

## 下水汚泥焼却施設のダイオキシン類ばく露防止対策に関する調査研究

全体期間

2001.11～2003.3

本文101P～105P

## (目的)

平成13年4月25日公布の改正労働安全衛生規則により、下水汚泥焼却施設の業務（焼却灰の取扱い、保守点検、解体工事）においてダイオキシン類（以下、DXNsという）ばく露防止対策を行う義務を負うこととなった。

下水汚泥焼却施設から排出されるDXNs濃度は、一般廃棄物焼却施設に比べかなり低いと予想されているが、下水汚泥焼却施設におけるDXNs濃度を体系的に整理したデータが数少ないため、解体工事の際に労働基準監督署と協議を行う上で、下水汚泥焼却施設から排出されるDXNsの特性を示す科学的データを提示することが困難な状況にある。また、新しい法律を遵守した運転・点検等作業や解体工事におけるDXNsばく露防止対策に関する資料等が具体的に整備されていないのが現状であり、特に解体工事を発注する自治体、工事を受注する民間企業においてはその対応に苦慮している。本研究では、これらを受けて、DXNs濃度データ、各業務における対策、解体工法等について整理した技術資料の作成を目的とする。

## (内容)

下水汚泥焼却施設におけるDXNs濃度のデータを整理し、あわせて労働者保護の観点から、施設の運転・点検等作業、解体作業を伴う補修工事、解体工事等、それぞれの状況に応じたDXNsばく露防止対策について分けて整理し、また、下水汚泥焼却施設の解体工事における業務遂行手順や下水汚泥焼却施設に適用可能な解体工法等についても明らかにする必要がある。この点を踏まえ、本研究内容は以下のとおりとした。

## (1) 調査・整理

- 1) 関連法規などの整理
- 2) 下水汚泥焼却施設整備状況の調査・整理とDXNsデータの収集・整理
- 3) 運転・点検等作業、解体作業を伴う補修工事におけるDXNsばく露防止対策の整理
- 4) 解体工事の業務遂行手順とそのときのDXNsばく露防止対策の調査・整理
- 5) 解体工法の調査・整理

## (2) 技術資料の作成

## (結果)

## (1) 下水汚泥焼却施設におけるDXNs濃度

自治体へのアンケート調査、共同研究参加企業の分析データ（流動焼却炉62、多段焼却炉33、ストーカ炉16、溶融炉7の計118のデータ）等により、その実態を把握した。

## (2) DXNsばく露防止対策

運転・点検等作業、解体作業を伴う補修工事、解体工事に分けてDXNsばく露防止対策について整理した。また、下水汚泥焼却施設の解体工事における業務遂行手順や下水汚泥焼却施設に適用可能な解体工法等についてとりまとめを行った。

## (3) 技術資料の作成

上記(1)、(2)についての研究成果に加え、資料編として、関連法規、DXNs対策委員会設置例、DXNsの効率的な測定スケジュール例等を加えた「技術資料」を作成した。

共同研究者：財団法人 下水道新技術推進機構

株式会社荏原製作所、川崎重工業株式会社、株式会社クボタ、株式会社神戸製鋼所、  
三機工業株式会社、住友重機械工業株式会社、株式会社タクマ、中外炉工業株式会社、  
月島機械株式会社、日本ガイシ株式会社、日本鋼管株式会社、三井造船株式会社、  
三菱重工業株式会社

研究担当者：成田 愛世、本重 信宏、小池 裕之、林 雅樹

キーワード

下水汚泥焼却施設、ダイオキシン類、ばく露防止対策