

3.6 ダイオキシン類濃度

2003年8月から電解次亜塩素酸水を散布していたハウスの土壌(試料A、採取地:図1見取り図D)と散布していないハウスの土壌(試料B)を採取し、ダイオキシン類濃度の分析を(株)ユニケミーに依頼した。

4. 結果

4.1 塩素濃度

塩素濃度が最も高くなる散布直後の塩素濃度を測定したところ塩素濃度は0.025ppmであった。この値は作業環境評価基準(許容濃度)の0.5ppmを大幅に下回っており作業者の安全性に問題ないと言える。濃度が低い理由として、塩素成分(次亜塩素酸)は酸化作用を有しており、接触した物質を酸化させると同時に自身が還元され分解していくためと考えられる。

【参考】塩素ガスの人体への影響

0.35ppm	刺激臭により存在を感じる
1ppm	長時間耐え得る限界
35ppm	強い刺激臭を感じ30分～1時間は耐えられるが、眼、鼻、のどに刺激
14～28ppm	のどに即座に刺激があり30分～1時間で生命危険
35～50ppm	30分～1時間で死亡
900ppm	ただちに死亡

出典:「危険物データブック」東京消防庁 警防研究会監修



写真6 散布中



写真7 吸引後検知管

4.2 施設の腐食

電解次亜塩素酸水を長期間散布したハウス(築15年、散布期間約6年半)



写真8 電解次亜塩素酸水を散布したハウス

電解次亜塩素酸水の散布を行っていないハウス(築12年、散布なし)



写真9 電解次亜塩素酸水を散布していないハウス

両ハウスとも錆が確認されその程度も同等のレベルであることから、錆は経年変化によって発生したもので電解次亜塩素酸水散布の影響は極めて小さいと考えられる。また錆は鉄材で多く見られ、鉄の亜鉛メッキ材では少ない。このことから錆の発生にはハウスの築年数や電解次亜塩素酸水の使用よりも金属の材質の影響が大きいと考えられる。

4.3 ダイオキシン類濃度

土壤試料 A、B のダイオキシン類検査報告書(株ユニケミー)を本報告書の末に添付する。電解次亜塩素酸水を散布した土壤(試料 A)と散布していない土壤(試料 B)のダイオキシン類は、試料 A で 5.0pg-TEQ/g-dry、試料 B で 4.7pg-TEQ/g-dry と同程度であり、電解次亜塩素酸水はダイオキシン類の発生に寄与していない。

試料名	採取場所	採取日時	分析項目	検出濃度
試料 A	〇〇〇〇	〇〇/〇〇/〇〇	ダイオキシン類	5.0 pg-TEQ/g-dry
試料 B	〇〇〇〇	〇〇/〇〇/〇〇	ダイオキシン類	4.7 pg-TEQ/g-dry
試料 C	〇〇〇〇	〇〇/〇〇/〇〇	ダイオキシン類	〇.〇 pg-TEQ/g-dry
試料 D	〇〇〇〇	〇〇/〇〇/〇〇	ダイオキシン類	〇.〇 pg-TEQ/g-dry
試料 E	〇〇〇〇	〇〇/〇〇/〇〇	ダイオキシン類	〇.〇 pg-TEQ/g-dry

検査報告書

第10-04013501号

平成22年 4月16日

ホシザキ電機 株式会社 御中

特定計量証明事業所 認定番号 N-0041-01

計量証明事業愛知県知事登録 第683号

株式会社 コーエーエー

事業所 名古屋市熱田区佐藤三丁目11番1号

事業所 名古屋市熱田区佐藤三丁目8番18号

TEL 052-535-5000 FAX 052-535-0034

計量管理者

平成22年4月6日に受け入れた下記の試料に対する検査の結果を次のとおり報告します。

試料の種類	土壌			
採取場所	*****			
採取日時	*****			
採取者名	*****			
検査の対象	単位	検査の結果	検査の方法	特記事項
ダイオキシン類	pg-TEQ/g-dry	毒性当量(等量) 5.0	平成17年環境省告示 第92号 第1の1 (生物検定法)	・濃度は乾燥基準で示す 定量下限： 0.4pg-TEQ/g-dry 検出下限： 0.2pg-TEQ/g-dry 試料名：A 1ページ/総1ページ
		以下余白		

検査報告書

第10-04013502号

平成22年 4月16日

ホシザキ電機 株式会社 御中

特定計量証明事業所 認定番号 N-0041-01

計量証明事業受知照知事登録 第683号

株式会社

事業所 名古屋市中区栄一丁目11番1号

事業所 名古屋市中区栄一丁目8番18号

TEL 052-632-5050 FAX 456-0034

計量管理者

平成22年4月6日に受け入れた下記の試料に対する検査の結果を次のとおり報告します。

試料の種類	土壌			
採取場所	*****			
採取日時	*****			
採取者名	*****			
検査の対象	単位	検査の結果	検査の方法	特記事項
ダイオキシン類	pg-TEQ/g-dry	毒性当量(等量) 4.7	平成17年環境省告示 第92号 第1の1 (生物検定法)	・濃度は乾燥基準で 示す 定量下限： 0.4pg-TEQ/g-dry 検出下限： 0.2pg-TEQ/g-dry 試料名：B
		以下余白		