

環境分析業務のご案内

キッコーマン株式会社
環境・安全分析センター

水質汚濁

水質全体を保全するためには、公害防止法令の基本となっている「環境基本法」があり、その中で環境基準の設定とともに、国、地方公共団体、事業者、国民の責務が定められています。工場、事業所からの排水に関しては、公共用水域への排水及び地下への浸透水は「水質汚濁防止法」で、下水道への排出は「下水道法」で、それぞれ規制されています。

当分析センターでは、

河川水、工場排水、焼却場排水、浄化槽、下水道などを主な対象として、排水基準に定められている「有害物質」「生活環境項目」に基づく測定、及び水質分析を行っています。

【有害物質】カドミウム及びその化合物、シアン化合物、有機燐化合物、鉛及びその化合物、六価クロム化合物、砒素及びその化合物、水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物、アルキル水銀化合物、ポリ塩化ビフェニル、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン及びその化合物

【生活環境項目】水素イオン濃度、生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、浮遊物質量、ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類、動植物油脂類)、フェノール類含有量、銅含有量、亜鉛含有量、溶解性鉄含有量、溶解性マンガン含有量、クロム含有量、弗素含有量、大腸菌群数、窒素含有量、燐含有量、ほう素及びその他化合物、アンモニア等

【主な測定機器】

- ガスクロマトグラフ (ECD, FPD, FTD)
- 高速液体クロマトグラフ
- 水銀分析計
- イオンクロマトグラフ
- ガスクロマトグラフ質量分析計 (GC-MS)
- 誘導プラズマ発光分光分析装置 (ICP)

【受注ケース例】

- 主要河川水質測定
- 水質汚濁防止法立入水質分析
- 廃棄物最終処分場水質検査
- 集中処理浄化槽水質検査
- 公共領域下水道接続点水質調査
- 企業の定期水質分析
- 排水処理施設管理分析

土壌汚染

土壌は生物の生存基盤として大きな役割を果たしています。また、地下水は水資源としてきわめて有用で実用価値が高いものです。そうした土壌・地下水の汚染問題が深刻なものとなるに伴い、「土壌の汚染に係る環境基準」(平成3年)、「地下水の水質汚濁に係る環境基準」(平成9年)が設定されました。

当分析センターでは、

千葉県知事の登録を受けた計量証明事業者として、再開発や建設工事の事前調査に必要な「土壌溶出量調査と証明」「土壌含有量調査と証明」を行っています。

【分析対象】 カドミウム及びその化合物、六価クロム化合物、シマジン、シアン化合物、チオベンカルブ、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、ジクロロメタン、水銀及びその化合物、セレン及びその化合物、テトラクロロエチレン、チウラム、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、鉛及びその化合物、砒素及びその化合物、ふっ素及びその化合物、ベンゼン、ほう素及びその化合物、ポリ塩化ビフェニル、有機リン化合物

【主な測定機器】

- ガスクロマトグラフ (ECD, FPD, FTD)
- 高速液体クロマトグラフ
- 水銀分析計
- イオンクロマトグラフ
- ガスクロマトグラフ質量分析計 (GC/MS)
- 誘導プラズマ発光分光分析装置 (ICP)

【受注ケース例】

- 宅地造成土壌調査
- 土砂等埋立事業土質調査

産業廃棄物

産業廃棄物とは、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃えがら、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類に代表される19種類の廃棄物を指し、その埋立処分、海洋投棄処分に際しては、以下の項目について判定基準が設けられています。

【基準項目】 アルキル水銀化合物、水銀又はその化合物、カドミウム又はその化合物、鉛又はその化合物、有機磷化合物、六価クロム化合物、砒素又はその化合物、シアン化合物、ポリ塩化ビフェニル、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-クロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム

当分析センターでは、

産業廃棄物について、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の定めるところにより、埋立処分並びに海洋投入処分の判定基準及び検査法に従って分析を行っています。

【主な測定機器】

- ガスクロマトグラフ (ECD, FPD, FTD)
- 高速液体クロマトグラフ

- 水銀分析計
- イオンクロマトグラフ
- ガスクロマトグラフ質量分析計（GC/MS）
- 誘導プラズマ発光分光分析装置（ICP）

【受注ケース例】

- 清掃工場灰等溶出検査
- 企業の産業廃棄物定期分析

飲料水など

生命維持の基本にかかわる水道水は、生涯にわたって飲用しても人の健康に影響をしない水準をもとにして、さらに安全率を加味して規制項目（50）の基準値が設定されています。

