



WEEKLY REPORT

各務原ロータリークラブ

2024-2025 年度 国際ロータリー第2630地区 東海北陸道グループ
国際ロータリー会長 フランチェスコ・アレツツォ氏

(イタリア、ラグーザ・ロータリークラブ所属)

例会日 : 毎月第2・第4水曜日

場 所 : 各務原市産業文化センター2階

住 所 : 各務市那加桜町2-186

TEL (058)382-4649 FAX (058)382-4719

会 長 : 野村 公人 幹 事 : 星川 俊輔

副会長 : 松井 雅史 会 報 : 鈴木 佐千子

出席委員会 会員総数 39名(出席免除 2名)

(2025.7.1 現在)

第 2845 例会

令和 7 年 11 月 12 日(水)

No. 0784

～ 外部卓話例会 ～



司会進行

星川 俊輔 幹事

会長挨拶

松井 雅史 副会長



皆さん、こんばんは。本日のお客様は、各務原市水道部水質改善対策室水質改善対策係 係長山田 孝太郎様です。今日は PFAS についてお話していただけます。どうぞよろしくお願いします。

先日 11 月 9 日 (日) 地区大会 2 日目の本会議に参加させていただきました。例年と違った事は 2 日目、会が終わった後大昼食会で食事がありましたが、今回はそれが無く式典の後にお弁当を持って車に載っていた、みたいな感じで例年に比べてコンパクトな会だったと思います。会場では会長の時に知り合った方や、他職種の方との交流があるので出席者としては楽しみではありますが、準備をする側のクラブとしてはコンパクトではあってもいくつもある会場の交通整備など大変そうでした。

次回例会は、26 日に年次総会があります。例年オブザーバーの方に参加いただいて各務原ロータリークラブの雰囲気を感じてもらい、そのまま入会していただくような機会になっています。前回 9 月例会で、明治安田の石松さんにご参加いただきましたが、今回は営

業部部長と 2 人でご参加いただく予定です。まだ 2 週間ほどありますので皆さんもお知り合いの方など、広くロータリーを知ってもらおうということで、オブザーバー参加をたくさん募りたいと思いますので、是非宜しくお願いします。

では今日も楽しい例会にしていきたいと思いますので、どうぞよろしくお願いします。

3 分間スピーチ

河野 春男 君



皆さん、こんばんは。
本日は弊社に降りかかった不幸をお話させていただきます。先月 9 月の中頃に若い社員が 2 人辞めた直後に、岐阜労働基準監督署が会社へ労働調査に来て色々調べら

れました。結論から言うと、是正勧告が出されました。近年日本の働き方改革が進んでいることから、建設業も今年 4 月から例外なく適用する事となり、審査基準が厳しくなりました。我々の仕事は普通の土木と違い、山奥へ行く事が多く現地まで大体 1 時間半ぐらいかかる所が多い為、朝は概ね 6 時半に会社集合し会社から 1 台の車やトラックに乗り合い現場へ向かいます。現場監督者には車を貸与しているので直接現場へ向かいますが、作業する人たちは乗り合わせて向かう為、

6時半から始業の8時までの間が時間外労働にあたり、往復で3時間。1日3時間ということは週5日勤務の1週間で15時間の時間外労働とみなされます。1ヶ月4週間だと60時間になり、労働基準法の法定労働時間を越えてしまうため、現場に向かう事が出来なくなります。8時に会社へ来て現場に10時半着、仕事して4時半には帰社。これでは仕事上、本末転倒になってしまいますので、会社としてはそれを適用する前に社労士と相談の上、通勤手当として月3万円支払い今まで通り6時半から8時は時間外労働無し、という事としました。非常にグレーなところではありますが、時間が規制される事を考慮して、作業者の人には納得してもらったつもりでしたが、納得していなかった様で辞めた際、基準監督署へ行きそこから調査が入りました。僕達の様な現場へ仕事に行く会社は、ほぼアウトです。大手企業の場合は、社用車で各現場へ向かう為関係ないそうです。しかし今回の様に乗り合わせで向かう際、運転手はともかく同乗者は寝ていたり、スマホを触っていたりする人については、もう法律なので仕方がないとの事でした。これはまた大変な事になりまして、高校生のバイトでは無いので時給1,000円とかのレベルでは無く、年収500万超えの人は時間給にすると3,000円以上超え、時給3,000円とするとそれが1.25倍で時給3,750円ぐらいになります。そうすると40時間としてもすごい金額になり、月10何万超えてしまいます。では給料を下げるかと言うと、辞める人が増え混乱を招くと言われ、致し方無く来週月曜日にもう1度出向く事となっています。

