

## 特集：マルマ環境計量証明事業所の登録

## 巻頭言

一流食品企業による異物混入問題以来、マルマでは異物の調査依頼が通常の30倍から40倍に成っています。これはマルマに限ったことではなく、全国的に起こっています。一般消費者の衛生に関する意識が高まることは大変良い事だとは思いますが、これに関する報道を見て少し問題の取り上げ方や問題の本質がずれている気がします。食品への異物混入は当然いけない事です。ただ全ての異物混入を同じに論じては問題の本質が見えなくなってしまいます。

異物混入には二つの種類があり、それは「人体に害を及ぼす物と及ぼさない物」です。「人体に害を及ぼす物」の一番の例が微生物やウイルス、つまり大腸菌やノロウイルスなどによる食中毒です。これは絶対に在ってはいけませんので、その為の管理は徹底されなければいけません。では「人に害を及ぼさない物」とはどのようなものか例を挙げると、虫や毛髪などです。当然これもあってはいけない物ですので、限りなく0に近づける努力は必要でしょう。しかし、虫や毛が入っていても気分は悪いでしょうが、病気になったり最悪死ぬなどと云ったことは殆どありえません。また、運悪く異物が混入している食品に当たってしまった人にはお気の毒ですが、その異物混入の割合は何万食・何十万食あるいはそれ以上の大変低い確率であると思います。この数字にはバラつきはありますが、当然ほとんどの食品会社で異物混入対策は行われているのです。この低い確率を更に低くするには相当な設備投資や人的投資が必要となり、それはまわりまわって消費者にコストアップと云う形で跳ね返ってくるのです。私は食品会社の肩を持つつもりはありません。人に食品を提供することで生計を立てている以上、安全安心に対し責任を持たなければいけないのは当然のことです。しかし問題の本質を整理して対応しないと、必要以上に企業にダメージを与え、無慈悲な倒産などと云ったことにもなりかねないのです。

報道の多くは事実を伝えていると思いますが、一部自らの考え方に合わせ、また一つの方向に誘導するようなことも見受けられます。一般消費者が自ら専門的な情報を取得することは難しい事です。やはり専門家がしっかりとした考え方をもち、正確な情報を発信しなければいけないのでしょうか。

予てからお話ししていましたが環境計量証明事業が4月より開始できることとなりました。今後も更にサービスを充実させていくと共に、正確で有意義な情報を皆様にご提供したいと考えています。ご期待ください。

(雅)

## 環境計量証明事業所

マルマは、2015年3月に環境計量証明事業所の登録を取得致しました。これにより、新たに排水検査全般の業務を開始し、今後より一層、各事業者様がに行っている環境保全活動の一端を提供できるように努めて参ります。前回のM-TECインフォメーションでは、環境計量証明事業所の概要、役割などを紹介させて頂きましたが、今回は、排水検査の検査項目と業務の流れなどについて紹介させて頂きます。

