

電解次亜塩素酸水の検討状況について（案）

電解次亜塩素酸水の品質等の規定に関し必要となる各種成分の濃度については、第 7 回及び第 8 回合同会合において、以下のとおり整理された。

「ダイオキシン類」について

（論点）

塩素を土壌に散布するため、塩素化ジベンゾフランが生成する可能性があるため、土壌に電解次亜塩素酸水を散布した場合のダイオキシン類生成についての資料が必要（第 7 回合同会合）。

（対応）

- ・ 電解次亜塩素水の製造業者が提供した資料によると、電解次亜塩素酸水を散布する前後の土壌中のダイオキシン類の濃度を測定した結果、散布前（原水）が 0.16 pg-TEQ/g、散布後（電解次亜塩素酸水）が 0.14 pg-TEQ/g であり、差が見られなかった。

（参考 ダイオキシン類による土壌の汚染に係る環境基準 1,000 pg-TEQ/g）

- ・ なお、パルプの漂白に塩素ガス又は次亜塩素酸を用いることにより、パルプ排水中にダイオキシン類が含まれた事例がある。

パルプの塩素漂白に関する詳細な文献は確認できなかったが、パルプ製造の関係団体によると、一般的な次亜塩素酸によるパルプの漂白方法は、パルプの重量に対し 1 %程度の割合で次亜塩素酸を添加して処理を行っている。

- ・ 一方、電解次亜塩素水の製造業者が提供した資料によると、一般的な散布（200 L/10a の割合で 3 回散布）を行った場合、600 g の土壌（面積 25 × 25cm²、深さ 2cm）に対し 37.5mL の電解次亜塩素水（次亜塩素酸の最大濃度 60 mg/kg（0.006 %））が接触することが想定されることから、土壌の重量に対する次亜塩素酸の割合は、0.0004 %と推定される。従って、電解次亜塩素酸水の土壌散布により、次亜塩素酸が土壌に接触する量は、パルプの漂白処理の 1/2500 程度と推定されることから、ダイオキシン類が生成する可能性は低いと考えられる。

「魚毒性試験に関する資料」について

（論点）

農家等が電解次亜塩素酸水を散布した際に、下流でメダカが死ぬようなことがないことの確認が必要（第 6 回合同会合）

(対応)

電解次亜塩素水の製造業者が提供した資料によると、電解次亜塩素酸水の LC₅₀ の値は、登録農薬における魚毒性に当てはめると、最も低い A 類に該当する。

また、仮に電解次亜塩素水が農薬登録された場合、LC₅₀ 及び EC₅₀ から計算した登録保留基準値は 190 mg/L と計算される。

それに対し、仮に電解次亜塩素酸水を水田に散布した場合の環境中予測濃度 (PEC Tier1) は 15.1 mg/L であり登録保留基準に比して大幅に低いことから、メダカ等の水産生物への影響は低いと考えられる。

「使用に伴い発生する塩素ガス等の影響」について

(論点 1)

温室のような密閉空間で使用した場合、どの程度の気中濃度になり、作業
者、作物、温室そのものにどのような影響を及ぼしうるものか確認が必要。

(対応 1)

(1) 温室への影響については、電解次亜塩素水の製造業者から使用上の注意として記載することとされている。

(2) 電解次亜塩素水の製造業者の調査によると、作物への影響については薬害があったという報告はない。

(3) 作業員への影響については、電解次亜塩素水の製造業者から、一定の散布条件における塩素の気中濃度に係る資料を提出があった。

(論点 2)

ハウス内で植物体上に付着したものから揮発した場合など、気中濃度がより高くなる別のシナリオはあり得るのか、更なる試算が必要。

(対応 2)

電解次亜塩素水の製造業者から提出された資料によると、電解次亜塩素酸水の利用は、農薬以外の利用にあっても、換気された環境で実施することとされており、通常の換気扇を装着された一般的な温室から塩素濃度を計算したところ、労働基準値 (0.5 ppm) 未満であり問題ないと考えられる。

「アルカリ側の排水」について

(論点)

電解次亜塩素酸水を生成する際の副産物であるアルカリ側の排水処理について指摘があり、補足資料として処理することを示すこととされた。

(対応)

電解次亜塩素水の製造業者の報告によると、説明書において適切な処理方法を記載することとされている。

「品質の規定」について

電解次亜塩素水から臭素酸等の不純物が生成する可能性があることから、事務局の提案により、特定農薬に指定するにあたっては、一定の規格（例：塩化カリウムと飲用に適する水を用いて生成された電解次亜塩素酸水であって、pH 6.5 以下、有効塩素濃度 10 ～ 60 mg/kg のもの）を設けることについて本会合において議論を行う必要がある。