中世の資本家が働き働け、と言っている時代では無いので高市総理が少し厳格に適用し過ぎではないかと思えます。その逆に建設業等は未だ、1日幾らの日給の人がいます。そうすると週休2日や時間規制などにより、収入が減るだけです。仕事がしたいのに出来ない、という状況が続いているのももう少し改正するなり、緩和しないと日本の経済が成り立たなくなるし弊社もやっていけません。

以上、ありがとうございます御座いました。

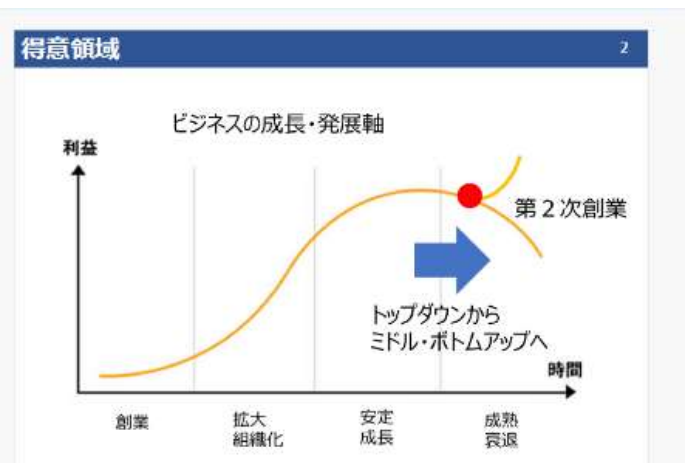
私の仕事

酒井 英之 君
(株) V字経営研究所



V字経営研究所というコンサルティング会社を、30人程のコンサルタントと経営しております。また名古屋大学で教員という形で講義をしております。職歴は大学卒業後ブラザー工業(株)入社、東海総合研究所へ転職し東海銀行系のシンクタンクで21年間、銀行系のコンサルティングファームでコンサルタントを経て14年に独立し、コンサルタント業33年になります。メインの仕事は、お客様のビジョンを作ることです。会社の経営理念、5年先のビジョンとスローガンを作成。大きなビジョンを1つに、3大方針で3大重点項目を一覧にして5年間追い続ける1-3-3モデル。私のアウトプットするスタイルは全部この1-3-3モデルです。

会社の成長曲線で横軸が時間軸、縦軸が利益です。



会社には成長期と創業期があり、上に伸びて頭打ちになる静止歩期、そこから落ちる辺りに依頼をいただきます。ある印刷会社も正にそういう時期に依頼を受けました。クリアファイルに印刷するのがとても得意な会社で、地方自治体からも沢山受注していましたが18年19年の脱プラの流れで仕事がピタっとなくなっていました。

自社で刷って配ったはずのチラシが、イベント会場など直ぐそのゴミ箱に捨てられており、『私たちはゴミを作っているのか。いや、ゴミなんか作りたくない。役に立つものを作りたい』という事で、環境に優しいもの、役に立つものという意味でエコロジカルからエシカル工房というビジョンを柱として新しい成長期を描きました。世の中に役に立つものを作りたい、という思いからビジョンを掲げておりますが、下りかけた時にはやはり思いを変えなければいけません。

