

グループ会社における環境への取り組み

NTT西日本グループに帰属するグループ会社()における環境保護の取り組みを紹介します。

直接出資20%以上のグループ会社

地球にやさしい「植物由来の生分解性素材」でノベルティを企画・販売(NTTネオメイト北陸)

NTTネオメイト北陸(旧NTT-ME北陸)では、2000年2月にISO14001の認証を取得して以来、地球環境への更なる取り組みとして、石油資源の枯渇、廃プラスチックの増加、焼却によるダイオキシンの発生などの環境問題に焦点をあて、2001年5月から、環境事業プロジェクトチームを立上げ、従来のプラスチックや化学繊維に替わる、地球環境にやさしい植物由来の生分解性素材を使用した環境配慮型商品を企画・開発し、社内で使用するとともに、NTTグループ会社や環境保護活動を推進する企業に販売しています。

植物由来の生分解性素材とは

植物由来の生分解性素材とは、とうもろこしなどのデンプンを醗酵させて出来たポリ乳酸を原料とした樹脂で、使用中は従来の石油製プラスチックと同程度の機能を保ちながら、使用後は土中・水中などの自然界に存在する微生物の働きによって水と二酸化炭素に分解されます。分解された後は植物を育てるための養分となることから、循環型リサイクル素材といえます(図1)。植物由来の生分解性素材は限りある石油資源と異なり、自然界を通して繰り返して使用できる循環型の再生可能資源として、その重要性が認識され、世界的に注目されています。植物由来の生分解性素材の特長と環境への影響を図2に示します。

図1 地球にやさしい生分解商品の自然循環系

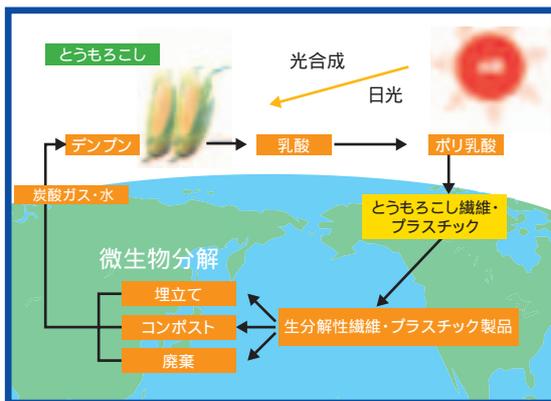


図2 生分解性素材の特長と環境への影響

- 植物由来の素材であるため化石資源の枯渇を防止
とうもろこしなどのデンプンから得られるポリ乳酸を原料とした非化石資源の素材である。
- 使用後は生分解するため廃棄物とならない
使用後、土中や水中の微生物の働きにより水と二酸化炭素に完全に分解。分解の中間物質に植物の成長を促進するオリゴ乳酸があり、完全自然循環型のリサイクルとなる。
- 低温燃焼可能で有害ガスが出ない
焼却しても紙と同等の低い温度で燃えるため焼却炉を傷めず、有害ガスも発生しない。
- 抗菌性がある(抗菌・防ダニ効果)
糠づけ、ヨーグルトと同じく自然界の乳酸を使用しているため人体にやさしい。

生分解性商品の企画・開発

生分解性商品の企画・開発にあたっては、生分解性繊維の加工で高度な技術を持つ福井県内のベンチャー企業と提携し、互いの強みを最大限に活かして取り組んできました。この生分解性繊維は熱に弱く織り染め工程が大変難しいことから、ここまで製品化している企業はなく、その技術力は業界内で大きな反響を呼んでいます。また、これまでに製品化した生分解性商品には、携帯電話用ストラップ、ネックストラップ、イベント用ジャンパー、卓上カレンダーケースなど十数点になります。(写真1、2)

写真1 生分解性商品



写真2 卓上カレンダーケース



生分解性商品のPR活動

生分解性素材のノベルティ商品の企画・開発とともに、全国各地で開催される環境イベント「びわ湖国際環境ビジネスメッセ2001(写真3)」「北陸技術テクノフェア」等に出展し、生分解性素材が地球環境を守るために役立っていることをPRしました。

写真3 びわ湖国際環境ビジネスメッセ2001



今後の取り組み

NTTネオメイト北陸では、これからもネックストラップや卓上カレンダーケースなど企業が使用する販売促進用ノベルティの企画・販売に取り組んでいくとともに、NTTグループの中で使用する資材関係に生分解性素材を使用できるよう企画・検討を進めていきます。

