

特集：水質基準値の変更、レジオネラ症

巻頭言

皆様、あけましておめでとうございます。本年もよろしくお願い致します。

例年お話していますが、マルマは 1 月決算です。そのため 1 月は年の始まりであり、期の終わりともなり、新年の挨拶と決算、そして次年度の経営計画作成と、案外慌ただしい月と成っています。

その経営計画ですが、今回（52 期）でちょうど 20 回目となります。平成 5 年に入社し、その 3 年後から始めました。当時は「経営計画など大企業のすることで、マルマの様な零細企業がするものなのか」とか「こんな内容で良いのか、また社員はどう思うのだろう」など、いろいろ考え思い悩みながらスタートさせたことを今でも覚えています。そして毎年試行錯誤を重ね、内容を充実させてきました。当初 10 ページ程度だった計画書が今では 45 ページ（51 期計画書）にまでなっています。また、経営計画を発表する人数も私だけだった第 1 回目から今年は 13 名へと大幅に増加しています。継続することで社員との意識の共有が深まり、会社の方向性も定まってきたことを感じます。そして回を重ねるごとに、当初の悩みや疑問も解消されました。特に「経営計画は大企業がするものでは」という思いに対し今では、それは逆に零細企業ほど経営計画が必要であり、それを社員の前で発表しなければいけないものだと言う思いに成っています。方向性や考えが違う社員がいることは、小さい会社ほど経営に対する影響が大きいのです。その意味においても、経営計画を継続してきて良かったと思っています。「継続は力なり」です。

そして今、20 回目の第 52 期経営計画を作成しています。来期の計画の大枠は、昨年新たに計画した 5 か年計画の継続と、3 つの大きな新規事業の基礎を築く年とします。新規事業は「環境計量証明」、「塩素に代わる殺菌剤モノクロラミン」、「住宅メンテナンス」の 3 つです。それぞれの説明は次回以降にしたいと思いますが、3 つとも中期 5 か年計画を達成するために、また 10 年 20 年先のマルマの成長・安定の為に絶対成功させなければいけない事業です。毎年 2 月の第一土曜日に経営計画発表会を行っています。いつも時間内にと他の発表者には言っておきながら時間超過する私ですが、その発表会で新規 3 事業の必要性・重要性について社員と意識の共有を図りたいと思っています。

2 月 7 日に 20 回目の第 52 期経営計画を発表します。更なる成長の為に今年も頑張ってまいりますので、皆様には旧年以上のご愛顧の程、宜しくお願い申し上げます。

株式会社マルマ 代表取締役社長 鈴木雅太郎

水質基準値の変更

内閣府食品安全委員会における最新の食品健康影響評価及び第 15 回厚生科学審議会生活環境水道部会における審議結果に基づき、水質基準に関する省令の「ジクロロ酢酸」と「トリクロロ酢酸」の基準値を平成 27 年 4 月 1 日から変更する事が決まりました。

現行の基準と新しい基準は下表の通りです。

項目	現行基準値	新基準値
ジクロロ酢酸	0.04mg/L 以下	0.03mg/L 以下
トリクロロ酢酸	0.2mg/L 以下	0.03mg/L 以下

ジクロロ酢酸、トリクロロ酢酸の健康影響

ジクロロ酢酸、トリクロロ酢酸は消毒副生成物に挙げられ、クロロ酢酸と合わせてハロ酢酸と呼ばれています。これらは、水中の様々な有機物、中でもフェノール類や溶存性有機物からの生成が主要と考えられており、下記の様な健康影響が考えられます。

ジクロロ酢酸及びトリクロロ酢酸は、経口、経皮のどちらの経路からも速やかに吸収され、血液中に入ります。ジクロロ酢酸は、体内では腸管で吸収され、肝臓で代謝されます。トリクロロ酢酸は、少量が肝臓で代謝されます。どちらも国際がん研究機関による発がん物質分類ではグループ 3 に分類されています。

※グループ 3：ヒトに対して発がん性の疑いがあるが、証拠は不十分である。



ジクロロ酢酸、トリクロロ酢酸の低減化技術

ハロ酢酸の低減化技術として、下表(※1)の様な方法がある。

処理方法	ハロ酢酸低減化率	期待される効果
前塩素低減	不明(トリクロロ酢酸は若干低減)	生成抑制
前塩素から中間塩素処理への変更	20～40%	
残留塩素低減	10～30%	
粒状活性炭	80%	生成物除去
粉末活性炭	40～60%	前駆物質の低減
凝集沈殿・急速ろ過の強化	40～60%	
オゾン・生物活性炭	80%以上	
生物処理	20～30%	

浄水場で注入される消毒用の次亜塩素と有機物が反応し始めてから 100 時間後でも発生濃度が高くなっていくことから、残留塩素濃度の低減化や有機物を出来るだけ除去すること、送配水施設での滞留時間を短くし、長期滞留を抑制するしか方法がないのが現状です。

※1：平成 26 年度第 1 回水質基準逐次改正検討会配布資料より抜粋

レジオネラ症について

国立感染症研究所の感染症発生動向調査週報によると、2014 年のレジオネラ症感染者数が約 1,200 名で過去最高となりました。流行性の感染症とは異なり 1 年中注意が必要で、発症者の中には死亡した事例もありますので、レジオネラ症とその予防について紹介したいと思います。

