

日本製紙釧路工場とエコドライブール

企業の概要

日本製紙 株式会社 釧路工場

代表者：常務取締役 工場長 中山 哲

所在地：釧路市鳥取南2丁目1番47号

電話：0154-52-7605

FAX：0154-51-3525

URL：<http://www.np-g.com/>

資本金：1,048億73,000千円

従業員：4,862名（釧路工場267名）

事業内容：大正5年北海道興業株式会社として発足、平成5年日本製紙釧路工場となる。平成11年「ISO14001」認証取得。平成18年エコドライブール製造設備新設。



釧路工場の全景

事業概要

事業の概要

- ・釧路工場内では、新聞用紙や電話帳用紙を生産している。特に新聞用紙に特化している。
- ・製品の出荷先は、関東地方などの道外が大半を占め、道内は約3パーセントほどである。
- ・新聞用紙販売シェアの約10パーセントを釧路工場が生産しており、日本製紙全体では36パーセントを占めている。



工場内部：8号抄紙機

原料

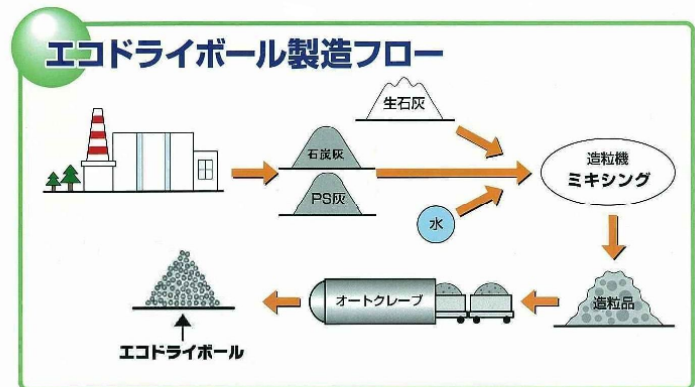
- ・原料の約70パーセントは古紙であり、その使用量は年間約32万トン。関東地方等に出荷した船積みの帰り便を利用して古紙を運んでくる。使用量全体の90パーセントが道外からの古紙である。
- ・木材チップの使用量は年間約32万トン。道内のチップは54パーセントを占め、全て針葉樹である間伐材、端材や皮を使用している。

製造工程

- ・古紙は、パルパーという大きなミキサーで、水や薬品と混ぜて溶かし繊維を取り出す。繊維に残ったインクを分離し異物を取り除いて、古紙パルプとなる。
- ・木材チップは、薬品を入れて煮溶かし繊維を取り出す。塩素を使わない漂白方法で繊維を漂白し、化学パルプとなる。
- ・このようなパルプ製造工程を経て送られてきた原料は、抄紙機へ送られて脱水・乾燥工程を経て紙ができる。
- ・釧路工場では、3台の抄紙機で約40万トンの紙を生産している。

環境

- ・平成11年にISO14001を取得し、継続的環境改善に努めている。
- ・パルプ製造過程などから排出される黒液やスラッジ等のバイオマス廃棄物はボイラーで焼却し、熱エネルギーとして回収する。
- ・焼却後の灰は、“エコドライブール”として新たなリサイクル商品となって生まれ変わる。



エコドライブールの製造工程

- ・“エコドライブール”とは
- ・紙の製造工程で生じる「繊維かす」をボイラーで燃焼した際に、「ペーパースラッジ灰」ができる。それに生石灰とセメント等を加えよく混ぜ合わせ（造粒）、約5時間、高温・高圧をかけることにより、生石灰とカルシウムなどが化学反応を起こして、“エコドライブール”が完成する。
- ・一見、ただの砂のようだが、よく見ると無数の穴が空いている。この穴が湿気を吸い取り、天気が良くなると放出する効果を生み出す。無害で環境に優しい素材として、様々なところに利用されている。

“エコドライブール”の製造と用途

- ・平成20年4月に、標津町にある建設会社の「(株)上田組」と製造業務委託を交わした。製造と販売は上田組が受託し、当社の工場内で8名の従業員が交代で24時間製造を行っている。
- ・水分を多く含んだ土は、気温が下がって凍ってしまうと、体積が増えて盛り上がる「凍上」という現象が起きる。このエコドライブールは、凍上を抑える効果があり、凍上抑制剤として道路の下層部分に使用することによって、凍上による道路の盛り上がりや破損を防ぐ効果がある。
- ・仮設道路のような地盤の悪い道路に使用すると、雨の日でもぬかるまず、逆に引き締まる。また、水はけもよく、植物の育成にも適している。
- ・このように、凍上抑制剤、土壌改良材、埋戻材等様々なところで利用できる。

“エコドライブール”の成果と今後の展望

- ・エコドライブールが開発される前は、ペーパースラッジ灰は産業廃棄物として、セメント会社に引き取ってもらっていた。場内から発生した灰の全てを船積により、セメント会社工場へ運んでいたため、トンあたり7,000~8,000円というコストが掛かっていたが、リサイクルする事によってセメント会社への引取料が削減できた。
- ・平成18年に「北海道認定リサイクル製品」に認定された。
- ・“エコドライブール”の開発は、まだ数年しか経っておらず、いろいろな用途を模索中である。
- ・湿地帯を掘り起こして埋戻材として“エコドライブール”を使用したところ、湿地帯が牧草地に転換できた。このようなテストも繰り返し行っており、農協連ともタイアップしながら、活用してもらえるように進めている。