### 排水に関する検査項目

関係法令別に、代表的な検査項目と対象施設を以下に説明させていただきます。

※下記の対象企業において製造に使用する原料や放流先により、適用される関係法令が異なります。

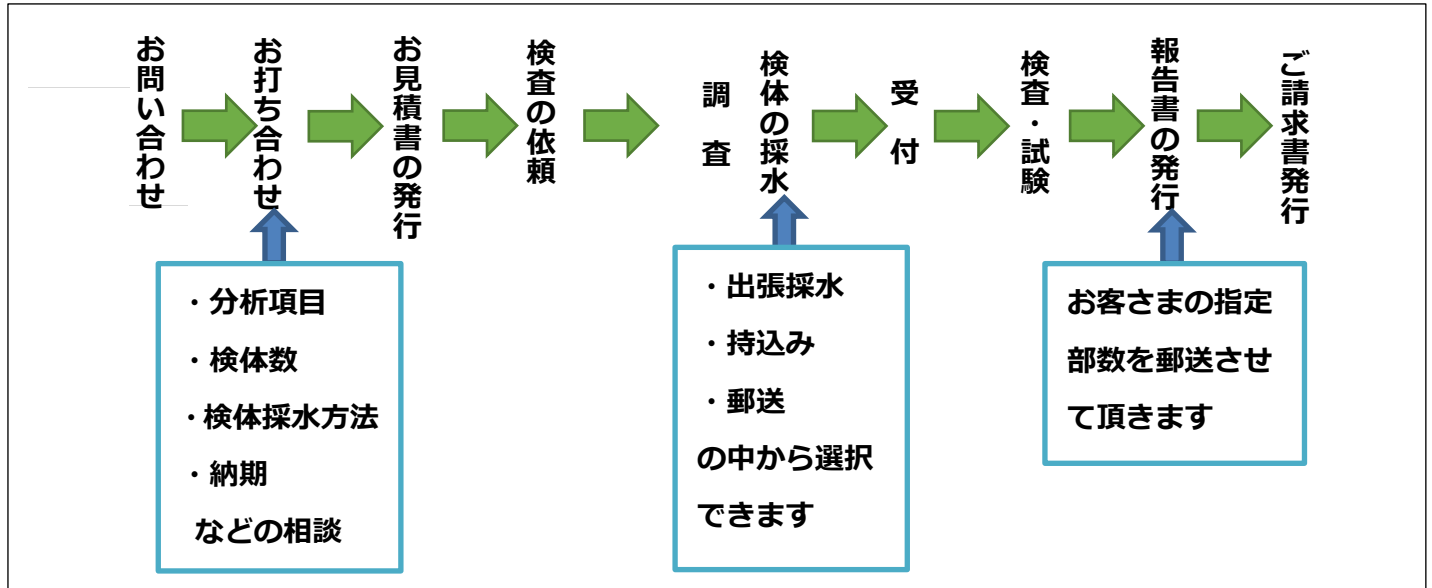
関係法令	検査項目	対象企業
水質汚濁防止法 「生活環境項目」 (14項目)	業種により異なりますが、14項目の中から必要な検査項目が各自治体から指定されます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特定施設（平均的な排出量が50 m<sup>3</sup>以上の工場又は事業所）</li> <li>・市との環境保全協定を結ぶ企業</li> </ul>
水質汚濁防止法 「有害物質項目」 (27項目)	業種により異なりますが、27項目の中から必要な検査項目が各自治体から指定されます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漁協との環境保全協定を結ぶ企業</li> <li>・県、市の下水道施設と協定を結ぶ企業</li> <li>・ISO14000 認証取得企業</li> <li>・その他</li> </ul>
人の健康の保護に関する項目 (27項目)	公共水域等に放流する場合に適用され、魚介類の生物濃縮を通じ、食品として人体に取り入れられる危険性を考慮しています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ISO14000 認証取得企業</li> <li>・市との環境保全協定を結ぶ企業</li> </ul>
地下水の水質汚濁に係る項目 (28項目)	「人の健康の保護に関する項目」に塩化ビニルモノマーが追加された内容です。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・観測井戸が設置されている企業</li> <li>・その他</li> </ul>

参考例として、以下の業種において適用される関係法令と代表的な検査項目を紹介させて頂きます。

業種	関係法令	検査項目
<ul style="list-style-type: none"> <li>・食品（加工）製造業</li> <li>・厨房施設（食堂）を設置している</li> </ul>	水質汚濁防止法 「生活環境項目」	<p>下記の8項目が中心になります。</p> <p>(pH、BOD、COD、SS、ノルマルヘキサン抽出物質、大腸菌群数、窒素含有量、磷含有量)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・金属部品、機械部品製造業</li> <li>・合成塗料、化学繊維製造業</li> </ul>	水質汚濁防止法 「有害物質項目」	<p>下記の12項目が中心になります。</p> <p>(カドミウム、シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、ポリ塩化ビフェニル (PCB)、トリクロロエチレン、セレン、ほう素、ふっ素、アンモニア・アンモニウム化合物・亜硝酸化合物及び硝酸化合物)</p>

## 排水検査の業務内容

環境計量証明事業所の一般的な業務の流れを下記に示します。



## 排水検査の調査内容

工場、事業所等における採水時に、弊社スタッフが採水の場合は、下記に示す内容を調査させていただきます。

項目	調査内容
採水場所	採水場所は放流口(排水口)となりますが、放流口で採水出来ない場合は、放流口と同質の排水が採水可能な場所を確認させていただきます。
採水時の確認事項	採水日時、排水量(排水の流れ状態)、放流口付近の状態(配管(槽)の付着物など) 天候、気温、水温、臭気、透視度などを記録する。

## 排水検査の採水方法

工場、事業所等の排水を採水する場合、下記に示す注意事項が必要になります。

項目	注意事項
採水容器の種類	分析項目により、JIS規格に指定された採水容器を使用します。 共せん付ポリエチレン(又はポリプロピレン)製の採水びん。 共せん付硬質ガラス製の採水びん。
採水方法	採水時には、採水容器からの汚染を軽減するために、採水容器は共洗いを実施します。 採水を行う場合は、放流口(排水口)から直接採水する。 但し、直接採水出来ない場合は、ステンレス製のバケツ、ひしゃくなどで採水します。
その他	細菌試験の検体はクーラーボックスなどを使用し、低温管理をします。

