

特集：井戸水の汚染と衛生管理

巻頭言

年々1年が早くなるように感じますが、今年最後の巻頭言となりました。マルマは1月が決算月で12月は経営計画を立てる時期となっていますが、コロナ後社会が一変し今までとは全く違う経営環境となっていて、計画を立てることが難しくなっていると感じています。

いろいろな変化がありますが、私がお社経営に特に影響がある変化だと感じているのが、デフレからインフレへの変化と、少子化による今まで以上の急激な労働人口の減少の二つです。先ずデフレからインフレへの変化の影響ですが、それは会社は成長することが必須になったと云うことです。デフレ下では会社が成長出来ず昇給出来なくても、物価も上がらないので生活は維持できましたが、インフレ下では会社が成長出来ず昇給が出来なければ、物価は上昇する訳ですから生活がどんどん苦しくなって行きます。ですからインフレ下では昇給の為に会社を成長させることは必須となります。そして労働人口の減少ですが、これからは高齢化に伴う大量退職と少子化による労働人口に加わる若者の減少のダブルパンチで、今まで以上に急激に減っていきます。会社を成長させなければいけない時代に、成長の基礎となる労働人口が減るので、想像以上に経営は大変になってくると思います。

では今後どのように経営すればよいかですが、全ての施策を総動員しなければいけないと云うことは当然ですが、その中でも特に二つ、私は全社員のマルチタスク化とコングロマリット経営だと思っています。全てをお話するには余裕がありませんので、掻い摘んでとなりますが、マルチタスク化は実は昔は当たり前だったことで「全員営業・全員技術」と云うことです。マルマも少し大きくなったために職務の細分化や専門化が進んでいます。しかしこれからは「全員で営業し、全員で技術をし、時には事務職でも検査職でも営業も技術もする」と云う基本に立ち返らなければいけません。必要な時に必要なだけ供給することが成長の鉄則です。またコングロマリット経営とは、今までは利益率の高い事業に資本を集中し、より利益率を高めることが良い経営と云う風潮でしたが、良いと思われていた事業が突然ダメになることがある不安定な時代となり、多くの異なる事業を手掛けることで安定化させる、つまり一つがダメでも他に良いものがあると云った経営と云うわけです。（しかし、ダメな事業でも赤字にすることはやはりダメですが。）まず本業を安定させ、新規事業（自社内で行うだけでなく、時にはM&Aも重要な選択肢です）を進め、それを確実に第二本業・第三本業へと成長させていくことが持続成長できる経営に繋がります。ほんとに掻い摘んだ説明で理解できないところも多くあると思いますが、ご容赦ください。

言うは易しで、この二つを実行することは大変難しいことですが、これらをやらなければ会社の存続はありません。今まで以上に成長速度を上げ、今より常に高い賃金を提供する経営をしていかなければ、社員の皆さんに将来への安心と会社への信頼を届けることは出来ません。

今年も巻頭言にお付き合いいただきまして、ありがとうございました。

皆様にとりまして新しい年が良い年となることをご祈念いたします。

(雅)

井戸水の汚染と衛生管理

今年、「PFAS（ピーファス）」による井戸水の汚染の報道を目にした方も多いのではないのでしょうか。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りますが、井戸の衛生確保は、原則として設置者の自己責任となりますので、常に注意が必要です。今回の M-TEC インフォメーションでは、今年起きた井戸水の汚染事例や井戸の衛生管理方法についてご紹介します。

最近の井戸水汚染の事例

<PFAS>

PFAS とは

4700 種を超える有機フッ素化合物（PFOS、PFOA など）の総称 PFAS の中で、特に PFOS、PFOA は人体や環境への残留性が高く、国際的にも規制が進んでいます。

※日本では 2021 年までに PFOS、PFOA の製造、輸入を原則禁止
地下水の暫定指針値：50ng/L 以下

(体重 50kg の人が毎日 2L を一生涯飲み続けても悪影響がないとされる濃度)

特徴

自然界には存在しない人工的な化合物。水や油をはじき、熱に強く、化学的に安定していて、産業界で広く使用されてきました。

指針値を超えて検出された地域

大阪府摂津市	ダイキン淀川製作所周辺の井戸	指針値の 420 倍
東京都立川市	米軍横田基地周辺の井戸	指針値の 60 倍
静岡県浜松市	自衛隊浜松基地周辺の井戸	指針値の 28 倍

全国 100 カ所以上で指針値を超えて検出されており、かつて PFAS を含む泡消火剤を使用していた米軍基地や自衛隊基地周辺、PFAS を含む製品を製造していた工場周辺で多く検出されています。