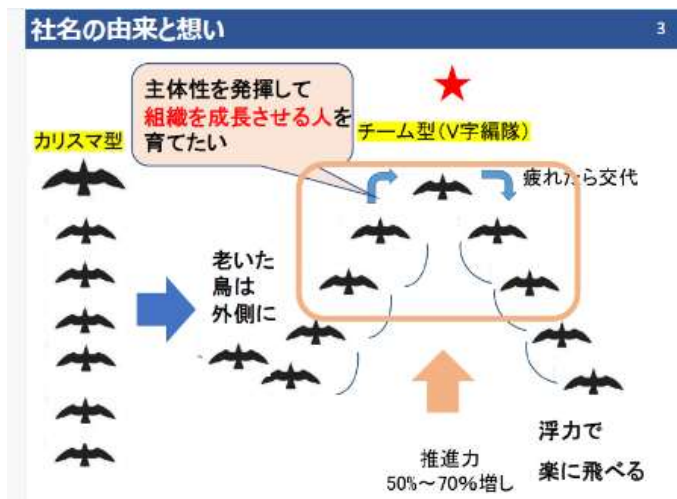
大体何故2年も続けて利益が下がるのか。簡単な話で先輩がやっている事が社会に、世の中に合わなくなってきたからです。お客さんからも不要だと言われていると言うことは、今までの経験則が通じない。そうすると誰を頼るべきか。それは若い人です。時代に一番敏感なのは若い人で、『生き様は年上から学べ、時代は年下から学べ』という言葉があります。時代は年下から学ぶことで、トップダウンじゃなくてミドルアップとかボトムアップ、そういうことをやりながらビジョンを作り出す。基本的に幹部と言わる人全員で作る、社長が1人で作らない、これが私のポリシーです。何故この仕事が来るのかと言うと、私がブラザーに入社した頃、一時代築いてきたミシンが下降傾向にあり当時会社は大赤字でした。ワープロに挑みましたが、売り巻きし在庫の山でした。そこで、若い社員に何とか新しいものを作ってもらうしか無い、みたいな感じで入社2年目の時に何でも良いから新商品考えろ、という事でプロジェクトのメンバーになり3人でワープロの技術を作って新商品を考案する事となりました。完成したのが『テプラ1号機』です。今の姿になり40年近く経ちます。88年ぐらいの発売ですが、未だに売れている事にびっくりです。海外ではブラザーブランドで『ピータッチ』という名前でアメリカ、ヨーロッパ、中国で今でもシェア6割以上持っており、こんなに長く売れ続けるとは思いませんでした。25歳の時にプロジェクトに参加し成功させ、あそこからボトムアップ等の形で会社をもう一度成長軌道に乗せるにはどうしたら良いのか、という仕事をいただける様になりましたが若い頃にこう、ちょっと良い経験をするとなんて人生ロクなことが無く、結構ちやほやされている気になるんですが給料が全然上がらないのです。当たり前です。ようやく赤字から水面下出たぐらいで給料など出るわけがありません。それを分かっておらず、ある時先輩であり上司の方とお酒を飲みながら「なん

で僕の給料上がらないんですか」と、愚痴をこぼした所「お前が本来もらうはずの給料が、この足元の辺に溜まっていると思え。それがいつか莫大な利息がついて沢山降ってくるから、それを楽しみにしてよう」と、いい加減な事を言われ、その1週間後にあるセールスマンと出会ってしまいました。そのセールスマンが私に、「酒井さん、あずき買いませんか？」と言いました。「あずきを買っていただきますと1ヶ月後にはこうなって、半年後にはこうなって・・・」と。簡単に言うにあずき相場、先物に手を出せて事です。

自分が欲しい欲しいと欲するあまり頭の中、こんな事ばかり考えていると、そういう人と出会うのかもしれない。ですが当時の自分は『この人は俺に金を降らしてくれる人なのだ』と思い150万円用意しろと言われ、お金が無かったので人に借用証買いなどで現金を用意しあずきを買いました。あずきを買ったら直ぐに、おいしょっての入れろと言われました。予想に反して相場は下がった、とだけであまり詳しいことは言わずに、おいしょって入れろと言われ半年後には借金が700万まで膨らみました。そこで、最初に借りたお金を返さなければいけないのですが100万も返せない状況でした。当時、東京に住んでおり義理の叔父も東京に住んでいた為、叔父の家へ行き「すいません、100万貸してもらえませんか。親には内緒で」と、そう言ったのですが直ぐ親の知るところとなりその2日後、叔父家で親族会議が開かれました。叔父が連れてきた中小企業の経営者という方が、私をバコバコに叩くわけです。リアルに叩く訳では無く、言葉で徹底的に罵倒して叩かれました。今思うと本当に人を再生させる基本は、出来ていたのかなと思います。最初は、「本当にそれだけか！持って来れるだろう！」と、そこから始まりました。「ほら、あるじゃないか。700万全部。」流石にひどい経験というか、さっさかこうなると自信を失い、何故こうなってしまったのかと反省をします。やはり自分は動車が考えてなかったと。誰かの役に立ちたいと言う気持ちはゼロだったという事です。

