

## 第5章 まとめ

POPs 廃農薬等無害化処理技術の検証事業では、これまでに、以下の成果が得られている。

### ◇平成 13 年～15 年度

- ・①直接溶融ロータリーキルン方式、②外熱式乾留路＋二次燃焼炉方式、③ロータリーキルン方式廃棄物焼却炉の 3 方式を対象に、POPs 等農薬の無害化処理試験を実施した。いずれの方式でも POPs 等成分を 99.999%以上分解できることを確認するとともに、99.999%以上の分解率を確保するための処理方式毎の課題や燃焼温度条件等について整理した。

### ◇平成 16 年度

- ・実処理にあたっては、粉剤だけでなく瓶剤あるいは POPs 等成分に汚染されたコンクリートガラや汚染水も処理の対象になることから、ロータリーキルン方式廃棄物焼却炉で混焼試験を行い、いずれの対象物も無害化処理が可能であることを確認した。

### ◇平成 17 年度

- ・処理対象の POPs 等農薬中に水銀剤・砒素剤等が混入する事例があるため、埋設農薬の掘削現場で水銀剤の有無や含有量を確認するための簡易分析の利用可能性について検討した。簡易分析技術としては、掘削現場での作業効率等を勘案して蛍光 X 線分析装置と検知管を選定し、水銀の分析する場合の分析精度について実地検証を行った。実施検証の結果、検知管は、掘削現場における埋設農薬中の水銀・砒素の分析には適さないことを確認した。また、蛍光 X 線分析装置は掘削現場での使用が可能と考えられたが、特に低濃度の範囲の精度について更なる検証が必要であるという結論を得た。
- ・水銀を含む廃棄物（乾電池、土壌等）の処理を行う産業廃棄物処理施設において含水銀 POPs 等農薬の無害化処理試験を行い、POPs・水銀の適正処理に向けた課題を明らかにした。

平成 18 年度は、平成 17 年度の結果を踏まえて引き続き検討し、以下の成果を得た。

- ◆蛍光 X 線分析で埋設農薬中の水銀・砒素を分析すると、公定法で得られる値（全含有量）と“同じオーダー”の分析結果は得られるが、 $\pm 1\sim 2$  倍程度の差が生じるとともに、低濃度になるほどその差が大きくなる傾向があることを確認した。このことから、蛍光 X 線分析を用いた簡易分析は、蛍光 X 線分析の結果と公定法分析結果との間には差が生じることを念頭に置いた上で、各自の目的・用途に合わせて使用するのがよいと考えられた。
- ◆水銀を含む産業廃棄物処理施設において、新たに熱交換器の増設および活性炭容量を増量することでダイオキシン類の排出抑制効果を高めることができた。また、当該施設において POPs 等農薬の無害化処理と水銀の回収が適切に実施できることを確認した。