

柏西ロータリークラブ

創立：1975年11月 7日
承認：1975年11月24日

四つのテスト

1. 真実かどうか？
 2. みんなに公平か？
 3. 好意と友情を深めるか？
 4. みんなのためになるかどうか？
- インスピレーションになるう
2018-2019年度 会長：高田 住男 幹事：齋藤 敏文



第2081回通常例会 (2019.3.22)

■柏西ロータリークラブ URL.<http://kashiwa-nishi-rc.com/>■第2790地区ロータリークラブ URL.<http://www.rid2790.p/2018/>

2081回通常例会

- 1. 点 鐘 高田住男 会長
- 1. 会長挨拶 高田住男 会長
- 1. 幹事報告 齋藤敏文 幹事
- 1. 卓 話 吉川正昭 様
- 1. 点 鐘 高田住男 会長

会長挨拶

会長 高田 住男



今月の「水と衛生月間」に因んで、柏市の水道局を管理している吉川さまにおいで頂きました。いま柏の水道についてお話を頂き、参考にさせて頂きたいと考えています。

23年くらい前、私はオーストラリアに電子申告の現状施策に出かけたとき、その年にオーストラリアは水道事業を民間に払い下げたという話を聞いています。払い下げた途端悪臭に悩まされたという記事がHPで紹介されています。

平成30年(昨年)12月6日、日本でも水道事業を民営化しやすくする改正水道法が成立しました。昨年6月に起きた大阪北部地震の時、

多くの住民が水道の被害を受けた。その原因が「水道管の老朽化」問題だったからです。①老朽化した水道管の更新の為の「資金・人材」の不足と、②人口減少が予想され水道料金を負担する者が少なくなることを予想し、今までの自治体運営に限界があるから、民間の力を取り入れようということだそうです。施設の所有権は自治体においたまま、運営権を民間事業者にとということだそうです。

本日は、柏の水道がどうなっているか、お話を伺えること楽しみにしております。吉川さまよろしくお願ひします。

幹事報告

齋藤 敏文

- ① 2018-19年度・第4グループガバナー補佐・山崎喜雄様(千葉港RC)が3月15日(享年74歳)ご逝去されました
- ② ロータリージャケットを柏高島屋6階で販売しています。2つボタンシングルジャケット。予算3万円から。



日頃大変お世話になっております、ガバナー補佐の溜川と申します。今日は補佐幹事小笹さんとご一緒させて頂きました。残り任期僅かです。どうぞよろしくお願いたします。1、2分というお話を頂いてますが、ちょっと時間があるようなので、2、3分でお許し願いたいと思います。それは何故かと言いますと、本当に西クラブさんには、常日頃大変なご尽力頂いております、このグループもそうですし、地区そのものもそうです。今回特に高田会長さん、そして齋藤幹事さんにおかれましては、私どもIMをこの間させて頂きましたが、人口減少とロータリーというテーマで開かれました。

人口減少ということは私はテーマとしてはすぐ浮かんでいたんですが、高田会長さんがロータリークラブと関連付ける必要があるのではないかという事を、会長幹事会でお話がありまして、それは尤もだという話になりまして、人口減少とロータリーという事になりました。実際そのテーマのもとで開かせて頂いたわけですが、要は本来IMですので、基調講演から始まって、ロータリアンの皆さんがクラブを超えたような環境の中で話し合ってもらって、討論をして頂くという事がIMのオーソドックスと言うか基本単位だろうと思います。残念ながらその時間が持てませんでした。これはお詫びでございます。ご参加された方はお分かりだと思いますが90分という長い時間を山下教授のお話がありまして、ただですねこう言うとロータリアンの方には失礼かもしれませんが、この90分、大変な皆さん真剣な眼差しと、お耳をそばだて頂いて、本当にどなたかが言ってましたが、大学の講義を久しぶりに聞いたようだって言う感想がありました。私自身もそのような雰囲気でお終えまして、久々に充実したなと思っております。

また来月17日には親睦例会があります。例年ゴルフの単一プログラムだったんですが、今回、ゴルフをおやりにならない方もいらっしゃると思うので、ボウリングをすることになりました。これも会長幹事の皆様にお諮

りいたしまして、皆様から何がいいだろうねということで、本当はたくさんいろんなことが当初ちょっとあったんですが、そんなことは無理だろうと高田会長さん判断されたんでしょうね。一つに絞っていいんじゃないかというお話を頂きましてボウリングに絞られました。そういった意味でグループの色んなまとめ役を高田会長さんが背負って頂いてるのが現実です。そしてまたこの親睦のゴルフとボウリングは同時スタートしますが、ボウリングは午後からになりますけども、終わりますとここを会場に親睦会が開かれます。この親睦会の時にアトラクションを考えておりますが、これ齋藤幹事さんが手弁当でいろんなことやって頂けるという発言がありましてですね、賑やかに楽しい時間が過ごせるんじゃないかなということで楽しみに思っております。西クラブさんは会員数も大変多くございますし、あるいは中村パストガバナーという方も排出されておりますし、とても人材が豊富です。そしてこないだは月信でも拝見いたしましたし、それから会長幹事会でもお話し頂きましたが、ソックスを子ども食堂にお配りになったとか、ロータリアンとしての皆さん活動の実践を深くしてらっしゃいまして、学ぶべきところがグループ内で多くあるクラブです。どうぞそのグループから次のガバナー補佐が我孫子ですがその次は西クラブさんから推薦されるということで、とても楽しみにしております。私はもう少しですので、力足らずの私を是非支えて頂きまして、6月末にはすっきりして1ロータリアンになりたいと思っております。よろしくお願したいと思っております。また結びに地区の役割もありますので申し上げますが、大変この西クラブさんからは地区の役員を背負って頂いてる方もたくさんいらっしゃいます。増谷さん、金本さん。財団の方は水野さん正に背負ってますね。そういうようなことですね活躍されていることにつきましてもガバナーに代わりましてお礼申し上げます。本日はお邪魔致します。よろしくお願いたします。



