

## 特集：井戸水の水質検査（飲用、食品営業用）

## 巻頭言

今年のGWは、みなさん如何お過ごしでしたでしょうか。私のGWは例年「浜松まつり」一色となるわけですが、今年は例年とは大きく違った特別な年となりました。

まず一つ目の特別な違いは、今年の「浜松まつり」が、コロナ明け4年ぶりのフルスペックでの開催となったことです。昨年も開催はされましたが、コロナの影響が残り、お酒禁止・練り禁止等制約が多く、ようやくの通常開催でした。浜松まつりは昼の「大凧揚げ」と夜の「御殿屋台引き回しと練り」に分かれていて、特に夜の部には、練りとお酒は付き物で、それが無い祭りなど、本当の祭りではないと云った感じになります。因みに浜松まつりの「練り」とは、よく言われる「祭りで練り歩く」とは違い、通称「激練り」と云われ多くの人が一か所で激しく揉み合う様なイメージです。（分かりづらいですね。すみません。）今年は、やっと祭りが返ってきたと云った感慨深いものでした。

そしてもう一つの特別な違いは、やっと「初凧」を揚げ「初練り」が出来たことです。「浜松まつり」は初子、つまり初めての男の子が生まれたことを祝うお祭り（今では男女関係なくお祝いします）で、昼は初子の名前を記した人の背丈より大きい凧を揚げ、夜は初子宅にお祝いに来てくれた人をおもてなしするのが風習となっています。実は私は娘が二人で、当時はまだ、女の子ではやらないという古い伝統が残っていて、私は初子祝いをやりませんでした。ですので、やっと念願の初子祝いを娘の息子、つまり初孫でやる事ができたのです。祭りが体に染み込んだような祭り好きの私にとっては、一つ埋め残っていたパズルのピースが埋まったような、本当に感動と充実の祭りとなりました。お祝いして下さった皆様には、この場を借りて感謝申し上げます。ありがとうございました。

あまりに充実していたせいか、終わって現実にかえった今、ちょっと心に穴が開いたような感覚になり、何か寂しさも感じています。5月10日で57歳になりました。あと3年で還暦です。ほんの数年前（もっと前か）まで、いろいろな場所で若手若手と言われていた気がしますが……。体調を戻し、また頑張ります。



私が凧を揚げてます。

この凧を揚げました。



夜、御殿屋台の前で。

(雅)

## 井戸水の水質検査（飲用、食品営業用）

井戸水は、有害物質の地下浸透や井戸の衛生管理が不十分なことにより汚染されるおそれがあるため、商業施設など大規模な施設で使用する場合は、水道法や建築物衛生法による規制がされています。その規制の対象外となる小規模な施設（飲用井戸）でも、厚生労働省の要領や各都道府県の条例等で規制があります。

また、井戸水を食品の製造や調理に使用する場合、食品衛生法や各都道府県の条例等で規制があります。今回の M-TEC インフォメーションでは、飲用、食品営業用井戸水の水質検査についてご紹介します。

### 飲用井戸水の水質検査

飲用井戸の水質検査については、厚生労働省の「飲用井戸等衛生対策要領」に下記のように定められており、対象施設では定期的な水質検査が推奨されています（各都道府県、政令市の条例、要綱によって独自に定められている場合もあります）。

