

太洋興業 株式会社

建設資材部 下田 宏 治

はじめに

当社は昭和27年に世界で初めて農業用ビニールを開発して以来、「プラスチックを愛育し、その新生面を創造開拓して社会の進歩に貢献する」を社是とし、農業分野のみならず、土木、環境分野にもプラスチック製品を導入し貢献すべく取り組んでおります。

ここでは、環境問題が地球規模でテーマ化される今日、当社として廃棄物最終処分場で懸案される問題に取り組み、プラスチック資材であるジオシンセティックを用いた製品、工法について紹介させていただきます。

1. T&OHシステム

廃棄物最終処分場に敷設する遮水シートを、通気・通水性のある保護材を二重で挟んだ袋構造とし、真空圧を利用して遮水シートの漏水を検知します。ブロック毎に遮水シートの損傷や接合不良も真空圧を利用して早期に検知できます。検知した際に廃棄物を取り除くことなく止水材を送り込むことにより、浸出水の漏水を防止できるシステムです。

2. RIVシステム

既設の廃棄物最終処分場における浸出水の処理は数十年間行われ、この間に計画以上の大降雨があったり水処理施設の故障が発生すると、処分場内部に浸出水が溜まる可能性があります。浸出水が内部に貯留しますと廃棄物の安定化（無害化）が遅れたり、浸出水の漏水の原因となることもあります。

そこで、埋立中の最終処分場の上部に必要な面積分のプールを作り、雨水を貯留し蒸発させたり、空気袋を操作して雨水を浸出水とせず排水することができるようにしたシステムです。

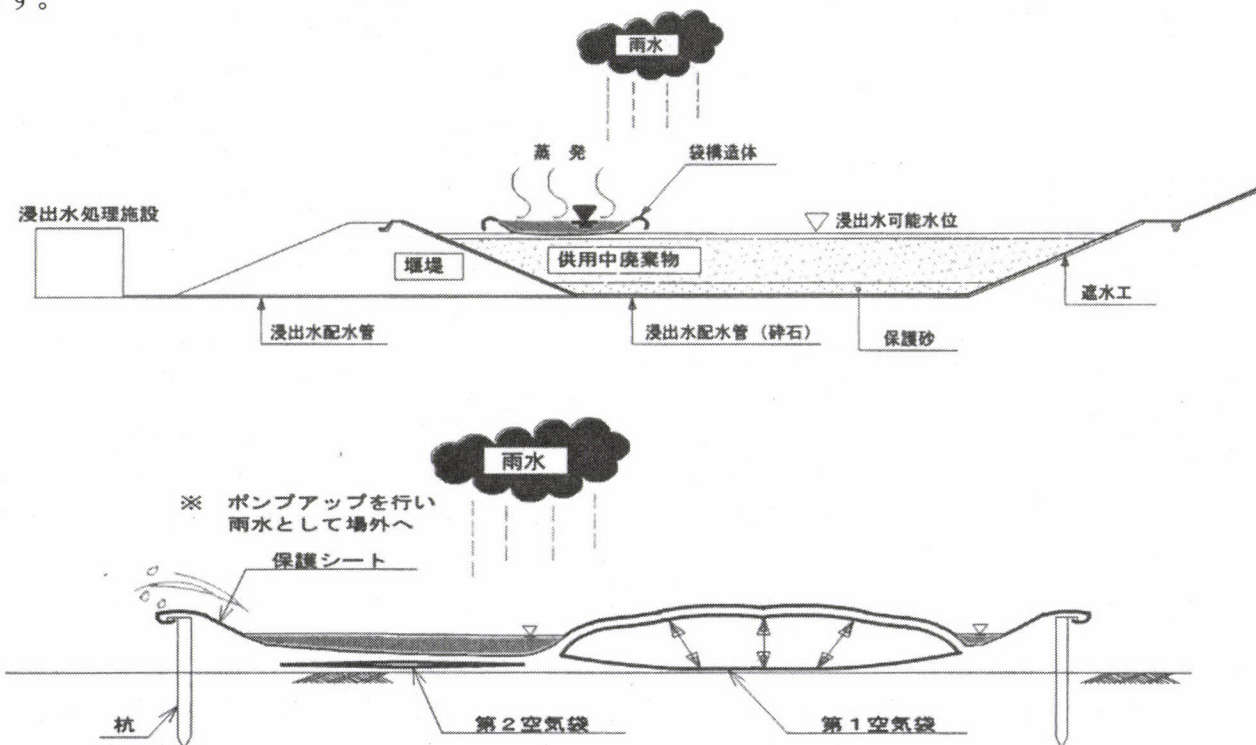


図-1 RIVシステム概念図

3. キャッピングシステム

廃棄物最終処分場への埋立が終了し、処分場としては閉鎖した後も、浸出水と地下水が排水基準と水質基準に適合し、ガスや埋立地内温度が安定するまで浸出水の水処理を継続しなければなりません。これらの費用を軽減する目的と浸出水を必要以上に出さない目的で、埋立終了後廃棄物に雨水が浸透しないように、表面に遮水を施すことがあり、これをキャッピングと呼んでいます。

