

# 「使用済フィルタリサイクルシステム」の活用による環境負荷(CO<sub>2</sub>および資源エネルギー消費)削減量



日本バイリーンは環境の時代に先駆け、業界初の「使用済フィルタリサイクルシステム」の構築と、LCA手法による環境負荷削減の算出を実現しました。

## システムの内容

1. JFE環境社による「高炉原料化システム」→ 利用先：JFEスチール社
2. ディー・シー社 (旧第一セメント) による「セメント原燃料再資源化システム」
3. 利用先：日本製紙社および王子製紙社による※ RPF化システム※RPF：廃プラスチックと産業系古紙を原料とした高カロリーの固形燃料。

## 環境負荷削減量算出について

■再資源化する目的は、資源の循環的な利用を促進することで、石油などの天然資源の消費やCO<sub>2</sub>の排出を抑えることです。リサイクルシステムを運用する上で必要なのは、各システムが持つ再資源化の利点を踏まえ、有効に使うことにより、環境負荷をできる限り少なくすることです。

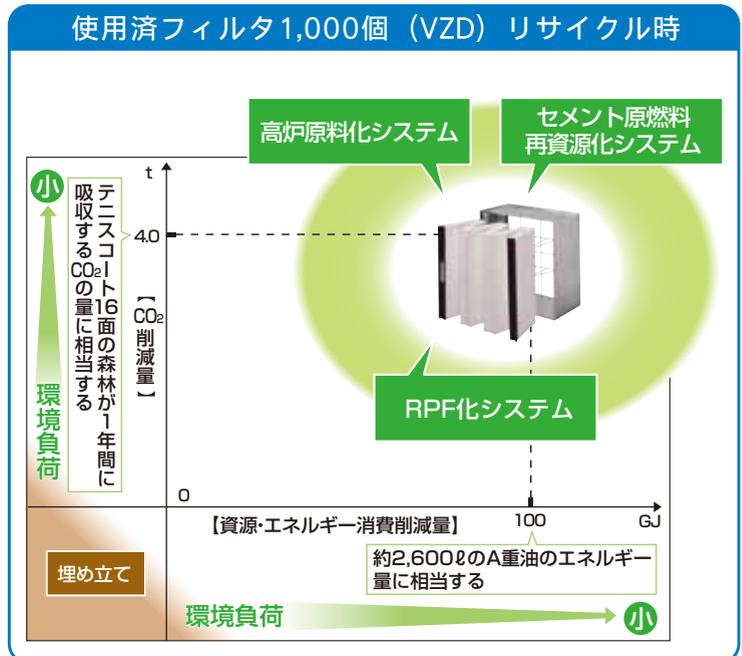
## 算出方法について

環境負荷削減量は資源消費、エネルギー消費とCO<sub>2</sub>発生量との関係によって求められます

- 1 当社製使用中性能フィルタ (VZD) 1,000個をリサイクルした場合に発生する資源エネルギー消費量とCO<sub>2</sub>発生量をLCA手法を用いて算出します。
- 2 リサイクルによって再生される等価物の製造・使用時の資源・エネルギー消費量とCO<sub>2</sub>発生量を同じくLCA手法を用いて算出します。
- 3 1の値から2の値を引いたものをリサイクル時の環境負荷削減量とします。

### 等価物

例えば高炉原料化、セメント原燃料再資源化、RPF化で、各システムを実施することになれば、本来使用する石炭を使用せずに済みます。ここでいう等価物とは、その石炭のことをいいます。なお、埋め立ての場合は、リサイクルを実施していないので、等価物の発生はありません。



## 日本バイリーンの中高性能フィルタ洗浄再使用に関する対応

日本バイリーンでは日本空気清浄協会発行の機関紙『空気清浄39巻第4号』(平成13年11月30日発行)で述べられている「中高性能エアフィルタの洗浄再使用に関する研究会」の研究結果に基づき、中高性能フィルタの洗浄再使用に関して下記の対応とさせていただきます。

**フィロトピア**、**フィロクリーン**、**フィロブリーツ** (VMD/VM-65Mシリーズ) | このタイプの中高性能フィルタの洗浄再使用は洗浄後の空気質を低下させる危険性があります。この問題が解決していないため、当社はこのタイプの中高性能フィルタの洗浄再使用の性能を保証していません。(ただし、これらのタイプは日本空気清浄協会の研究結果に基づいた材質・構造(ろ材、外板、シール)などを使用しています。) 洗浄後のフィルタの空気質をできるだけ低下させないため、下記の点に注意してください。

- 外 観：洗浄後のフィルタの枠体構造に、破損・変形・さびの発生などがないこと、フィルタ材に破損・はく離などがないことを確認してください。わずかな破れでもフィルタ性能は大幅に低下します。
- 性能の確認：洗浄後のフィルタは、捕集効率と圧力損失のデータを確認し洗浄業者から入手したカタログ値と比較して性能を確認してください。性能の回復率は日本空気清浄協会の研究会の数値を参考にしてください。  
(参考文献：社団法人 日本空気清浄協会の委員会報告「中高性能エアフィルタの洗浄再使用に関する研究会」(平成13年11月30日発行))
- 安 全 性：細菌や有毒物が捕集されている可能性のあるフィルタは洗浄に出さないでください。また食品関係工場のフィルタの洗浄再使用も同じ理由で危険が伴います。

**フィロソルト** (塩害防止用) | フィロソルトは塩害防止用フィルタのため、洗浄再生使用はできません。フィロソルトのろ材は超撥水性の繊維を使用しており、洗浄により撥水性が低下し、洗浄後は塩害防止の機能がなくなるおそれがあります。

**フィロブリーツ** (VMD/VM-90Mシリーズ) | フィロブリーツ90Mシリーズは帯電ろ材を使用しているため、洗浄再生使用はできません。帯電ろ材は組織の粗いろ材を帯電によって高い効率を持たせているため、洗浄後の捕集効率の回復は期待できません。