冷静に考えると、テプラが売れたことに対し何をしたか。確かにプレゼンをしたのは私です。でも図面を引いたか、と尋ねられれば図面は引いていないです。ラインで組み立てはしたか、ラインには立っていないです。梱包はしたか、運んだか、店に並べたか、販売したか、伝票は切ったか、クレームの電話対応はしたか、何にもしてないです。

理論に辿ると最初の1周回走っただけで、後の人がバトンで色々な人に繋いで、繋いでそして世界中の人が繋いでくれて40年経った今でも売れている。最初の1周しただけなのに、全部自分でやった様な気になっていた事が大間違いだったという事に気が付き、そして仲間が助けてくれていた事にも、そういう事にやっとな気が付きました。どん底の中で『小前さん』という本を読んで、『人として生まれた以上は自分の謙虚さ、どれだけ多くの人に役立つか挑戦するべきではないか』。そうだよな、と思い今一度挑戦出来ないかと考えました。たかが700万かもしれませんが、27歳にとって自己破産しなくて済んだが、流石に自分を癒す方法は人に喜ばれることをする事しかないと考えました。当時お金はありませんが、何が出来るか。多少人より文章を書く事に長けていた為、当時結婚する友達に「お前の結婚式で配る新聞を作らせて欲しい」と言っただけで事前に取材をし、結婚式の会場で配布をしました。みんな喜んで一生懸命読んでくれて、一生懸命褒めてくれる事でようやく癒されました。これを何人も何人もやって、やっとな癒されました。そして人の役に立てる事ということで、コンサルタントに転職をしました。コンサルタントを始めてしばらくした頃に、こういう話を聞きました。「渡り鳥はなぜV字で飛ぶのか」。



渡り鳥で『カリスマ型』で飛ぶ鳥はいません。強い一羽にずっとついて来るだけの鳥は、自然界ではあり得ない事です。先頭がコケたらみんなコケてしまうので、種の保存に合わないのです。しかし、V字で飛ぶと非常にいいと言われています。渡り鳥は遠くのゴールを目指しますが、遠くのゴールに落伍者を極めて少なくし、少ないエネルギーで飛ぶにはこのV字なのです。

どういう事かと言うと、先頭に行く鳥が羽ばたくと前の鳥が一生懸命翼を上下する動きで空気の波が出来、そうすると後ろの鳥は先頭の鳥の羽ばたきで出来た気流を利用して少ない力で飛行する事が出来ます。下から風が来る為、消費を抑え長距離移動を可能としているのです。したがって若い鳥や怪我をしている鳥は、後ろの方へ回ります。強い鳥、人間でいう成人が前の方へ行き、疲れたら交代する様になっています。

会社に例えると、今回は営業部、翌年は製造部が頑張っただけで利益を出します、みたいな感じで交代していきます。更に、老いた鳥は一番外側に行きます。何故かと言うと、集団で飛んでいる時、鷲や鷹に狙われる事があるからです。鷲や鷹は1羽単位で動き、集団で行動をしないため1羽取る事でV字飛行が維持されるためです。その為一番狙われやすい場所に、わざわざ老いた鳥が行き自分の仲間を守る。そうすることで効率がよくなる仕組みだと言われています。

僕はこれをやろうとして、こういう錯覚に落ちひどい目にあったので、むしろこの組織を成長させてくれる人たちが企業の中にいて、正にこうやって飛ぶような会社作りを支援したいと言う事で、V字回復の意味も含め会社の名前をV字経営研究所としています。経営理念は『暗夜に一灯を灯す』。佐藤一斎さんの、『一灯を掲げて安易を行く。安易を恐れることなかれ、ただ一灯を頼め。』です。要は、経営者は1つ光があったらそれを頼んで暗い路を歩いていけるだろう。だからただ一灯を頼め、と言っている言葉をいただきました。やはり先が見えなくなって苦しんでいる経営者の方、先程の一例の様に突然自社のメイン商材が消えてなくなる、そういった時に一灯を灯すお手伝いをしたいと思いました。一灯を灯すのが僕の商材ですが、本来は『一灯、灯すお手伝いをする』と言うのが僕の理念です。ミッションとしては、実在リーダーの成長を支援すると言うところです。もっとは人生送りバントで、コンサルタントは主役になってはいけません。人を一歩前に進めるために自分は影に隠れて行動をする、送りバントやるように言うことです。