<六価クロム>

六価クロムとは

クロムという金属のうち自然界には存在しない工業的要因によって生まれたもの
水質基準値：0.02mg/L 以下

特徴

耐食性に優れていますが、非常に強い毒性を有しています

基準値を超えて検出された地域

静岡県浜松市 メッキ加工会社の井戸 基準値の 28 倍

六価クロムによる汚染は過去にもありますが、いずれもメッキ工場からの漏出や工場排水が原因となっています。

使用されている製品



健康への影響

非常に分解されにくく「永遠の化学物質」とも呼ばれており、体内に入ると体外に排出されるまで 5 年 10 年かかるとも言われています。

発がん性、免疫低下、コレステロール上昇などの可能性があると言われてしています。

使用されている製品



健康への影響

溶液に触れたり、蒸気を吸い込むことで、肺・気道の障害や皮膚炎を引き起こします。また、発がん性もあります。

<その他>

ベンゼン

2023 年 9 月 新潟県村上市

「井戸水からシンナーのような臭いがする」という住民からの相談があり、水質検査を行ったところ、基準値の 40 倍を超えており、市が原因究明を行っています。

ヒ素

2023 年 10 月 佐賀県佐賀市

住人が井戸水の水質検査を行ったところ、ヒ素が基準値を超えていたため、市が周辺の水質調査と原因究明を行っています。

ダイオキシン

2023 年 6 月 福岡県久留米市

2020 年以降、住宅地や商店街の井戸から基準値を超えるダイオキシンが検出され続けており、昔あった農薬工場が原因とされています。

井戸水の衛生管理**井戸やその周辺を清潔に保つ**

- ・みだりに人や動物が立ち入らないよう、井戸やその周辺に施錠や柵の設置など、適切な措置を講じて下さい。
- ・井戸やその周辺は、定期的に清掃を行い、常に清潔に保つよう努めて下さい。
- ・井戸の点検（井筒、ケーシング、ポンプ、吸込管、弁類、管類、井戸のふた、水槽等）を定期的に行い、破損や雨水の流入防止等、汚染源に対する防護措置を講じて下さい。

井戸水は塩素消毒して使用する

- ・塩素消毒をせずに井戸水を使用されている方も多いですが、水質検査をすると微生物が増殖していることがよくあります。病原菌による感染を防ぐため、塩素注入機を取り付けるなど、井戸水を消毒して下さい。

水質検査を実施する

- ①井戸水を初めて飲用に使用するとき
⇒51 項目検査
- ②定期的な水質検査
⇒11 項目検査
※自治体によっては 11 項目以上を推奨している場合もあります。
※周辺の状況から必要と認められる項目があれば追加して下さい。
- ③毎日の点検
⇒毎日、透明なコップに水を汲み、水の色、濁り、臭い、味などに異常がないか確認して下さい。
※異常がある場合は、直ちに使用を中止し、保健所に相談して下さい。また、水質検査機関に水質検査を依頼し、水質基準値を超える汚染があった場合には、利用者に周知し、保健所に報告して下さい。

水道水と違い、井戸水の水質は変化しやすいため、常に注意が必要です。

今回紹介した PFAS、六価クロム、ベンゼンなど特殊な化学物質による井戸水の汚染が確認された場合、周辺住民の方へ保健所や市から連絡がありますので、直ちに使用を中止し、速やかに水質検査を行い、安全を確認することが重要です。

井戸水の水質検査は、弊社までお問い合わせ下さい

害虫獣紹介

ユウレイヒメマキムシ

冬期においても家屋や工場などで発生する害虫に、ユウレイヒメマキムシが挙げられます。一見すると綺麗な新築の住宅やマンションでも、大量に発生することがあり、入居者を困らせるケースが増えています。

生態

ユウレイヒメマキムシはコウチュウ目ヒメマキムシ科の1種です。体長は約1.5mmと非常に小さく、頭部や前胸部などに白い蠟状の分泌物でおおわれているのが特徴です。動きはとても緩慢で、幼虫・成虫共にカビ（真菌）を餌とします。日本各地の屋内から発見されており、食品工場や倉庫、一般住宅、マンションなどでもよく見つかります。木や木製パレットなどにも発生しやすいです。季節を問わず活動し、特に気温が下がる時期にもよく発生し問題となります。卵から成虫までの成育に1か月ほどかかります。



図 ユウレイヒメマキムシ
Eufallia seminivea

被害

刺すなどの人への直接的な被害はありませんが、気づかないうちに大量に発生することから不快感を与えます。特に、建てて1年未満の新築の住宅やマンションにおいて、木部やコンクリート部の湿気が原因で、床下などで本種が大量発生し、幅木の隙間から室内へと侵入するケースがしばしば見られます。食品工場では、天井裏などのカビから発生して、製造場内に侵入し異物混入の原因になることがあります。

対策

本種はカビを餌とするため、カビの除去が最も効果があります。すでに発生した成虫には燻蒸剤やエアゾール剤などで駆除が可能です。予防の観点では、カビが生えないように換気や除湿によって、湿度を60%以下に抑えることが重要です。新築家屋での発生に関しては、築年数の経過と共に含水率が低下し、次第に発生しなくなるケースが多いようです。工場では木製パレットが発生源になるため、プラスチック製への変更が有効です。

食中毒情報

件数としてはカンピロバクター、患者数としてはノロウイルスを原因とした食中毒が最も多く発生していました。冬季に入り、ノロウイルス食中毒が増加しています。感染者が多い時期になり、調理従事者が原因の食中毒が多く発生することが予想されます。健康チェック、手洗い管理の徹底をお願いします。

今月は、2022年岩手県産ナンブコムギから、嘔吐などを引き起こすカビ毒が検出されたとの報告がありました。学校給食やふるさと納税の返礼品などの原料として使われていることが分かっており、廃棄などが呼び掛けられています。因果関係は分かっていませんが、既に給食で使用された複数の学校で体調不良者の報告も上がってきています。原料を仕入れる側としては、納品時や使用時の検品チェックが予防手段となります。目視でカビの有無を確認したり、原料の温度チェックなどで安全に使用できる食材が確認をお願いします。

全国食中毒発生状況 (11/15~12/14 新聞発表分)

原因物質	件数	患者数
カンピロバクター	11	37
ノロウイルス	9	229
寄生虫	9	54
自然毒	6	9
不明・その他	8	164

『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
東京支店 / 〒194-0005 東京都町田市南町田2-15-14
静岡支店 / 〒422-8046 静岡市駿河区中島960-1
岡崎支店 / 〒444-0802 愛知県岡崎市美合町字北屋敷59-3-101

名古屋支店 / 〒496-0027 愛知県津島市津島北新開234-2
大阪支店 / 〒555-0032 大阪府大阪市西淀川区大和田3-5-6
福岡支店 / 〒816-0922 福岡県大野城市山田2-18-53-B103