

産業廃棄物最終処分場における浸透水等調査結果

力岡 有二・吉原 直樹・八並 誠

Results of an investigation, such as osmosis water in the waste reclamation last disposal place

Yuji RIKIOKA Naoki YOSHIHARA and Makoto YATSUNAMI

Key words : industrial waste, last disposal place, osmosis water

キーワード：産業廃棄物、最終処分場、浸透水

はじめに

長崎県大村市に設置されている産業廃棄物最終処分場（安定型）において、県が平成 13 年 10 月立入調査をした結果、悪臭（硫化水素）が発生しており、更に処分場から排出される浸透水が廃棄物処理法で定める基準を超過した状態にあった。県では、産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準に違反し、さらに周辺生活環境の悪化が懸念されることから、対策検討を行うためのプロジェクトチームを設置し、原因究明及びその後の対策経過確認調査等を実施しているで、その中で前報に続き水質調査結果について報告する。

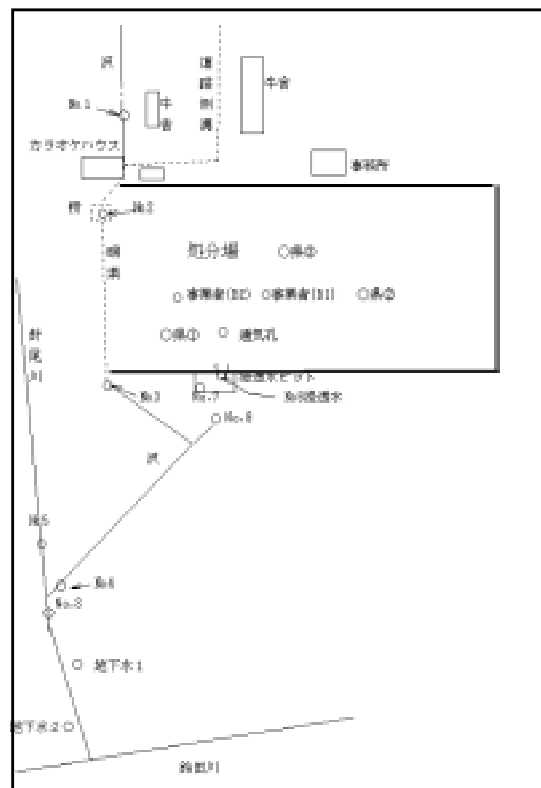
処分場概要及び経過

処分場は平成 10 年 3 月設置許可を受け、平成 10 年 7 月末に完成。許可品目は、廃プラスチック類・ゴムくず・金属くず・ガラスくず及び陶磁器くず・がれき類である。

処分場面積は 25,075 m²、容量は 172,000 m³である。平成 10 年 9 月 17 日に処分業許可を受け稼働していたが、廃棄物処理法による基準違反で、平成 13 年 10 月以降廃棄物の搬入を停止した。

これまでの対策として、雨水浸透防止のため処分場の覆土、浸透水水質改善のためにボーリング孔内水のバッキ処理やボーリング孔への注水が行われた。

その後、業務改善計画書の提出をうけ、平成 15 年 1 月 22 日事業を再開した。



(図 1)

調査内容

処分場周辺を含めた 9 地点と処分場下流の地下水 2 地点、処分場内のボーリング孔 5 地点において水質調査（生活環境項目、地下水等検査項目等）を実施していたが、地下水等検査項目等が検出されなかったため、平成 15 年 4 月以降処分場から出る浸透水、場内ボーリング孔 5 地点（県 3、事業者 2）の水質調査（生活環境項目）を実施した。（図 1）

調査結果

浸透水のBOD、CODは平成14年4月以降減少、増加を繰り返してはいるが平成14年6月以降再び減少傾向が続き、平成14年8月以降は、水質基準をおおむね満足している。

浸透水の水質基準はBODが20mg/l、CODが40mg/lであり、水質浄化対策として、ボーリング孔内水のバッキ処理及び基準達成のための注水によりBOD、CODともに減少した。

平成15年1月22日事業を再開したあとについても、降水量が少ないことや、廃棄物の搬入量が少なく、浸透水に大きな変化は見られていない。

また、ボーリング孔内水5地点の各平均についてBODは200～400mg/l、CODは400～900mg/lであったがバッキ処理以降500mg/l以下で推移した。

なお、平成14年11月以降、ボーリング孔内水の一部について、試料採取ができない状況にある。

考察等

過去、浸透水のBOD、COD値が高かったのは、ボーリング孔内水の調査結果からBOD、CODの高い水が、廃棄物層内にあるためではないかと推察していたが、7月からのボーリング孔への注水により、平成14年8月以降は、BOD、CODともに水質基準値内を推移している。

しかし、浸透水量（自然浸透水量+注水量）からCOD負荷量を考えると、浸透水量の多い時が、高負荷を示している。

このことから、自然浸透水（注水がないと仮定した場合）の濃度と注水量との関係を把握するとともに、事業再開後の処分場内からの新たな浸透水汚濁負荷削減対策等の監視が、併せて必要である。

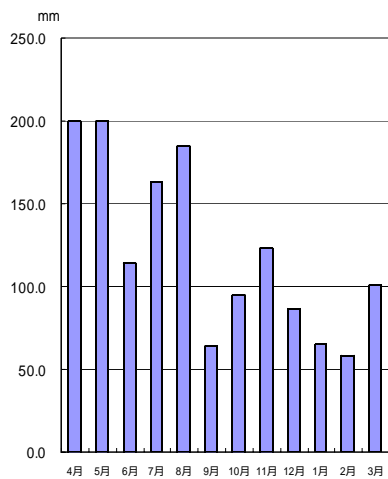


図 2 平成14年度降水量の経年変化

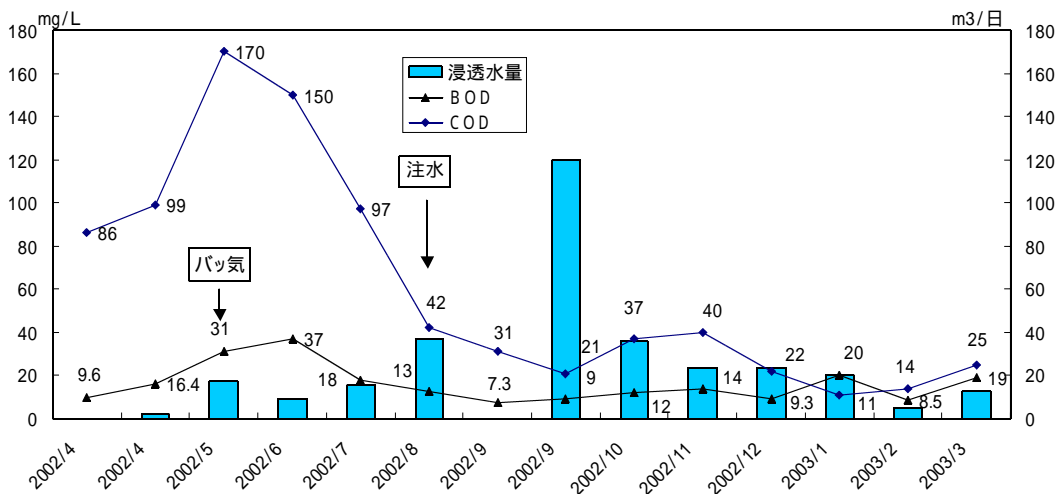


図3 処分場浸透水の経年変化