当社ビジョン開発のコンサルティングの特徴は3つ。1つ『ビジョンは社長プラス幹部みんなで作ること。』社長が1人で作ってもいいのですが、小さい会社で幹部などが揃っていない会社は1人で作る。社長たちに集まってもらい、1人で作る塾をやらせていただいています。

何人か集団を形成できている会社の場合、社長プラス幹部みんなでビジョンを作ることをお勧めします。社長1人で作るビジョンというのは、後で現場に落ちなく悩むケースが多いため、最初から一緒に作った方が現場に落とす心配は全くないです。また『やりたい』ではなく『やらねば』、1人でゴールを決めて『こうやるんだよ』とビジョンを落としても、残念ながら皆ビジョンではなく社長の顔を見ているので初めからビジョンはみんなで作った方がいいと思っています。

みんなでゴールを作るのだから、2つ目の特徴は『やらねば』より『やりたい』を中心に作ることです。経営者のところに外部環境とか問題、課題とか外部の情報が入り、そこからアウトプットしたものは、こうしなさいというものです。こうやるべき、とマストばかりでは辛いだけです。実行段階で、いかにやらない理由を考えるかになってしまい、ワクワクや過去の経験が活かせず、社会的意義など自分の内面から出てくるものから、こうしたいやりましょう、という事をアウトプットしていただくように考えています。リクエストと社会からの要請、これはあると思いますが will can must のマストは要らないです。ですから作った後、皆すごく良い顔をする、良い顔に変わる、と言うのが特徴です。

3つ目の特徴は、アウトプットの方を決めています。1-3-3モデルと言っていますが、方を決めているので議論が右左行かず整理された形でアウトプットされるというところがあります。こういう事を生業としています。

あと、コミュニティ活動でビジョンコンパス塾という、塾を2つやっています。

1つは経営者コースということで、先ほど申し上げた小さい会社の経営者さんでビジョン作りたいう方で、社長ばかり集まりそれぞれビジョンを作る塾をやらせていただいています。

コミュニティ活動

ビジョン・コンパス塾

* 経営者コース

小林先の経営者が
自社のビジョンをアウトプットする塾
(全7日間、3~4名)



* コンサルタント養成コース

中小企業にビジョン作りを指導できる
スキルを習得する
+ 自社のミッション、ビジョンをアウトプットする塾
(全7日間、4~5名)



もう一つは、コンサルタントを養成するコースもやらせていただいています。これは、本気出し切ってますのでもう8年ほどやっています。

写真は皆、卒業生になります。税理士さんや社労士さん、あるいはコンサルで独立してやっている人やコーチングのコーチさん、そういう方が多いです。

もう1つ、コミュニティ活動をやっています。企業を見学する無敵経営研究会という名前で、無敵なすごい会社を見に行く研究会です。

コミュニティ活動

無敵経営研究会

無敵な凄い会社を見に行く見学会
(年6回、定員25名)

第7期 2025年訪問先
4月 テクノリア / 5月 関ヶ原製作所
7月 王宮 (道頓堀ホテル) /
9月 東海パナ工業 /
11月 清川メッキ工業 /
1月 プラザ工業



ベンチマーク実践研修会

中小企業の次世代リーダーのための見学会
(年4回 + 発表会、定員18名)

第1期 2025年訪問先
6月 岡井工業 / 7月 枚方合金工具
9月 船橋 / 10月 エー建築考房
* 18名 + ファシリテーター 6人同行

年間6社見て回る会で、既に7期になり見学した会社はかれこれ40社以上になります。大体25名ぐらいの仲間と見に行き、勉強会を開いています。中小企業の次世代リーダーの人たちが、あまり外を見に行く機会がない、自分の会社しか知らない、という社長さんの悩みもありますので、小さい会社ですが面白い、小さくてもすごい会社を見に行こう！という事で、ただ見に行くだけではなく、他の会社の人とも交流していただけるように、ファシリテーターの方6名対動して、見学した後直ぐその見学先の会議室を借りて少集団ミーティングを常にこの場でやっております。見学後の感想を言い合い、自分の会社にどう応用するのか、などアウトプットしてもらうような実戦研修会をやっています。以上、私のやっている仕事はビジョン作りや、この様な塾、コミュニティの運営になります。