#### 対象施設

次の施設のいずれかであって、水道法（対象：水道事業の用に供する水道、専用水道、簡易専用水道）、建築物衛生法（対象：特定建築物）の適用を受けない施設

##### ●一般飲用井戸

個人住宅、寄宿舎、住宅、共同住宅等に居住する者に対して飲料水を供給する井戸等の給水施設

##### ●業務用飲用井戸

官公庁、学校、病院、店舗、工場その他の事業所等に対して飲用水を供給する井戸等の給水施設

#### 検査項目、頻度

##### ●使用開始前

##### 51 項目

水道法に基づく 51 項目に準じて検査を行うこととされています。

##### ●定期（年 1 回）

##### 11 項目 + その他

11 項目と自治体が行う周辺の水質結果等から判断して必要な項目を検査します。

##### ●臨時

水に異常を認めるとき、必要な項目について検査をします。

#### 【水道法に基づく 51 項目】

#### □ 11 項目（年 1 回）

|                                    |               |                   |
|------------------------------------|---------------|-------------------|
| 一般細菌                               | テトラクロロエチレン    | 銅及びその化合物          |
| 大腸菌                                | トリクロロエチレン     | ナトリウム及びその化合物      |
| カドミウム及びその化合物                       | ベンゼン          | マンガン及びその化合物       |
| 水銀及びその化合物                          | 塩素酸           | 塩化物イオン            |
| セレン及びその化合物                         | クロロ酢酸         | カルシウム、マグネシウム等（硬度） |
| 鉛及びその化合物                           | クロロホルム        | 蒸発残留物             |
| ヒ素及びその化合物                          | ジクロロ酢酸        | 陰イオン界面活性剤         |
| 六価クロム化合物                           | ジブromクロロメタン   | ジオスミン             |
| 亜硝酸態窒素                             | 臭素酸           | 2-メチルイソボルネオール     |
| シアン化物イオン及び塩化シアン                    | 総トリハロメタン      | 非イオン界面活性剤         |
| 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                      | トリクロロ酢酸       | フェノール類            |
| フッ素及びその化合物                         | ブromジクロロメタン   | 有機物(全有機炭素(TOC)の量) |
| ホウ素及びその化合物                         | ブromホルム       | pH 値              |
| 四塩化炭素                              | ホルムアルデヒド      | 味                 |
| 1,4-ジオキサン                          | 亜鉛及びその化合物     | 臭気                |
| シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン | アルミニウム及びその化合物 | 色度                |
| ジクロロメタン                            | 鉄及びその化合物      | 濁度                |

#### 検査機関

#### 水道法 20 条の登録水質検査機関

※自治体によっては、建築物衛生法の建築物飲料水水質検査業登録機関でも可能です。

## 食品営業用井戸水の水質検査

飲食店の営業や食品の製造・販売を始める際には、食品衛生法に基づく営業許可申請を行う必要がありますが、食品の製造や調理に井戸水を使用する場合は水質検査が必要です。

検査項目、頻度 ※自治体により、一部検査項目が異なることがありますので、管轄の保健所に確認が必要です。

### ●営業許可の新規申請時

【食品衛生法に基づく26項目】

10項目（年1回）

#### 26項目

食品衛生法に定められた「食品製造用水」の基準に基づく

### ●営業許可の継続申請時（年1回）

#### 10項目

26項目の中から自治体が定めた項目

|        |                       |                         |
|--------|-----------------------|-------------------------|
| 一般細菌   | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素         | 蒸発残留物                   |
| 大腸菌群   | フッ素                   | 陰イオン界面活性剤               |
| カドミウム  | 有機リン                  | フェノール類                  |
| 水銀     | 亜鉛                    | pH値                     |
| 鉛      | 鉄                     | 味                       |
| ヒ素     | 銅                     | 臭気                      |
| 六価クロム  | マンガン                  | 色度                      |
| 亜硝酸態窒素 | 塩素イオン                 | 濁度                      |
| シアン    | カルシウム、マグネシウム等<br>(硬度) | 有機物等<br>(過マンガン酸カリウム消費量) |

### 検査機関

#### 水道法20条の登録水質検査機関

※自治体によっては、食品衛生法第4条の登録検査機関、建築物衛生法の建築物飲料水水質検査業登録機関でも可能です。

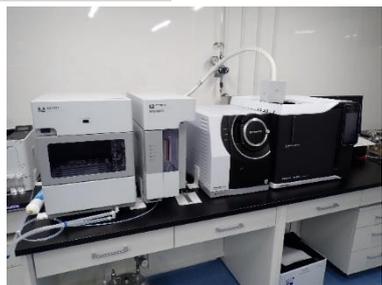
## マルマの水質検査体制

マルマでは、井戸水の水質検査を行うために必要な事業登録と高感度の分析機器の導入により、お客様のご要望にお応えできる体制を整えております。

### 事業登録

- ・建築物衛生法に基づく建築物飲料水水質検査業登録（浜松市17水第1号）
- ・水道法20条の登録水質検査機関（第274号）

### 主要な分析機器 【】内は測定項目



バージトラップ・ガスクロマトグラフ質量分析計

【ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール】



イオンクロマトグラフ

【陰イオン(フッ素、塩化物イオンなど)】



誘導結合プラズマ質量分析計

【金属(カドミウム、セレン、鉛など)】



ヘッドスペース・ガスクロマトグラフ質量分析計

【フェノール類、VOC、ハロ酢酸など】



ポストカラム法・イオンクロマトグラフ

【臭素酸、シアン化物イオン及び塩化シアン】



還元気化全自動水銀測定装置

【水銀】

井戸水の水質検査については、弊社までお問い合わせ下さい。

## 害虫獣紹介

## キョウトゴキブリ

キョウトゴキブリは、京都で採集された標本に基づいて命名された種です。京都府では里山的環境の減少により、個体数が減少している可能性があるとして動向を見守るとされていますが、屋内で害虫化することがあります。

