

グリーンボンドレポート（2021.12 末現在）

2020年2月20日に実行された第1回グリーンボンドの取り組み状況について以下にご報告します。

2020年に新型コロナウイルスの蔓延という世界的な大問題が発生してから、2021年も状況は変わらず、事業者にとっては更に厳しい1年になりました。

幸い環境分野は世界的な脱炭素の動きが前進し、我が国でもプラスチック問題を避けて通れなくなり、2020年当時とは比較にならないほどプラスチック代替分野は活況でした。

当社はその中心になることができ、本件で導入した設備のおかげで生産量をさらに伸ばすことができました。

① 2021年における大きなマーケットの動き

プラスチックによる環境負荷はもはや世界レベルで取り上げられるようになり、先頭を走るEUでは「拡大生産者責任法」が成立・施行され、全てのプラスチック製品に対し、①プラスチック使用量の削減、②プラスチック以外のものへの代替、③使用済みプラスチックの回収・リサイクル責任を3本柱としてEU全体で取り組みが始まりました。

それを受け、アメリカ・中国の2大大国が同様に舵を切り、一気にプラスチック使用量の削減や代替素材への切り替えの取り組みが加速しました。

我が国は残念ながら後塵を拝していましたが、2021年6月にEUの拡大生産者責任法をベースにした「プラスチック資源循環促進法」が閣議決定され、2022年4月に施行される運びとなり、これまで大量のプラスチック製品を製造・販売・利用してきた国内大企業に転換を求める状況になりました。

消費者に最も近いCVSや大手小売はいち早く対応に乗り出しましたが、代替素材が見つからず、半年近く経過してから当社に話が来ました。

世の中にプラスチックの代替が可能であるかもしれない発明品は数多くありますが、量産可能で安定供給できるものは当社のMAPKA・ERくらいしかなく、結果、当社にオファーが殺到してしまいました。

環境省が所管する「プラスチック資源循環促進法」はEUの「拡大生産者責任法」と変わらない内容であり、この後に我が国では未実施の炭素税（課金）が来ます。

EUではCO₂1tに対し10,000円という金額で、年間2万tのプラスチック製品を使い続ければ、年間2億円の炭素税を支払うことになり、容器包装リサイクル法の再商品費用をはるかに上回るようになります。それに対し、MAPKA・ERは「プラスチック以外の製品」になるため、課金対象にはなりません。これが今後、大きな差別化になると予想しています。

② 2020年に導入した設備について

今般導入する設備は①既存設備を最大限まで大型化した紙パウダー生産装置、②紙パウダー＋合成樹脂で製品を生産するための大型押出機が一番のメインです。

これら設備をインラインでつなぎ、生産性を上げ、従来の製造コストを更に削減することを狙い、原料供給の自動化、紙パウダー搬送の自動化までを一貫で行うことを計画し、千葉・茨城・札幌工場に導入しました。

本件により、エネルギー効率は確実に上がり、省エネ、CO2削減に確実に貢献しました。

①紙パウダー生産装置の従来設備との生産性比較（全工場共通）

| 設備名 | 生産能力 | 消費エネルギー |
|---------|------|---------|
| 第3次改良装置 | 1.00 | 1.00 |
| 本件新設設備 | 1.83 | 0.613 |

②二軸押出機の従来設備との生産性比較

| 設備名<茨城> | 生産能力 | 消費エネルギー |
|---------|------|---------|
| 第3次改良装置 | 1.00 | 1.00 |
| 本件新設設備 | 2.60 | 0.468 |

| 設備名<千葉・札幌> | 生産能力 | 消費エネルギー |
|------------|------|---------|
| 第3次改良装置 | 1.00 | 1.00 |
| 本件新設設備 | 2.62 | 0.446 |

③調達資金の充当状況

- 各工場分の設備設置資金は、2,991,517,244円が充当済み（99.7%）です。
- グリーンボンドフレームワークに記載のとおり、未充当資金は専用口座において普通預金として運用しております。

| 導入工場 | 充当項目 | 充当資金額 | 資金充当期 |
|------|--------------------|----------------|------------|
| | 私募債発行諸費用 | 160,208,840円 | 2020.2.20 |
| 千葉工場 | 粉砕ライン×4 押出ライン×2 | 198,623,000円 | 2020.3.18 |
| | | 274,765,000円 | 2020.6.23 |
| | | 359,634,200円 | 2020.9.17 |
| | | 349,698,400円 | 2020.10.20 |
| | 千葉工場 合計 | 1,182,720,600円 | |
| 茨城工場 | 粉砕ライン×4 押出ライン×2 | 624,140,000円 | 2020.3.18 |
| | | 380,750,000円 | 2020.8.12 |
| | | 1,004,890,000円 | |
| | 茨城工場 合計 | 1,004,890,000円 | |