リンク先: <https://share.google/5SYC09o4x10xgTEkv>

委員会報告

林 里栄子 親睦副委員長

◎10月27日

荘川高原カントリー倶楽部にて
東海北陸道グループゴルフ開催

- 1位：成松 祐輔 君
2位：金武 峰之 君
3位：河野 春男 君



◎10月29日

岐阜カントリー倶楽部にて親睦ゴルフ開催

- 1位：山田 昭仁 君
2位：後藤 健介 君
3位：金武 峰之 君



R財団より年次寄附金のご案内 大野 広 委員長

毎年この時期は皆様に150\$の年次寄附金をお願いしております。今回ご寄付いただきました金額は、3年後の地区補助金事業に活用されますのでご協力をお願いします。なお、当クラブは全会員の方から1人150\$以上の年次寄附金とベネファクターの誓約者確保を推奨しておりますので、ご協力の程宜しく願い申し上げます。

ニコBOX報告

大野 広 委員長

・松井 雅史 副会長 先日とうとうゴルフコースデビューしました。

結果は139でコースを走り続けました。5月のロータリーゴルフ大会を目標に頑張ります。市役所、山田様。本日は宜しくお願ひします。

・星川 俊輔 幹事 各務原市水質改善対策係 山田様、本日は有難う御座います。皆様、インフルエンザが流行っておりますのでお気を付けください。

・平井 正晴 君 市役所水道部水質改善対策係 山田様、本日は宜しくお願ひします。

・山田 昭仁 君 市役所 山田様、本日は宜しくお願ひします。

・可児 昌則 君 早いですね。今年もサンタクロース例会のお話しが出来ますね。

・永田 和弘 君 宜しくお願ひします。エレクトに なって何をしたら良いか分からず右往左往の毎日です。

・竹田 克茂 君 宜しくお願ひします。

・河野 春男 君 各務原市水質改善対策係 山田様、本日は宜しくお願ひします。

・小島 博彦 君 水道部 山田様、本日は宜しくお願ひします。

・松久 茂彦 君 山田さん、本日は宜しくお願ひします。

・金武 峰之 君 皆様こんばんは。山田様、本日は卓話宜しくお願ひ致します。

・林 里栄子 君 寒くなったので味噌煮込みうどんが美味しいです。

・多和田 充宏 君 皆様こんばんは。朝晩冷え込みますのでお身体大切にして下さい。

・大野 広 君 水質改善対策係 山田様、本日の卓話宜しくお願ひ致します。

第62期決算報告

松久 茂彦 前期幹事

2024年度年次総会

議長：松井 雅史 副会長

【議題1. 第62期決算報告】 松久 茂彦 前幹事
別紙の通り

【監査報告】第62期 可児 昌則 監査役

2024-25年度（第62期）事業報告書及び決算報告書の各項目について監査したところ、その内容は適正なものと認めますので、ここにご報告致します。

本日のプログラム 卓話

各務原市水道部水質改善対策室水質改善対策係より
PFAS について

係長 山田 孝太郎 様



本日の流れといたしまして、各務原市の水道事業の概要、PFAS 検査状況、それから現在行っております応急対策、最後に今後の対策、中期的対策と長期的対策について順番に説明させていただきます。先ず各務原市の水道事業の概要について。各務原市の人口が凡そ 14 万 4000 人程、その中で給水人口、市の水道を使用している人口が 14 万 3000 人程。その使用量（水の量）、1 日あたり 4 万 7000 m³使用しております。25m プール（標準的）が凡そ一杯 600 m³として、それを 70 杯分ぐらいの量を 1 日あたり使用しています。水源は全て 100%地下水です。5 箇所の水源地があり全て市の西側にありますが、その中で今 PFAS が検出されている水源地が三井水源地になります。

1.各務原市水道事業の概要

事業規模(令和5年度)

給水人口	142,895 人
日平均給水量	47,000 m ³

概要

- 水源は100%地下水、5か所の水源地
- 浄水処理方式は、曝気処理・塩素注入（三井水源地はR5年に活性炭処理を追加）
- 三井水源地から市内約半数の世帯に供給



