

技術賞受賞に際して

鹿島建設(株) 技術研究所 阿部 裕
 東北支店 笹倉 剛
 環境本部 太田 一夫
 林 秀樹

この度、「被覆型廃棄物処分場の建設技術」と題する論文に対しまして、2003 年度国際ジオシンセティックス学会日本支部技術賞という名誉ある賞をいただきました。非常に光栄に感じますとともに、学会関係者の方々を初めとする関係各位に対しまして、厚くお礼申し上げます。

近年、生活環境や自然環境などの様々な環境保全に対する意識の高まりに伴い、最終処分場の建設についても大きな関心が寄せられているため、最終処分場の建設に際しては環境保全施設としての一層の信頼性・安全性が求められています。これらの社会ニーズに応える最終処分場の新たな形態の一つとして、廃棄物の埋立地全体を屋根で覆う「被覆型廃棄物処分場」が注目されており、本論文ではその施工に際してのジオシンセティックスの適用技術の紹介を行いました。

本論文で取り上げました処分場の埋立て容量は約 25,000m³ で、原稿執筆時点では日本最大規模のものです。そのシート施工に関しては、二重遮水シート、熱溶着後の接合部真空度測定による品質管理、および電気式漏水検知システムなどの技術を組み合わせた信頼性の高い施工を行いました。また、被覆型特有の課題として、シートを貫通する屋根支柱とシートとの接合部の止水性および電氣的絶縁性の確保が挙げられます。このため、遮水シートを支柱部の埋立完了高さまで立上げ、約 2.5m 毎に固定工を設けることで、遮水シート自重や廃棄物荷重による引張力に耐える構造とし（写真-1 支柱の黒色部分）、その固定工は、遮水シートと同質のアンカー付シート（写真-2）を予め型枠に設置して RC 躯体へ埋設するものとししました。また、当工事には二度の越冬期間が含まれ実質工期は 10 ヶ月と短いため、初年度の雪解けと同時に造成工事に着手し、建築基礎構築後の屋根工事完成後に遮水工事を行いました。これにより、鉄骨・屋根工事での溶接作業による遮水シートの破損防止を図りつつ、天候によらない屋内での遮水工事を可能としました。

施設の維持管理の容易性、地域との融和の点で有利な被覆型処分場は今後も建設ニーズが高まると考えられるため、今後も引き続き被覆型処分場特有の技術課題の解決に向けて、積極的に取り組んでいきたいと考えています。最後になりますが、本工事の遂行にあたりお世話になった方々に、この場を借りてお礼申し上げます。

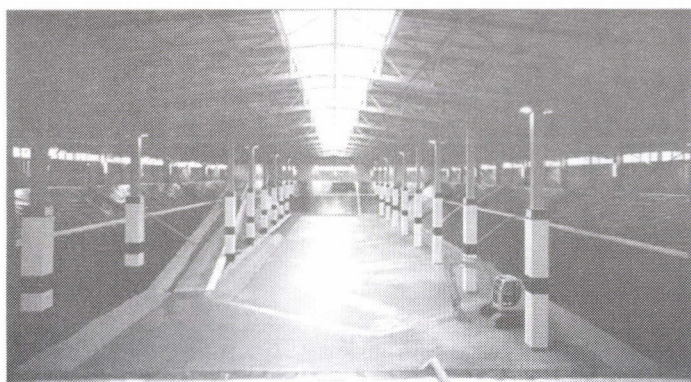


写真-1 完工状況

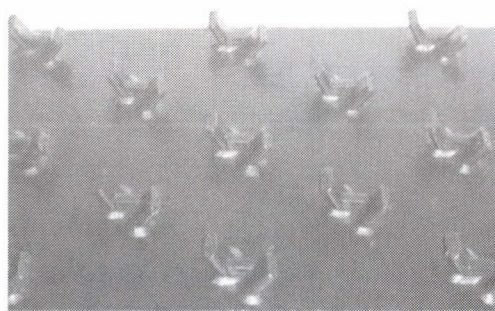


写真-2 アンカー付きシート