

平成19年3月30日
宮城県環境生活部
竹の内産廃処分場対策室

竹の内処分場周辺環境大気及び発生ガス等調査結果について

昨年度に実施した、竹の内処分場内や周辺地域の環境大気調査、場内の平成15年度及び平成16年度に設置したボーリング孔観測井の発生ガス調査、処分場からの放流水中の悪臭成分調査及び平成17年度に設置したガス処理施設の効果判定調査結果についてお知らせします。

1 竹の内処分場及び周辺の環境大気調査

- (1) 試料の採取
- | | | | |
|-----|-------|---------|---------|
| 第1回 | 平成18年 | 6月12日から | 6月13日まで |
| 第2回 | 平成18年 | 9月4日から | 9月5日まで |
| 第3回 | 平成18年 | 11月7日から | 11月8日まで |
| 第4回 | 平成19年 | 1月9日から | 1月10日まで |
- (2) 調査対象地点
- 竹の内処分場内（第7工区中央付近）
処分場近接地（近接民家周辺）
対照地点1（地理的な類似地区）：大河原町内（宮城県仙南保健所屋上）
- (3) 調査結果
- 有害大気汚染物質のうち11物質については、「環境基準値」や「指針値」が設定されていますが、上記調査地点で調査したところ、「環境基準値」が設定されている「ベンゼン」「トリクロロエチレン」「テトラクロロエチレン」及び「ジクロロメタン」については、すべての回、すべての地点で「環境基準値」を大きく下回っていました。
- 同様に、「指針値」が設定されている「塩化ビニル」や「1,2-ジクロロエタン」等についても、すべての回、すべての地点で「不検出（＝検出されないこと）」であったり、又は「指針値」を大きく下回っていました。
- 有害大気汚染物質について、今年度の調査では、処分場内で、前年度調査より検出割合がやや低い傾向にありました。

2 ボーリング孔の発生ガス等調査

- (1) 試料の採取
- | | | | |
|-----|-------|---------|---------|
| 第1回 | 平成18年 | 9月5日から | 9月8日まで |
| 第2回 | 平成19年 | 1月10日から | 1月13日まで |
- (2) 調査対象地点
- | | |
|---------------------------|-----|
| 継続観測している平成15年度に設置したボーリング孔 | 4地点 |
| 平成16年度に設置したボーリング孔 | 3地点 |
- (3) 調査結果
- 上記調査地点で調査したところ、今年度の調査では、同じ地点でも発生ガス量はかなり変動している傾向にありました。
- 各孔における孔内発生ガスとしては、硫化水素が主要なにおい物質となっており、依然孔内では臭気強度が5以上に相当する硫化水素濃度が検出されていました。

3 処分場放流水等中の悪臭成分調査

- (1) 試料の採取 第1回：平成18年 9月 4日
第2回：平成19年 1月 9日
- (2) 調査対象地点 場内貯留池(1段目)への流入地点
貯留池(3段目)からの流出地点
- (3) 調査結果 悪臭防止法で水中濃度の規制値が設定されている4成分について、上記調査地点で調査したところ、いずれの回、地点でも4成分いずれも検出されませんでした。

4 ボーリング孔の発生ガス量及び主要成分調査(上記2の対象地点を除く。)

- (1) 試料の採取 平成18年 6月12日から 6月13日まで
- (2) 調査対象地点 平成16年度設置のボーリング孔観測井戸 18地点
平成15年度設置のボーリング孔観測井戸 1地点
- (3) 調査結果 上記19地点について、各孔での発生ガス量及びガスの主要成分を測定したところ、ガスの発生量が測定できるレベルで認められたのは、19地点のうち13地点であり、発生ガス量は毎分0.00058～5.6リットルでした。
発生ガス中の成分は、各地点ともメタンが最も多く、10地点で50%を超えていました。パーセント単位で検出されたのはメタンの他に二酸化炭素と酸素でした。
発生ガス中の硫化水素濃度は0.015～360ppmであり、これまで継続観測しているボーリング孔の硫化水素濃度の範囲内でした。

5 ガス処理施設の効果判定調査

- (1) 試料の採取 第1回：平成18年 6月13日から 6月14日まで
第2回：平成18年11月 9日から11月 9日まで
- (2) 調査対象地点 平成17年度に設置したガス処理施設の吸入部及び排出部
- (3) 調査結果 第1回目の調査では、「ジクロロメタン」や「硫化水素」等で80%以上の除去率が確認されましたが、極低濃度レベルではあるものの、「ベンゼン」や「キシレン」等、入口よりも出口のほうが濃度が高い結果を示す物質もみられました。
そこで、処理装置のうち「活性炭塔」内の活性炭を交換し、交換後の第2回目の調査ではこれらの物質も80%以上の除去率を示しました。
処理装置全体の脱臭効率は98%以上であり、このうち酸化鉄を充填している「脱硫塔」で80～90%台のレベルで脱臭されている結果がみられました。硫化水素についてみると、98%以上が除去されている結果となりました。

5 今後の対応

これまでの検出状況等も考慮し、必要に応じたモニタリング計画(内容)の見直しも行いながら、今後も定期的な調査を行う予定です。