## 生態

キョウトゴキブリは、家屋性のチャバネゴキブリと同じチャバネゴキブリ科で、体長は約 1.5～1.8cm とチャバネゴキブリよりも大きく、クロゴキブリよりも小さいサイズです。体色は全体的に光沢の乏しい茶褐色をしています。

本来の生息環境は平地や低山の樹林であり、クヌギなどにひそみ夜間に樹液をエサとしています。また、ゴキブリとしては珍しく、成虫が光に集まる性質を持っています。分布は、日本（本州・九州）及び朝鮮半島、中国です。

成虫は、平均 30 個の卵が入った卵鞘を 6～7 日間隔で一生の間に約 15 回産みまします。幼虫期間は、25℃で 5 ヶ月、28℃で 3 ヶ月です。食品工場や飲食店などの屋内に侵入することがあり、害虫として扱われます。



キョウトゴキブリ  
*Asiablatta kyotensis*

## 被害

他のゴキブリ全般と同様に、不快感を与えるだけでなく、糞、死骸などがアレルゲンとなりアレルギー性喘息の原因になります。食品を扱う施設では、異物混入の原因となる可能性があります。また、食品を加害するといった直接的な被害だけでなく、病原菌を運搬することで食中毒の間接的な原因になる可能性があります。

## 対策

他のゴキブリと同様に、予防としてエサとなる残飯などを片づけることが最重要です。侵入経路のひとつとして、荷物に付着して搬入される場合があるため、ダンボールなどの室内への持ち込みは極力避けましょう。

対策として粘着式のトラップによる捕殺や食毒剤（ベイト剤）の使用があり、多数生息している場合は液剤による処理や燻煙剤の使用が効果的です。

## 食中毒情報

件数、患者数ともにノロウイルスを原因とした食中毒が最も多く発生しており、昨年との3倍になっていました。

今月は、宮城県で学校給食の牛乳を原因として1,000人以上の体調不良者が出る事件が発生していました。しかし、管轄保健所が予定していた検査では、いずれも原因となる病原菌などは特定されませんでした。今後も原因調査ならびに必要なに応じて追加の検査など実施していくとのこと。今回の健康被害の原因は、病原菌・ウイルスではなく、化学物質などの可能性も出てきました。HACCPによる衛生管理では、病原菌だけでなく、化学物質（薬品、洗剤、殺菌剤など）の混入による健康被害の防止も計画が必要です。殺菌などにだけ目を向けるのではなく、化学物質の管理についても意識を向けて管理を見直してみてください。

全国食中毒発生状況  
(4/15～5/13 新聞発表分等)

| 原因物質     | 件数 | 患者数  |
|----------|----|------|
| ノロウイルス   | 15 | 347  |
| カンピロバクター | 11 | 67   |
| 寄生虫      | 10 | 17   |
| ウエルシュ菌   | 4  | 174  |
| 不明・その他   | 13 | 1114 |

『ひとつ、ふたつ・・・快適環境を生み出します』

**MARUMA M/TEC**  
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 静岡県浜松市中央区佐藤 2-5-11     | 名古屋支店 | ／ 〒496-0027 愛知県津島市津島北新開 234-2      |
| 東京支店 | ／ 〒194-0005 東京都町田市南町田 2-15-14      | 大阪支店  | ／ 〒555-0032 大阪府大阪市西淀川区大和田 3-5-6    |
| 静岡支店 | ／ 〒422-8046 静岡県静岡市駿河区中島 960-1      | 福岡支店  | ／ 〒816-0922 福岡県大野城市山田 2-18-53-B103 |
| 岡崎支店 | ／ 〒444-0802 愛知県岡崎市美合町字北屋敷 59-3-101 |       |                                    |