

和歌山県橋本市における焼却炉解体、無害化処理施設での CALUX™ Assay (ケイラックス™ アッセイ) 迅速測定の実地試験

藪下 尚智¹、中村 昌文¹、藤野 潤子¹、半田 洋士¹、安福 敏明²、橋 敏明²

1)株式会社日吉、2)株式会社鴻池組

和歌山県橋本市における高濃度ダイオキシン類汚染焼却施設の解体・処分及び埋立廃棄物の撤去・処分等の措置を無害化処理(以下「ジオメルト工法」と呼ぶ)を含めた技術提案により、(株)鴻池組が受託し実施した。

焼却炉近傍の土壌から 100,000pgTEQ/g という高濃度のダイオキシン類が検出されていたため、①応急対策②緊急対策③恒久対策を決定し、処理過程でのダイオキシン類モニタリングは重要な位置を占める。公定法 HRGC/MS ならば、結果が出るまでに1ヶ月半程度かかるので、このような適時処理状況の把握が必要かつ、工期の決まっている調査には、HRGC/MS とは別に迅速性のある代替的な分析手法が必要となる。つまりは、迅速なダイオキシン類汚染状況、除去確認を把握することにより、次なる対策を打つことができる。この際に用いられたのが CALUX™ Assay(ケイラックス™ アッセイ)であった。

今回、13種類の固体(焼却灰、土壌)ならびに、液体(排水)について、公定法と併行して、CALUX™ Assayを行なった。それらの相関性などを調査し、実地試験において、モニタリング・スクリーニングとしての有効性の確認を行なった。さらには、より多数の汚染物を CALUX™ Assay によって、汚染度調査、除去効果確認を適時可能となり、解体、無害化施設管理での迅速測定法として活躍できることを示すことができた。

Application of CALUX™ Assay to the screening of contaminants during demolition of a incineration plant

Hisatoshi Yabushita, Masafumi Nakamura, Jyunko Fujino, Hiroshi Handa, Toshiaki Yasufuku, Toshiaki Tachibana

1) Hiyoshi Corporation, 2) KONOIKE CONSTRUCTION CO.,LTD

High concentrations of dioxins were found at an incinerator and the surrounding ground in Hashimoto, Wakayama Prefecture. Before the treatment of the contaminants of dioxins, the levels of contamination were checked by CALUX™ Assay and by HRGC/MS. And we demonstrated the effectiveness of CALUX™ Assay for the use of screening dioxins. Then the contaminants were vitrified by GeoMelt technology.

In this study, we could report the usefulness of the CALUX™ Assay, and with this tool, we could conduct treatment of the contaminants rapidly.