ガバナー補佐幹事 小笹 一夫 様

皆さんこんにちは。補佐幹事の小笹です。一言ご挨拶という事で、予定になかったので何をお話していいかわかりませんが、私も他のクラブにお伺いするのは補佐

幹事を引き受けて初めて参加させて頂くことを経験させて頂いています。大変私達は他のクラブの皆様の様子をお伺いしてとても新鮮な気持ちでおります。また今後ともよろしく願いいたします。

卓 話

柏市水道事業管理者 吉川 正昭 様



皆様こんにちは。改めましての柏市の水道事業管理者の吉川と申します。どうぞよろしく願いいたします。今日は高田会長さんから、何か水道の話をとということでご依頼されたわけですが、実は私まだ水道3年しか経験しておりませんで、それまで都市計画関係が長かったものですから、つくばエクスプレス関連の開発ですとか、あと榎本先生にもお世話になりましたが、西口北地区の再開発ですとか、そういったもの今までやってきたわけです。ですから3年の期間という事でどれだけ皆様にはご興味惹かれるようなお話できるかどうか分かりませんが、このペーパーに基づきましてご紹介させて頂ければと思います。

まずペーパーの1ページにありますように、水道の歴史ですが、昭和30年6月に柏駅周辺で供給開始しました。ちょうど今年の6月で64年目を迎えることとなります。計画給水人口として2万5千人。この時の水源は全て井戸水でした。それからの首都圏の発展に伴いまして、昭和37年から平成23年まで6回の拡張事業を行っております。この拡張事業によりまして、現在の給水人口が39万強と、というような数字になってるわけです。今まだ水道が供給されておられないのは旧沼南町の手賀片山地区という手賀の丘公園の先がまだ水道が行っておりません。皆さんまだ井戸を使っています。その拡張の途中ですが、昭和48年頃に、東京、首都圏も含めてですが、地盤沈下が顕著になりまして、地下水の汲み上げ規制が始まります。これを受けまして、利根川水系から水を取ろうということで、その立ち上げに伴う組織が設立されました。これは今現在柏市が水を買っている北千葉広域水道企業団という所ですが、これが昭和54年6月に作られました。今現在、水の状況ですが、いわゆる

表流水これいわゆる河川の水ですが大体84%。それと井戸の水が大体16%、柏の水道はブレンド水でやらせて頂いているというのが現状です。それと最近柏の水が美味しくなると気づかれてる人はどれだけいるか分かりませんが、平成26年に北千葉水道企業団が高度浄水処理、これオゾン処理と言ってますが、オゾンで活性酸素を発生させて殺菌しようというような処理の方法で、それ以来塩素量が極めて少なくなったと、ですから水道水の塩素臭がしなくなって、最近の水は劇的に美味しくなると一部では言われておりますが、ですから井戸水よりも、美味しいのではないかとこの方もおりますので、一回意識して頂きながら飲んで頂けてもいいと思います。

そういう事で64年目を迎えております。それで今現在の、先程申しましたように実質給水人口39万人強ということですが、これ1日どのぐらいの、皆さんお水を使われるのかと言いますと、大体11万7千トン、1日で使っております。これにつきましては後でも申し上げますが、これでも若干足りなくなってきたというのがあります。後で皆さんにもお話したいと思いますが、八ッ場ダム建設というようなどころにつながってくるわけです。

施設の概要ですが、水源地が全部で5箇所あります。これ排水地も兼ねています。圧力出すために水を高いところまでポンプでくみ上げて貯めて、それで圧力水道で水道水を流すというのが基本ですので、それが5箇所ありまして、16%の水については井戸、38箇所、大体200メートルから250メートルの深井戸を掘りまして、そこからくみ上げてるといところです。ただし最近の井戸ですが、鉄とマンガン分が非常に多くなってきております。従いまして浄化には除鉄・除マンガンというような装置を付けると共に、苛性ソーダ殺菌して給水しているというような状況です。

管部の延長ですが、総延長1420kmあります。柏から九州ぐらいまでの距離になるかと思いますが、これを管理しているわけです。管理には3種類の考えがありまして、一つは配水管・導水管・送水管とあるわけですが、配水管は皆さんご存知のように、各家庭に供給に至るまでの、供給管に至るまでの管ですが、導水管につきましては、浄水場から配水地までの管を導水管と呼んで