【基準項目】 一般細菌、大腸菌、カドミウム及びその化合物、水銀及びその化合物、セレン及びその化合物、鉛及びその化合物、ヒ素及びその化合物、六価クロム化合物、シアン化物イオン及び塩化シアン、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、フッ素及びその化合物、ホウ素及びその化合物、四塩化炭素、1,4-ジオキサン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、ベンゼン、クロロ酢酸、クロロホルム、ジクロロ酢酸、ジブロモクロロメタン、臭素酸、総トリハロメタン、トリクロロ酢酸、ブロモジクロロメタン、ブロモホルム、ホルムアルデヒド、亜鉛及びその化合物、アルミニウム及びその化合物、鉄及びその化合物、銅及びその化合物、ナトリウム及びその化合物、マンガン及びその化合物、塩化物イオン、カルシウム、マグネシウム等、蒸発残留物、陰イオン界面活性剤、(4S,4aS,8aR)-オクタヒドロ-4,8a-ジメチルナフタレン-4a(2H)-オール、1,2,7,7-テトラメチルビシクロ[2,2,1]ヘプタン-2-オール、非イオン界面活性剤、フェノール類、有機物、pH値、味、臭気、色度、濁度

当分析センターでは、

しょうゆ製造を企業の柱とするキッコーマンが、創業の当初から神経を研ぎ澄まし培ってきた、より良い「水」を求める測定技術を使ってお客様の水質管理に貢献しています。

【主な測定機器】

- ガスクロマトグラフ（ECD, FPD, FTD）
- 高速液体クロマトグラフ
- 水銀分析計
- イオンクロマトグラフ
- ガスクロマトグラフ質量分析計（GC/MS）
- 誘導プラズマ発光分光分析装置（ICP）
- 臭素酸分析計
- シアン分析計
- 全有機体炭素分析計（TOC）

【受注ケース例】

- 廃棄物最終処分場周辺井戸水・水質検査
- 企業製造用水・定期水質調査

- 個人宅井戸水調査
- 遊泳用プール水・水質調査
- 建築物内飲料用水道水・水質検査
- 公衆浴場浴槽水・水質検査

大気汚染

大気汚染は、工場・事業所や自動車から排出される硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質などにより引き起こされ、(1) ばい煙、(2) 粉じん、(3) 特定物質、(4) 指定物質、(5) 自動車排出ガス、(6) 有害大気汚染物質が規制対象物質とされています。また、二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、二酸化窒素については環境基準が定められています。

当分析センターでは、

「大気汚染防止法」に基づいて、ボイラー、廃棄物焼却炉、ディーゼル機関、ガス機関、工場事業所の排気ダクトなどを対象とし、ばい煙の測定(硫黄酸化物、ばいじん、窒素酸化物、塩化水素、全水銀、アンモニア、酸素、一酸化炭素、二酸化炭素、その他有害物質)、燃料の分析(密度、硫黄分、窒素分)、大気中エチルアルコール測定、などを行っています。特に、大気中のエチルアルコールを、オートサンプラーを用いて連続的に現場で測定する技術は、キッコーマンの業態上不可欠なものとして永年培ってきた特徴のあるものです。

【主な測定機器】

- ポータブルガス分析計
- 非分散型赤外線式 SO₂ 濃度計
- 燃焼排ガス用 NO_x/O₂ 測定装置
- 二酸化炭素測定器
- 大気中エタノール測定装置

【受注ケース例】

- 地方自治体清掃工場周辺大気測定
- ビル管理会社管理測定
- 公共施設ばい煙測定
- 一般企業ばい煙測定

悪臭

公害への苦情の中で上位を占める「悪臭」に対して、工場や事業所の敷地境界線、煙突など気体排出口、事業所から排出される水について規制基準が定められ、「悪臭防止法施行規則」に基づく22の特定悪臭物質の測定、及び「嗅覚測定法」による臭気指数の測定が行われています。

【特定悪臭物質】アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル、トリメチルアミン、アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレルアルデヒド、イソバレルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、スチレン、キシレン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸

当分析センターでは、

悪臭防止法施行規則に基づいて、測定機器類を活用した特定悪臭物質の測定、及び臭気判定技士による臭気指数の測定と助言を行っています。

【主な測定機器】

- ガスクロマトグラフ（FID, FPD, FTD）

【受注ケース例】

- 地方自治体環境管理測定
- 一般企業環境管理測定

騒音・振動

「騒音規制法」に「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」、「振動規制法」に「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」が設けられています。問題が顕在化しやすく、苦情の原因になりやすい騒音・振動問題は、感覚的な要素が大きく影響しがちです。実態を十分に把握した上で、法規則の遵守だけを論ずるのではなく、苦情の元となる発生源の管理に意を尽くす必要があります。

当分析センターでは、

「特定施設、工場の敷地境界線での騒音、振動」「建設作業所の敷地境界線での騒音、振動」及び「その他の騒音、振動」を対象に、騒音・振動それぞれの実態把握(測定)「距離減衰測定」「周波数分析」「低周波音測定」、及び測定結果の解析を行い、発生源管理にも貢献しています。

【主な測定機器】

- 普通騒音計
- 精密騒音計
- 振動レベル計
- 低周波音測定器
- 周波数分析器

【受注ケース例】

- 地方自治体環境管理測定
- 一般企業工場騒音・振動測定

ご相談・お問い合わせ

キッコーマン株式会社 環境・安全分析センター（環境分析）

〒278-0037 千葉県野田市野田 350

Tel: 04-7123-5063 Fax: 04-7123-5904

E-mail: analysis@mail.kikkoman.co.jp

以上