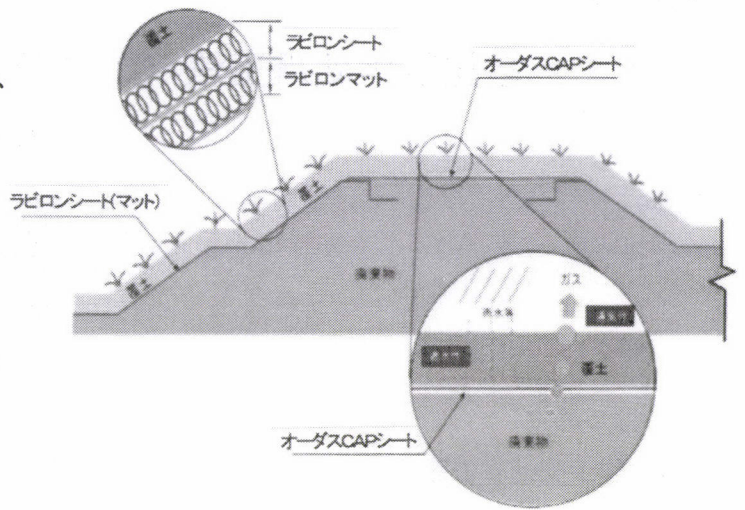


図-2 キャッピングシステム概念図

当社は、キャッピングに必要な機能を様々な閉鎖形態に対応できるシステムを提案しております。

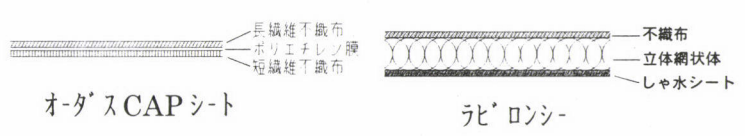
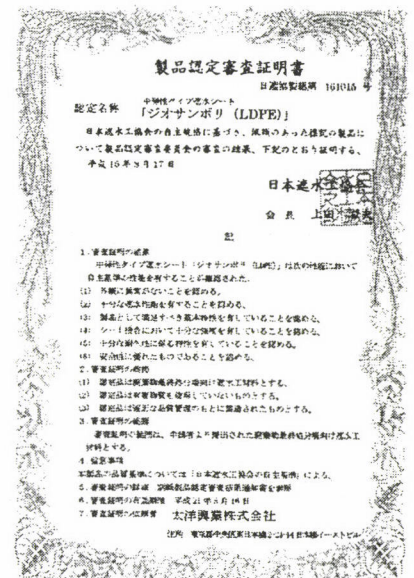
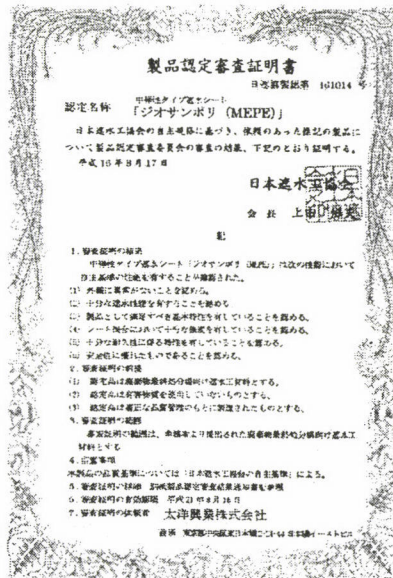
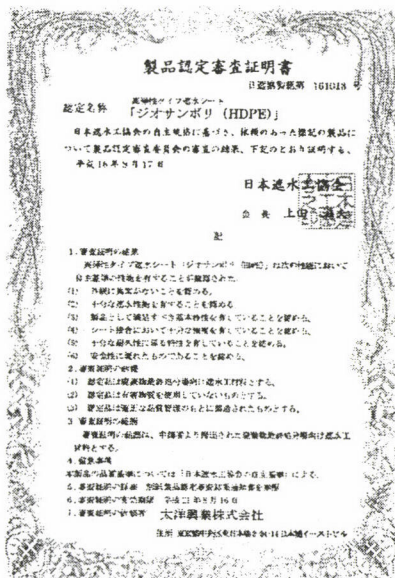


図-3 キャッピングシート構造図

4. ジオサンポリ

廃棄物最終処分場における遮水システムの安全性は設計品質、材料品質および施工品質が各々確保されてはじめてその機能が発揮され、安全性が確保されます。

日本遮水工協会では、材料品質について製品認定制度が設けられており、ジオサンポリは基本特性（引張り強度、伸び等）、耐久性（耐候性、耐薬品性、安全性等）に優れ、計画や用途に合わせ3種類の物性規格で協会より認定された遮水シートです。



<ジオサンポリ認定書写し>

おわりに

当社は冒頭に申し上げました通り、プラスチックの新生面を創造開拓して社会の進歩に貢献することを社是としております。廃棄物処分場だけではなく他分野におきましてもジオシンセティックの普及を図っていく所存ですので、IGS会員皆様の御指導を今後ともお願いいたします。