排水検査に関する相談など、お気軽にお問い合わせください。

## 害虫紹介

### トコジラミ

吸血害虫の有名な種として、トコジラミが挙げられます。近年、世界各地で社会問題となり、日本でもホテルや旅館等の宿泊施設で被害報告が増加しています。就寝中の人から吸血し、その痒さから体調不良をきたすことがあります。

#### 生態

体長 5~8 mm、赤褐色で扁平な楕円形をしているカメムシの仲間です。成虫の寿命は約 1 年で、卵~成虫になるまでの期間は約 50 日です。孵化直後の幼虫から成虫まで吸血をします。空調の効いた室内では年間を通して常に発生します。夜行性で、昼間は壁と床の隙間や畳の縁等、あらゆる隙間に潜みます。生息場所付近には血糞という赤黒い跡が残されます。



図 トコジラミ *Cimex lectularius*  
(公益社団法人日本ペストコントロール協会)

#### 被害

就寝中に体に取り付き 3~10 分も吸血します。初めて刺された人は痒みや吸血痕はありません。しかし複数回刺されて、体内に抗体が形成されると、アレルギー反応により痒みと吸血痕が生じます。病気を媒介するといった証拠は無いですが、発熱や不眠症、神経障害、掻き過ぎによる傷口の化膿等の症状になることがあります。

#### 対策

移動性が低いため、被害場所や血糞付近に潜伏している可能性が高いです。有機リン系・カーバメイト系の薬剤を、潜伏場所への注入処理、加えて徘徊する可能性のある場所への残留処理により駆除します。市販品のピレスロイド系スプレー殺虫剤はほとんどの場合効きにくいいため、早期に駆除業者に依頼することが望めます。また、薬剤の効かない卵や、家具や布製品等と薬剤を散布できないものに関しては、スチーマーによる高温処理、ドライアイスの噴霧による低温処理、掃除機による吸引で駆除します。

## 食中毒情報

今月も、ノロウイルスを原因とした食中毒が猛威を振るっていました。特に大きな事例としては、幼稚園や障害者福祉施設へ提供した仕出し弁当の事例（福岡市）がありました。当初、89 人の患者が報告されていましたが、福岡市以外の幼稚園でも患者が確認され、3/11 時点で 206 人に増加しています。今後も増加する可能性があります。

また、今月は魚に含まれる毒素（フグ：テトロドトキシン、ブダイ：パリトキシン）を原因とした食中毒が計 5 件発生していました。いずれも、肝臓に含まれていた毒素が原因と考えられています。フグ毒は有名ですが、ブダイ科の魚もブダイやアオブダイの肝臓などに毒素が蓄積されていることが知られています。加熱調理でも毒性は失われないことから、喫食を避ける以外に明確な対策が無いため、喫食時には注意をお願いします。

### 全国食中毒発生状況 (2/16~3/15 新聞発表分)

原因物質	事例	感染者数
ノロウイルス	21	677
テトロドトキシン	4	10
寄生虫	2	2
パリトキシン	1	1
不明・その他	9	117

『ひとつ、ふたつ・・・快適環境を生み出します』

**MARUMA MITEC**  
株式会社 マルマ エムテック 衛生検査所

メールアドレス：info@maruma-ec.co.jp

本 社	／ 〒430-0807 浜松市中区佐藤 2 丁目 5-11 TEL：(053)464-6400 FAX：(053)465-4120	名古屋支店	／ 〒458-0801 名古屋市長区鳴海町字中汐田 263 TEL：(052)625-3363 FAX：(052)625-3353
東京支店	／ 〒194-0004 東京都町田市鶴間 424-1-402 TEL：(042)850-6454 FAX：(042)850-6456	関西支店	／ 〒658-0026 兵庫県神戸市東灘区魚崎西町 2-4-15 TEL：(078)842-6755 FAX：(078)858-6802
静岡支店	／ 〒422-8046 静岡市駿河区中島 960-1 TEL：(054)202-0210 FAX：(054)202-0220	福岡支店	／ 〒816-0921 福岡県大野城市仲畑 1 丁目 6-15 TEL：(092)586-6421 FAX：(092)586-6321