

## 5. 廃棄物試験研究センター

清掃工場、ごみ埋立場などの環境保全のための法規制に関する試験業務及び清掃施設の適正な維持管理に必要な試験業務を行うとともに、試験結果を各施設へ速やかにフィードバックすることにより、適正な維持管理の向上に努めている。

また、より良い循環型社会を目指して、ごみの排出抑制やごみ処理に伴って発生する廃ガラスや焼却灰等の有効利用や再資源化について調査・研究を行っている。さらに、市民発意のごみ減量運動を推進している区役所などと協力して、ごみ減量効果を判定するためのごみ調査も行っている。

平成 15 年度に廃棄物試験研究センターで行った試験検査の検体数、項目数は表-1 のとおりである。

表-1 平成 15 年度 廃棄物関係試験検査数

区 分	検体数	総項目数	1 検体あたり
			項目数 (最小～最大)
清掃工場（資源化も含む）			
ごみ	147	4,582	2～5
灰質			
焼却灰	346	1,372	
集じん灰	61	488	5～9
水質			
月試験	300	4,814	14～228
ボイラ水検査	553	3,132	6～8
排ガス	166	1,852	6～16
悪臭	41	479	1～23
騒音	20	476	
粉じん・ダスト	89	161	1～22
ダイオキシン	385	3,247	
埋立場			
水質	205	4,786	5～52
悪臭	6	6	1
発生ガス	28	12	4
ダイオキシン	9	270	30
し尿処理施設			
水質	60	588	6～12
悪臭	40	358	10～12
その他	836	2,622	2～44
合計	3,174	29,345	

### 1) 工場担当

東部、東部第 2、南部、西部及び臨海工場の各施設を

対象として、維持管理に関する各種の試験及び調査研究を実施した。

#### (1) 清掃工場等関係

##### ごみ

東部、東部第 2、南部、西部及び臨海工場に搬入されるごみの可燃物組成調査、東部、西部資源化センター等で不燃物組成調査を行った。

##### 灰

工場における主灰及び飛灰の試験検査を行った。また、適正な飛灰処理を実施するために、キレートなど各種薬剤の性能検査も実施した。

##### 水質

工場におけるボイラや排水処理装置の適正な維持管理に必要な水質検査を行った。

##### 排ガス

工場における燃焼管理や排ガス処理装置の適正な維持管理のために排ガス検査を行った。

##### 悪臭・騒音・粉じん等

工場の煙突や敷地境界における悪臭、敷地境界における騒音及び資源化センターにおける粉じん等の測定調査を行った。

#### 2) 埋立場担当

東部、西部の埋立場及び中部、久山のし尿中継所並びに玄界島の焼却施設及びし尿処理施設を対象として各種の試験を実施した。また、緑のリサイクルセンターの堆肥化物性状調査や食品残渣のコンポスト調査を実施した。

#### (1) 埋立場関係

##### 水質

埋立場における浸出水及び汚水処理場の維持管理に必要な試験検査を行った。

また汚水処理場における運転管理のより一層の適正化を目指した調査を関連部門と連携して行った。

##### 悪臭

埋立場の敷地境界における悪臭の測定調査を行った。

##### 発生ガス

埋立場において安定化の指標となるメタンガスや二酸化炭素等の測定を行った。

#### (2) し尿処理施設

##### 水質

し尿処理施設の維持管理に必要な試験検査を行った。

悪臭

し尿処理施設の臭気排出口等や敷地境界における悪臭の測定調査を行った。

(3) 玄界島焼却場

ごみ

玄界島焼却場に搬入されるごみの可燃物組成調査を行った。

灰

玄界島焼却場における主灰の試験検査を行った。

水質

玄界島焼却場の維持管理に必要な試験検査を行った。

排ガス

玄界島焼却場における排ガス処理装置の適正な維持管理のために排ガス検査を行った。

(4) 剪定樹木の堆肥化調査

剪定樹木の有効活用として、平成8年より緑のリサイクルセンターで、剪定樹木を破砕・堆肥化し、土壌改良材として販売しているが、安定した販売を図るための性状調査を実施した。

堆肥化物のC/N比は良好であったが、品質のバラツキが見られ、改善を図る必要があった。

3) 資源化担当

廃棄物の資源化は循環型社会への取組として重要な課題であり、様々な廃棄物のリサイクルが試みられていることから、市民発意のごみ減量・リサイクル活動を支援するためのシステムを構築した。

(1) 高精度GPSを活用した家庭ごみ収集車両動態軌跡取得実証実験

南区の7小学校区を対象とし、家庭ごみ収集車両(11台)にGPS装置を搭載して、運行状況をデジタル住宅地図上で把握できるようにし、一日当たりの昇格校区単位でのごみ排出量等がモニターできるシステムの実証試験を行った。

小学校区単位のごみ排出量が把握できるシステム「廃棄物情報マップ」を構築することができたが、ごみ排出量の解析精度が不十分な点があった。

(2) 「GIS廃棄物情報マップ」精度向上実証実験

「高精度GPSを活用した家庭ごみ収集車両動態軌跡取得実証実験」において構築された、「GIS廃棄物情報マップ」システムのごみ排出量解析系に新たな機能を追加し、さらに、ごみ収集車両の投入口に光電センサーを設置してGPSデータとの連動を

図ることで、小学校区単位でのごみ排出量データの精度向上を試みた。

家庭から出された可燃ごみを実測し、システムの解析値を検証した結果、差がほとんどなく、ごみ排出量解析精度が向上した。

(3) 「南区ごみ減量・モデル事業」

南区役所生活環境課が行っている「南区ごみ減量・モデル事業」の一環として、4校区におけるごみ組成調査を実施し、市民のごみ減量運動の効果について調査した。