の復興の第一歩と言っても過言ではないでしょう。

これまで関わり続けてきた金属廃棄物の処理において、作業現場の当事者として培った廃棄物の仕分け・運搬のノウハウを今回の新製品開発に集中させ、被災地の復興へ貢献できればと願っております。

【取材日・場所：平成24年10月10日、本社】