

平成 30 年 4 月 19 日

半田市クリーンセンター 一般廃棄物最終処分場の周縁地下水に係る  
環境測定分析の結果について（報告）

半田市クリーンセンターでは、一般廃棄物最終処分場周縁地下水モニタリングを定期的に行っていますが、モニタリング井戸の一部から環境基準値を超過する数値が測定されたため報告します。

1. 対象地

半田市クリーンセンター

一般廃棄物最終処分場（半田市西億田町 25 番地ほか）

2. 測定分析結果

1) 砒素及びその化合物

3号井戸の測定値が 0.012mg/L (1.2 倍) と環境基準値 (0.01mg/L) を超過したため、モニタリングを継続してきましたが、その後も基準値を下回ることなく、最大値 0.10mg/L (10 倍) の数値が測定されました。

2) ふっ素及びその化合物

3号井戸の測定値が 1.8mg/L (2.3 倍)、4号井戸の測定値が 0.81mg/L (1.01 倍) と環境基準値 (0.80mg/L) を超過していました。

3) ほう素及びその化合物

2号井戸の測定値が 3.0mg/L (3 倍) と環境基準値 (1.0mg/L) を超過していました。

○地下水

①地下水基準の超過物質

ア. 砒素及びその化合物

(単位: mg/L)

モニタリング井戸	測定結果	測定日	環境基準値
3号井戸	0.012	平成 29 年 7 月 5 日	0.01mg/L
	0.030	平成 29 年 8 月 9 日	
	0.027	平成 29 年 9 月 20 日	
	0.040	平成 29 年 10 月 11 日	
	0.048	平成 29 年 11 月 1 日	
	0.088	平成 29 年 12 月 6 日	
	0.100	平成 30 年 1 月 11 日	
	0.053	平成 30 年 3 月 7 日	

## イ. ふっ素及びその化合物

(単位: mg/L)

モニタリング井戸	測定結果	測定日	環境基準値
3号井戸	1.8 (2.3倍)	平成29年7月5日	0.8mg/L
4号井戸	0.81 (1.01倍)		

## ウ. ほう素及びその化合物

(単位: mg/L)

モニタリング井戸	測定結果	測定日	環境基準値
2号井戸	3.0 (3.0倍)	平成29年7月5日	1mg/L

## 3. 最終処分場からの影響

遮水シートで覆われた最終処分場から集水された原水及び放流水の水質調査では、いずれの項目も周縁地下水モニタリング井戸の測定値を下回っています。また、現在使用している最終処分場には遮水シート漏水検知システムを設置しており、その点検結果（平成30年3月14日・15日実施）では、異状はありませんでした。

## 4. 今後の対応

本市としては、周縁地下水の基準値超過は、最終処分場からの影響によるものではないと推測していますが、周辺井戸の水質調査及び井戸所有者に対する情報提供等を行うとともに、愛知県の技術的助言を受けながら、最終処分場が原因となっていないか、引き続き、モニタリング調査等を行なってまいります。

## 5. 問合せ先

半田市乙川末広町50番地  
半田市市民経済部クリーンセンター  
電話 (0569) 23-3567

## 参 考

### ○基準を超過した特定有害物質について

#### ・砒素及びその化合物

急性の中毒症状としては、めまい、頭痛、四肢の脱力、全身疼痛、麻痺、呼吸困難、角化や色素沈着などの皮膚への影響、下痢を伴う胃腸障害、腎障害、抹消神経障害が報告されており、砒素化合物の致死量は体重 1 Kg 当たり砒素として 1.5～500mg と考えられています。

慢性中毒症状としては、砒素に汚染された井戸水を飲んだことによって、皮膚の角質化や色素沈着、末梢性神経症、皮膚がん、末梢循環器不全などが報告されています。

#### ・ふっ素及びその化合物

ふっ素を継続的に飲み水によって体内に取り込むと、0.9～1.2mg/L の濃度で 12～46%の人に軽度の斑状歯が発生することが報告されており、最近いくつかの研究では、1.4mg/L 以上で、骨へのふっ素沈着の発生率や骨折リスクが増加するとされています。

なお、厚生労働省では、過剰摂取による健康被害の防止の観点から、栄養補助食品として用いるふっ素の上限摂取量を 1 日 4mg 以下としています。

#### ・ほう素及びその化合物

化合物の種類によって毒性は異なります。一般にはほう素として基準値や指針値が決められています。妊娠しているラットにほう酸を 20 日間、餌に混ぜて与えた実験では、母動物に腎臓重量の増加、胎子に体重の増加抑制と肋骨の異常が認められています。ほう素の TDI（耐容一日摂取量）は体重 1 kg あたり 1 日当たり 0.096mg と算出され、これに基づき水道水質基準や水質環境基準が設定されています。

（参考：環境省水・大気環境局「土壌汚染に関するリスクコミュニケーションガイドライン」）