

平成13年度環境省委託業務
POPs農薬無害化技術実証等検討調査
報告書

平成14年3月

社団法人 土壤環境センター

はじめに

古くから農業生産活動において使用されていた農薬等の中には、その残留性・有害性が高いため、1970年代に使用が禁止された農薬がある。それらの中には、DDT、エンドリン等の残留性有機汚染物質（POPs）といわれる農薬成分があり、当時はその適切な処理方法が無かったため、当時の方法としては最善と考えられた「地中埋設処理」により、一般環境から隔離する方策がとられた。

しかしながら、その後、地球全体においてPOPs成分が移動していることが明らかになり、POPs成分の地球上からの削減を目的としたPOPs条約が提案されることとなった。同条約の批准により、我が国においても、POPs成分の削減/処理に係る国内行動計画を定めて遂行する必要がある。その中で、POPsを含む埋設農薬等については、適切に掘削して安全に保管するとともに、適切な技術により無害化することが求められる。

そこで、本調査は、POPs成分を含む埋設農薬等を適切に無害化するための技術を検討するために、環境省水環境部農薬環境管理室において企画され、当センターが受託した。検討に当たっては、国立環境研究所中杉修身センター長を座長とする検討会と永田勝也早稲大学教授を部会長とする技術検討部会の学識経験者の皆様のご議論・ご検討を踏まえて、作業を進めた。

調査を進めるに当たり、ご協力を頂いた自治体・団体ならびに検討委員の方々に深く感謝すると共に、ご指導を賜った農薬環境管理室の皆さんに厚くお礼を申し上げる次第である。

最後に、本調査の成果が、POPs農薬等の適切な処理ならびに環境保全に資する事を心より祈念するものである。

平成 14 年 3 月

社団法人 土壌環境センター

POPs（残留性有機汚染物質）農薬無害化処理技術等検討会委員名簿

氏名	所 属	技術部会
伊東 祐孝	JAセレサ川崎営農経済本部 技術顧問	
岩本 公宏	三井化学株式会社 環境安全役員付部長	
上野 文男	北海道環境生活部環境室 廃棄物対策課長	
北原 武	東京大学大学院農学生命科学研究科教授	
酒井 伸一	(独)国立環境研究所 循環型社会形成推進・廃棄物研究センター長	
鈴木 規之	(独)国立環境研究所 内分泌かく乱化学物質及び ダイオキシン類のリスク評価と管理プロジェク トグループ総合化研究チーム 総合研究官	
中杉 修身	(独)国立環境研究所 化学物質環境リスク研究センター長	
永田 勝也	早稲田大学 理工学部機械工学科教授	部会長
細見 正明	東京農工大学工学部応用化学科教授	
松岡 俊和	北九州市環境局総務部計画課長	

(五十音順) : 座長

平成13年度 POPs 農薬無害化処理技術実証等検討調査 報告書

目次

1 . 平成13年度実証試験対象技術の選定	
1 . 1 選定に当たっての基本的考え方	2
1 . 2 選定過程と結果	6
2 . 実証試験計画の立案・検討	
2 . 1 実証試験におけるPOPs農薬等に関する処理目標値に ついて	8
2 . 2 直接溶融キルン方式における実験計画	14
2 . 3 外熱式乾留炉+二次燃焼炉における実験計画	17
3 . 実証試験結果の概要	
3 . 1 直接溶融キルン方式における実験結果	20
3 . 2 <外熱式乾留炉+乾留ガス分解塔>方式における実験結果	54
4 . 今後の試験に向けての課題	
4 . 1 対象農薬の性状について	73
4 . 2 無害化水準の確認方法について	73
4 . 3 農薬処理の方向性について	74