

東部スラッジセンター2号焼却炉の 排ガス中のダイオキシンについて

作成	建設局下水道施設部	資料
提出	平成23年3月16日	下-3

1 東部スラッジセンター概要

所在地：白石区東米里 776 番地

施設概要：豊平川右岸にある3か所の水再生プラザから発生する下水汚泥を処理する施設です。脱水施設と焼却施設を有し、焼却炉は2炉あります。

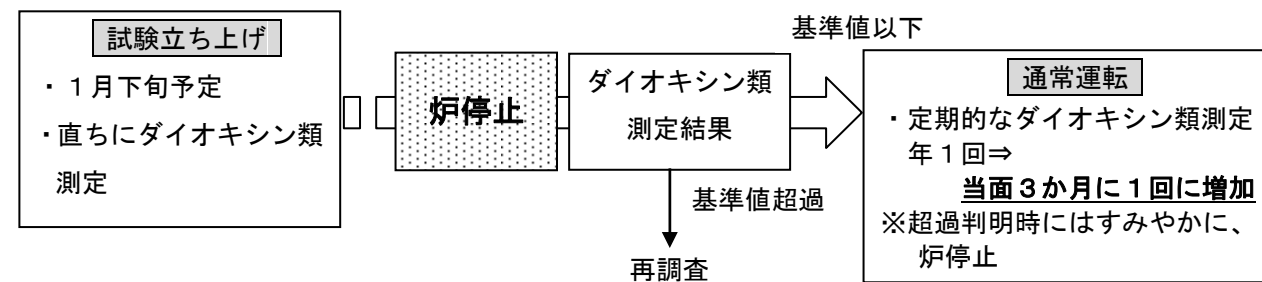
2 経緯

- 平成22年9月24日採取の東部スラッジセンター2号焼却炉排ガス中のダイオキシン類濃度が基準を超えたことが11月12日に判明しました（基準値 0.1 ng-TEQ/m³N のところ 0.18 ng-TEQ/m³N）。その結果を受け、すみやかに炉を停止し、原因を調査に取り掛かりました。

※環境局の行政検査結果は不検出（10月1日採取、11月24日結果判明）

- 設備上、運転上、分析上の観点から各種詳細な原因の点検調査を行うとともに、他都市の超過事例及び学識経験者から聞き取り調査を行いました。現在のところ、明確な超過原因の特定に至っておりません。
- 安全に炉を立ち上げるために定めた手順書（抜粋は下図）にもとづき、2月10日に炉を試験立ち上げしました。その際、再度ダイオキシン類測定のための排ガス採取を行い、その後、2号炉を停止しました。分析結果は3月下旬に判明する予定です。
なお、ダイオキシン類の発生を防ぐには、焼却温度の管理が重要なので、炉内の温度センサーを追加設置しました。

<手順書（抜粋）>



- 上記経緯と原因の調査結果について、近隣町内会に説明するとともに市議会建設委員会において説明しております。
町内会：11月26、27日 経緯と立ち上げ手順
2月9、10日 点検調査結果と試験立ち上げ
委員会：12月7日 経緯と立ち上げ手順
2月10日 点検調査結果と試験立ち上げ

3 住民への影響

今回の東部スラッジセンター2号炉の排ガスが煙突から出て拡散し地上に達した場合のダイオキシン類濃度は環境基準の1/100程度であり、周辺住民への健康被害や環境への影響はないものと考えています。なお、札幌市内の大気中のダイオキシン類濃度は環境基準の1/10以下です。

- ダイオキシン類の大気環境基準 0.6 pg-TEQ/m³N（注2）
- 札幌市内の大気中濃度(H19~21平均) 0.06 pg-TEQ/m³N以下（環境基準の1/10）
- 今回の排出ガスの計算による地上付近最大濃度 0.0052 pg-TEQ/m³N（環境基準の1/100）

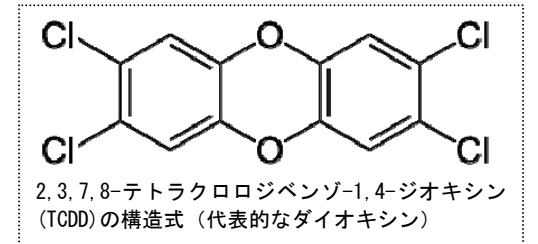
4 今後の方針

ダイオキシン類濃度の再測定の結果が、基準値以下の場合は、ダイオキシン類測定の回数を年1回から当面3か月に1回に増やし、炉の燃焼状態や測定機器の監視を強化しながら、十分に配慮して通常運転をいたします。

<参考資料>

① ダイオキシン類とは

ダイオキシン類は、炭素・酸素・水素・塩素を含む物質が熱せられる過程で自然にできてしまう物質です。



摂取すると発がん性があり、甲状腺機能の低下、生殖器官への影響、免疫機能の低下を引き起こすといわれていますが、通常環境濃度では、がんになるリスクはほとんどないと考えられています。なお、ダイオキシン類は食べ物からの摂取が大部分で、大気からの摂取は全体の1.4%程度です。

② ダイオキシン類対策特別措置法

平成12年にダイオキシン類による環境の汚染の防止及びその除去等をして、国民の健康の保護を図ることを目的として施行されました。この中で特定施設からの排ガス中のダイオキシン類の測定を年1回以上行うことが義務付けられています。

③ 下水道汚泥焼却施設のダイオキシン類の焼却炉の基準値は、設置年度と焼却能力によって定められております。

		基準値	平成21年度測定値
西部スラッジセンター	1～4号炉	5 ng-TEQ/m ³ N以下	0.000010～0.00015
	5号炉	1 ng-TEQ/m ³ N以下	0.000032
東部スラッジセンター	1, 2号炉	0.1 ng-TEQ/m ³ N以下	0.000027～0.0027

注1：ng（ナノグラム）は10億分の1グラム。
注2：pg（ピコグラム）は1兆分の1グラム。