この水源地の中で全て PFAS が出ているわけではありません。13 ヲ所の井戸で水を取り上げており、その中で水質は今、暫定目標値と言われております。50ng/L、1 L あたり 50ng 未満の井戸が 1 つ、最大検出濃度もほとんどの井戸が 200 未満の濃度になっています。専門的な水質基準等でいきますと、今この PFAS は水質基準の 1 つ下、水質管理目標設定項目というのに位置付けられております。その為、暫定目標値 1 L あたり 50ng という値になっています。

これが来年（令和 8 年）度からは水質基準（守らなくては、もう水を送ることが出来ません）という基準に格上げされることが決定しております。現在 PFAS とお伝えしておりますが、これは有機フッ素化合物総称になり、1 万以上あると言われている化合物の中の数種類で、その中の PFOS、PFOA という 2 種類がこの水質基準に格上げされます。

有機フッ素化合物（PFAS）について



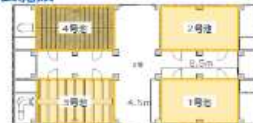
あまり聞き馴染みありませんが他の有機フッ素化合物も現在、要検討項目に位置づけられており 8 種類ほどあります。もしかしたらこれが今後また上がってくるのではないかと、というところを水道部では注意しながら見ている状況です。

現在の対処について。水源地で水の処理として発気処理、塩素注入処理の 2 種類の浄水処理をしていました。発気処理というのは、水道水に含まれる炭酸成分、コーラとかに含まれている炭酸と一緒に、それが多少多めに含まれており、それを除去します。空気にさらし処理をする施設と塩素注入、この 2 つだけで水を流しておりました。現在はこの発気処理と呼ばれている所に流動活性炭を設置し PFAS を除去しています。この施設の概要について、発気処理というプラスチックのメッシュのようなものが敷き詰められた箱が 3 段階施設の中にあり、上からシャワー状に水を流すことで空気にさらし炭酸成分を除くという施設になります。

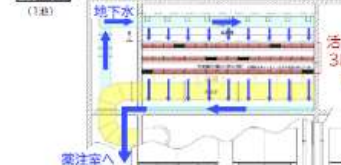
応急対策の概要

遊離炭酸除去施設

平面図



断面図



既存施設である曝気施設にある遊離炭酸除去槽の一角を**粒状活性炭**に置き換え



粒状活性炭

しかしいくつか課題があり、先ず1つ作業性です。活性炭は、小さい穴が開いていてそこにPFASが吸着されていくような形になります。永遠に取れるわけではなく、どこかで交換しなければならぬ状況で現在は4ヶ月に1回程度交換をしております。その際非常に狭いところは、どうしても人力作業が必要となり日数がかかる状況です。もう1つは安定性です。4つの池がありますが、このうちの1つ交換作業に入りますと、3つだけで水を流すことになります。その期間、作業性もありますが1ヶ月9日間程度、この間3つの池で運用せざるを得ない状況になります。

そのせいで少し水の流れが早くなったり、1つの池あたりの影響が大きい所があります。

応急対策の課題

安定性

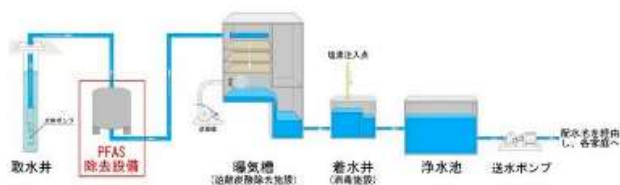
- ・ 活性炭の入替作業時は、3池での運用となり、除去率が低下する
- ・ 浄水濃度は20ng/L前後で推移しているが、より安定した運用の確保が必要

○1か月の運用スケジュール



計9日間 ⇒ 1か月の1/3が3池運用

最後に経済性という課題について。先ほどの活性炭の交換費用や、PFASを含んだ使用済活性炭の処分費用、積み際の金網の交換費用、濃度の確認、検査費用といったところで年間概ね1億1100万円という費用を要しています。今後の対策について中期的対策、長期的対策とも現在の曝気槽の対応についてです。



▶ 中期対策の詳細

これに1億1100万円ずつかけ続けるわけにはいきません。またシャワー状に流し取る関係で、どうしても活性炭を通らずに流れてしまう水もありますので、より確実なPFASの対策施設として作る必要があります。それを三井水源地に作っていくのを中期的対策と呼んでおります。