感染者数の 2013 年と 2014 年の比較(2014 年 12 月の集計が未発表のため省略)

	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月
2013 年	73	47	59	33	70	79	173	161	109	141	105
2014 年	94	77	57	54	97	120	169	116	130	122	85
前年比	+21	+30	-2	+21	+27	+41	-4	-45	+21	-19	-20

※1～11 月の合計で 71 名増。

レジオネラ症とは

レジオネラ症は、自然界にいるレジオネラ属菌が洗浄や消毒が不十分な人工的な環境(循環式浴槽、冷却塔、加湿器等)で増殖し、エアロゾルとともに人体へ吸い込まれて発症する呼吸器感染症の一種です。

レジオネラ症には**レジオネラ肺炎**と**ポンティアック熱**の 2 つの病型があり、それぞれの潜伏期間や症状は下表を参考にして下さい。

病型	潜伏期間	症状
レジオネラ肺炎	2～10 日	悪寒、咳、高熱、全身倦怠感、頭痛、筋肉痛があり、進行すると呼吸困難、胸の痛み、腹痛、水溶性下痢、意識障害、歩行障害
ポンティアック熱	1～2 日	全身の倦怠感、頭痛、咳があり風邪によく似た症状

レジオネラ症の感染を防ぐには

レジオネラ属菌は感染力はそれほど強くないと言われていますが、免疫力の低下した人(高齢者、幼児等)や基礎疾患(糖尿病患者、呼吸器疾患患者等)を持っている人は感染しやすくなっています。また、レジオネラ属菌を吸い込む可能性のある職業(入浴施設や冷却塔の清掃業務、園芸や土木業務等)の方はレジオネラ属菌を含んだエアロゾルを吸い込まないようにマスクを着用するなどしてレジオネラ属菌を**吸い込まない**様にして下さい。



感染源となる可能性のある施設(入浴施設、入浴施設を持つ宿泊施設、スポーツ施設、社会福祉施設等)の管理者は、衛生管理を適切に行いレジオネラ属菌を**つけない**、**増やさない**を徹底するようにして下さい。

レジオネラ属菌の定期的な検査をお勧めします。
ご要望の方は弊社までお問い合わせ下さい。

害虫紹介

イエバエ

不衛生な害虫の代名詞ともいえるものの一つにハエ類が挙げられます。ハエ類には多くの種類がありますが、比較的大型で目につきやすく、O157 を媒介することが問題化している、イエバエについて紹介します。

生態

イエバエは世界中に普通に見られる種類です。畜舎などの糞、堆肥、生ゴミなどが幼虫の発生源となります。成虫の寿命は約 1 ヶ月で、一度に 50～150 個の卵を 4、5 回にわたって産みます。卵期間は 0.5～1 日、幼虫期間は約 7 日、蛹期間は約 4 日であり、産卵から羽化までわずか 2 週間足らずです。成虫で越冬し、温暖な条件では冬季でも発生がみられます。また、飛翔能力が高く、数百 m～数 km も移動が可能です。



イエバエ

Musca domestica

被害

堆肥置き場、畜産施設、ゴミ処分場などでは大量発生することがあり、問題となることがあります。イエバエは飛んでいるだけで不潔なイメージを与えるだけでなく、臭気に敏感に反応し、食品上を歩くなど接触することによって、食中毒菌（O157 やサルモネラ属菌など）を付着させる危険性があります。

対策

ハエの侵入や、産卵を防止することが予防策として有効です。発生源となり得るゴミなどを処分、あるいは密閉することや、窓や出入り口には防虫網を使用するなどの物理的な対策が考えられます。幼虫対策としては、IGR 剤（昆虫成長抑制剤）や有機リン系薬剤が有効です。飛来する成虫への対策は、窓などの侵入口へ忌避剤を使用することや、捕虫器の設置が効果的です。

食中毒情報

先月に引き続き、ノロウイルス食中毒が増加していました。発生件数の 7 割以上がノロウイルスを原因としており、徹底した管理が求められています。

また、年末年始にかけて「異物混入」が注目を集めており、マルマにも相談の問い合わせが増えています。メディアでも、食品工場、飲食店、コンビニエンスストアなど様々な事例が取り上げられるようになりました。これに伴い、今月に入って、厚生労働省から異物混入防止のための監視指導徹底の通知が地方自治体に出されています。指導内容には、防止のための取組（製造現場の再点検、機器メンテナンス、鼠族昆虫管理、従事者教育など）、発生時の原因究明などが挙げられています。健康被害の可能性が否定できない場合は保健所へ報告することも求められているため、迅速な対応を心がけて下さい。

（12/15～1/14 新聞発表分） 全国食中毒発生状況

原因物質	事例	感染者数
ノロウイルス	17	533
自然毒	3	27
カンピロバクター	1	12
ヒスタミン	1	5
不明・その他	0	0

『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

異物鑑別や害虫対策など、お気軽にご相談下さい。

本 社 / 〒430-0807 浜松市中区佐藤 2 丁目 5-11
TEL : (053)464-6400 FAX : (053)465-4120
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
静岡支店 / 〒422-8046 静岡市駿河区中島 960-1
TEL : (054)202-0210 FAX : (054)202-0220

名古屋支店 / 〒458-0801 名古屋市緑区鳴海町字中汐田 263
TEL : (052)625-3363 FAX : (052)625-3353
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
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