ホームページ <http://www.hkr.ntt-neo.com/eco/goods.html>

DoPa遠隔監視システムの開発(NTTネオメイト中国)

我が国の国土は約70%が山地であり、しかも急峻な地形に囲まれています。そして可住面積のおよそ1/4が軟弱地盤となっており、多くの住民がそこで暮らしています。さらに、地すべり危険箇所が約11,000箇所、急傾斜地崩壊危険箇所が約86,000箇所もあり、土砂災害や風水害が発生しやすい環境となっているのが実態です。

このような中、住民が安心して暮らせる地域環境を目指して各自治体ごとに地域防災計画がまとめられ、推進されています。この一環として、各自治体が主体となって、地すべり危険箇所等に地下水位の変化、地表・地中の動き、雨量等の観測装置を設置して、観測データを収集・分析することにより地すべり発生防止などに役立てています。観測データの収集では、大規模な通信設備を使用するケースもありますが、経費の問題であまり普及しておらず、現状では各地に分散している観測装置からのデータを人手により収集している場合がほとんどです。

そこで、NTTネオメイト中国(旧NTT - ME中国)は、データ収集をリアルタイムかつ経済的に実現できる方法として、DoPa()遠隔監視システムを開発しました。

DoPaとは、NTTドコモの提供するパケット通信サービスです。

システムの概要と特徴

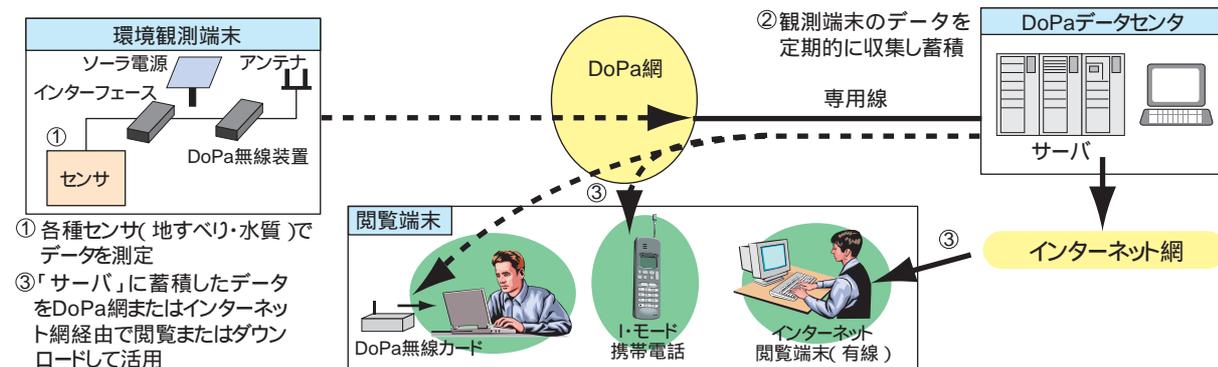
本システムは、DoPaの電波が届く場所であればどこでも観測可能であり(図1)、設置する観測機器は雨量計1つからでも対応できます。観測データは、共用型のデータセンタをNTTネオメイト中国が一元的に運営・管理するため、観測者は太陽電池と無線によるワイヤレス通信によ

りデータの利用・解析に専念できます。しかも、データ観測装置は短期間で設置でき、電話線引込及び受電工事が不要で設置後すぐ観測が開始できます。このため、大掛かりなシステムをフィールドに設置する必要はなく、経済的で簡便な環境にやさしいシステムと言えます。

図1 システムの概念



図2 システムの概要



社外の反響

日本地すべり学会(2001年8月)への論文発表と実装展示、アジア・太平洋水質学会(2001年9月)への実装展示、その他環境をテーマにしたセミナー・展示会等へ積極的に参加し、日本全国から事業化に向けた問合せ・引合い等を多数いただきました。また、コンサルティング会社やマスメディア等からも注目を集めるなど、本システムは各方面から大きな期待を寄せられています。

将来展望

本システムは汎用性が高く、各種センサとの多様な組み合わせも可能であることから、センサメーカー等との連携が期待されます。また、地すべり観測以外にも、業務用生ゴミ処理機の動作状態監視等の様々な環境ソリューションなど、通信事業者としての環境保護の新たな展開を検討していきます。