それに加え、将来的には先ほどお伝えした他のPFAS類の心配や、現在使用中の施設の老朽化を考慮し、今後何も検出のない位置に新しい水源地を設けたらどうか、という意見もあります。そういうところも含め、全体の供給体制の見直しを長期的対策として検討しております。

水質改善対策室が令和5年10月に補足し、先ず初めに行った事がPFAS処理に関する情報収集です。国からも未だ、どういう施設を作りなさいという指針も出ていなかった為、独自で情報を集めたいという意見もありました。同時にPFAS処理をしたい、という企業もありましたがPFAS処理をする為にわざわざPFASの入った水を作り出し、処理をしなくてはならないという事で、フィールドを求める企業が多くみえました。企業側で検査処理をした状況でどれぐらい取る事が可能なのか、という情報を得る為に試験企業の募集を行いました。当時、令和5年度末～令和6年3月時点までで10社のご応募いただき、様々な実験が行われました。現在まででプラス10社～20社きております。一例ですが、RSSCT試験という加速度試験でパイロット試験とよばれる実際の試験、処理施設に近いような状態の処理施設で、円形のカラムと呼ばれるガラスの筒の中に処理する材料を詰めて水を流すというものですが、材料を砕いたり小さくして早い時間で性能が分かるような試験になります。この様に実際に近い状態で取れるかどうかを確かめる試験を行い、各務原市の水に対して硝酸態窒素が入っているかどうか、pHが上がったり下がったりする、その水に対してどのくらいPFASが取れるのか、という試験していただきました。

集めた結果を元に、我々だけでは判断することができませんので、専門家の委員会を設置いたしました。昨年度、令和6年に3回の委員会を開催し、三井水源地の中期的対策としてイオン交換樹脂を用いた口材で処理をしましょう、というところまで決定しました。その施設は発気処理をしている施設の手前に、イオン交換のPFAS処理の施設を作ることになっています。イオン交換の部分は、活性炭の処理と非常に似ており穴が開いている代わりにイオン（電磁、マイナスイオン、プラスイオン）などそういったものと交換し、有害部分をイオンが吸着して、無害部分が流れていくというような処理になります。

これを令和 8 年度中の運用開始目標に現在事業を進めております。

最後に、長期的水質改善対策について。まず新水源開発を行うための水源の比較を昨年度行いました。

基礎が水、河川からの出水や伏流水、今と同じ地下水と県水からの出水、こういったものを比較した結果、明らかに今行っている地下水が有利であるということまで判断しております。

長期的水質改善対策の概要

新水源開発を行う場合の水源比較

本管川取水、伏流水取水、地下水取水、岐阜県営水道受水から検討比較

	浄水処理方式	整備事業費	ランニングコスト	詳細	評価
本管川取水	沈殿・濾過ろ過	約122億円	地下水取水より高価	・水利用 ・ダムや河川の維持管理費 ・水質変動や濁水の影響	不利
伏流水取水	沈殿・濾過ろ過	約125億円	地下水取水より高価	・水利用 ・ダムや河川の維持管理費 ・水質変動や濁水の影響	不利
地下水取水	塩素消毒のみ	約73億円	現状と同程度	・配管整備(鉄道橋等)	有利
県営受水	なし	—	年間約8億円	・隣の市からの配管整備が必要 ・受水による整備コストの負担の想定がないためコスト算出が困難	不利

市全体の水道水の供給体制の見直し

新水源候補地の水質・水量の確認をし、取水から配水に至る各施設の整備や用地の確保にかかる費用、中期的対策の成果などを踏まえ、**将来的な供給体制の最適化**について検討していきます。委員会での、新水源候補地に関するより詳細な調査や、水源保全についても検討すべきとの提案を受け、引き続き慎重に調査・審議を進めていきます。

19

今後はこれに加え中期的対策、こちらの成果がかなり出てきておりますので施設が出来た際に再度検証する必要がありますが、将来的には他の物質が増えたり、基準が厳しくなった時、可能性として新しい水源地でもこの様な施設が必要になる事も考慮し慎重に長期的対策を進めていこうという委員会の結論となっています。以上が今の水道の状況になります。

ご清聴ありがとうございました。

