

1, 4-ジオキサンの排水基準追加に伴う浸出水処理

1 経緯

1, 4-ジオキサンについて、平成 24 年 5 月 25 日に水質汚濁防止法に規定される有害物質として排水基準が 0.5mg/ℓと定められ、既存の特定施設については 6 か月若しくは 1 年後に適用されることになりました。

2 計画処理水質への追加

- ・浸出水処理施設は水質汚濁防止法に規定される特定施設ではありませんが、計画処理水質は同法に定める排水基準を基にしていることから、1, 4-ジオキサンに係る排水基準が既存の特定施設に適用される 6 か月後の平成 24 年 11 月 25 日から、浸出水処理施設の水質項目に 1, 4-ジオキサンを追加し、その計画処理水質を 0.5mg/ℓとします。また、この日からバイパス運転を判断する基準も、他の水質項目と同様に処理水で計画処理水質の 50%とします。
- ・なお、それまでの間は、1, 4-ジオキサン濃度 0.5mg/ℓを浸出水処理施設の放流水の目標値と位置付け、これを超えないよう管理することとしました。また、バイパス運転については、これまでの検査結果から得られた「浸出水処理施設における 1, 4-ジオキサン濃度と除去率」に基づき、放流水の 1, 4-ジオキサン濃度を予測しながら、目標値を超えない範囲で行うこととしました。

3 1, 4-ジオキサンの処理について

1, 4-ジオキサンは生物処理では除去されにくい物質であるとされていますが、浸出水処理施設における硝化(曝気あり好気性処理)及び脱窒(曝気無し嫌気性処理)の生物処理工程での除去率は、下の表のとおり平均 37.9%となっています。また、高度処理工程の UV オゾン及び活性炭処理で一定の処理が可能とされています。

なお、平成 22 年 3 月以降、浸出水処理施設において 1, 4-ジオキサンの水質検査を実施しており、処理水については、すべての検査結果が排水基準を下回っていることを確認しています。

浸出水処理施設における 1, 4-ジオキサン濃度と除去率 (濃度単位 : mg/ℓ)

検査年月	H22. 4	H22. 5	H22. 6	H22. 7	H22. 8	H22. 9	H22. 10	H22. 11	H22. 12	H23. 1	H23. 2	H23. 4	H23. 5
原水	0.27	0.28	0.27	0.23	0.22	0.19	0.21	0.24	0.37	0.44	0.66	0.57	0.51
処理水	0.13	0.19	0.14	0.14	0.17	0.14	0.16	0.18	0.26	0.34	0.42	0.3	0.41
除去率	51.9%	32.1%	48.1%	39.1%	22.7%	26.3%	23.8%	25.0%	29.7%	22.7%	36.4%	47.4%	19.6%
備考	バイパス									高度処理		バイパス	

検査年月	H23. 6	H23. 7	H23. 8	H23. 9	H23. 10	H23. 11	H23. 12	H24. 1	H24. 2	H24. 3	H24. 4	H24. 5	
原水	0.32	0.13	0.44	0.31	0.3	0.48	0.49	0.61	0.62	0.64	0.46	0.48	平均
処理水	0.24	0.092	0.23	0.16	0.14	0.29	0.3	0.4	0.28	0.1	0.34	0.28	除去率
除去率	25.0%	29.2%	47.7%	48.4%	53.3%	39.6%	38.8%	34.4%	54.8%	84.4%	26.1%	41.7%	37.9%
備考													