

## 下水道における化学物質のリスクマネジメントに関する調査研究

全体期間

2000.4～2001.3

本文 P.105～P.110

## (目 的)

平成11年7月に公布された「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」により我が国にもPRTR (Pollutant Release and Transfer Register: 環境汚染物質排出移動登録) が制度化された。これは、従来の厳格な規制を行う制度ではなく、自主的な管理の改善の促進により、環境リスクを軽減していくことを目的としているものである。

下水道は他の工場等と異なり、自ら使用・生成する化学物質は僅かであり、多くは流入下水中に含まれる化学物質が、下水処理場を経由して結果的に環境中へ排出されるものも多い。すなわち、下水道において化学物質の環境リスクの低減を考慮する場合は、流入する負荷量の把握並びに処理場における挙動の把握を併せて行うことが重要となる。

本年報では、PRTR制度への対応を契機として、下水道における化学物質リスク管理を考慮する際の基礎資料として、下水処理場内における挙動調査を実施し、その概要を報告する。また、下水道管理者による化学物質の環境リスクを抑制する取組みを促進するために策定した「下水道における化学物質リスク管理の手引き(案)」について、その概要を述べる。

## (結 果)

## (1) 実態調査

## ① 終末処理場の挙動調査結果

全国の約700の処理場を対象として、測定事例を収集・整理した。

既存調査事例 (VOC実態調査, 微量化学物質調査, 環境ホルモン調査) の整理を行った。

8都市8処理場で流入が見込まれる未調査物質 (流入水・放流水・脱水汚泥・焼却灰・排ガス) を対象に実態調査 (PRTR検討調査) を実施した。

## ② 測定事例結果

算定対象: 放流水・脱水汚泥・焼却灰

流入水: 測定値が検出下限値以上のものを対象

放流水の排出係数は0.2～0.6に集中していた。

汚泥焼却灰はばらつきが大きく、流入水に対して1以上の場合も見られる。

## ③ 排出係数の整理

無機物質, 有機化合物の排出係数を整理。処理場や物質性状の違いで大きく傾向が異なる。

現状では、高精度での把握は困難である。種々の誤差原因を包含した数値であることに留意すべきである。

## (2) 下水道における化学物質リスク管理の手引き(案)の策定

① PRTR法の施行を契機に、下水道施設から排出される化学物質について周辺住民の関心の高まることが予想される。下水道管理者による化学物質の環境リスクを抑制する取組みを促進するため、平成12年8月に下水道PRTRマニュアル策定委員会 (委員長: 大垣眞一郎 東京大学大学院教授) を設置し、合計4回の審議を経て、「下水道における化学物質リスク管理の手引き(案)」を策定した。

② 本手引きは、2編(本編, 排出量・移動量の算出方法と参考資料編) から構成され、1) PRTR法に基づく下水道管理者が行うべき届出等に係る手続きやその運用、2) 下水道に接続する工場・事業場への排出抑制の自主的な取組みの促進等、3) 下水道に化学物質を排出する事業場や地域住民等関係者とのリスクコミュニケーション手法について記載した。

## (3) 今後の課題

下水道管理者は、PRTR制度等の活用と対応の拡大を図り、下水道における化学物質リスク管理を促進することが肝要である。

1) 事故等の水系リスク管理

2) 事業者や地域とのリスクコミュニケーションの拡大

3) 段階的対応を考慮

4) 手引き(案)の改訂

共同研究者: 国土交通省, 仙台市, 茨城県, 東京都, 川崎市, 横浜市, 藤沢市, 豊田市, 北九州市,

財団法人 下水道新技術推進機構

研究担当者: 江藤 隆, 栗林 栄, 後藤 雅子, 野尻 希守

キーワード

PRTR法, 第1種指定化学物質, 排出係数, リスクコミュニケーション