います。送水管につきましては水源地から浄水場までの管を送水管と言っているわけですが、これを含めまして大体 1420km あるということです。それと皆様にもいつもお世話になっておりますが、次に水道料金です。料金の設定非常にわかりづらいのかなと思っておりまして、まず料金設定には基本料金、従量料金、超過料金という三つの条件をつけています。それは口径別に全部値段が違います。13mm から 200mm まで、全ての値段が違います。それともう一つは用途別というのがあります。これは一般用途、一般公衆浴場用ということで、これ一般よりも公衆浴場用の方が非常に安かった。でも今もうお風呂屋さん減っておりますので、もうほとんど無いんですが、皆さん共同で水を使って頂くということで、お風呂屋さんのお水については非常に安く供給してた歴史です。参考であります。20 mm で基本料金が 1240 円。200 mm になりますと 21 万円になります。ですから基本料金だけで水を取ってなくてもこれだけ基本料金で違ってくるという事が言えます。それと従量料金も 20 ミリで 100 円に比べて 200 mm 370 円ということで、水の単価というのは非常に面白くて、使えば使うほど高くなるという、資本の論理に反した料金設定がされているということです。これは限られた資源をきちっと使うということで、大量に使う人はもっと負担してほしいというような考えからこういう料金体系が発生していると思います。恐らく柏市だけではなくて、他の事業体も同じような料金設定になっていると思います。気になります。柏市がどのぐらいの料金であるのかということで、ちょっと順位を付けてみました。千葉県内ですが一番安いのが、これ 20mm で一か月 20 トン使った場合という想定をしますと、習志野が千葉県内で一番安く 2,581 円です。柏市は県内 7 番目という事で 3,067 円。それと一番高いのが県南の勝浦市です。これが 5,291 円。これだけの水道料金格差あります。勝浦と言いますと県南の方ですから、やっぱりダムから非常に遠い、水源地も少ないということで、導水管を延々と送らなければならない。そういったことから料金の格差が生まれてくるものだと思います。ちなみにこれ全国でやりますと一番安いのは兵庫県の赤穂市これが 961 円です。それで一番高いところ、これ埼玉県これちょっと 28 年度ぐらいの数字なんです。寄居町という埼玉県にありますがここは 7,695 円です。もう 10 近い、9 倍ぐらいの格差が生じているということです。ただしここに来まして、先程高田会長からもお話ありましたように、水道法改正、これ水道事業体の経営が厳しくなってきたということです。ここに来て最高で 4 割程度の値上げをする水道事業体が非常に増えてきているということも事実です。ですからこの順位も、今これからどんどん変わっていくのではな

いかと考えております。では柏の経営状況はどうかということですが、柏の経営状況、平成 29 年度決算ベースで申し上げますと、収益の総額が 82 億円です。収益的収支が 65 億。純利益が 16 億 9500 万円出ております。資本的収入につきましては、収入総額 10 億 700 万円。それと支出総額で 52 億 1700 万円。収支不足としては 42 億 900 万円の収支不足となっておりますが、これを積立金等で損益勘定留保資金で埋め合わせをしているというような状況です。経営指数としましてはここに書きましたように自己資本比率としましては 89.4%。流動比率 622%。経常収支比率が 126%。企業債償還金対給水収益が 6.6%。大体の水道の経営の目安はこの 4 つの経営指標で考えておりますが、今のところ経営は安定しているということが言えるかなと考えております。

この後経営の課題等また話していきたいと思っておりますが、今後の課題と目標ですが、一つは災害対策をどうするかということです。今現在管路の耐震化に取り組んでおりますが、現在の耐震化率が 27.5%です。これ全国平均 15%と比べますと高い水準になっておりますが、いざ震災等が発生した時にはかなり多くの被害が出るだろうと考えております。これを今現在なんとか 2036 年までに耐震化率 50%に持って行きたい。特に基幹管路。基幹となる管路ですが、これを優先して耐震化を図っていきたい。今やっているところです。現在前倒しでやれるところはどんどんやっつけていこうということで今考えているところです。それともう一つは震災・災害対応としては庁舎の建て替えがあります。現在の耐震指数である is 値、これは 0.39 ということで、ややもすれば震度 5 強ぐらいで潰れてしまうんじゃないかというような数値だということで、3 年前から基本構想、計画設計等はやって参りまして、来年度連休明けには着手できるようなスケジュールを進めているところです。完成は 2021 年度、完成します。概要ですが現在、今の位置で建て替え行いまして、5 階建てで、延べ床面積 5500 平米程度の建物を考えています。その時に建て替えが完成しましたら下水道との統合をするという予定で進めています。それと課題と目標では、これも災害対策の一つですが、渇水が多発だと思います。ここ 20 年で異常気象によって 3 年に一度の割合で渇水が発生しています。そのたびに皆さんご存じないかもしれませんが、一番新しいのでは 3 年前に 10%の取水制限をやっています。10%取水制限ありますとかなり圧力が弱まるということで、十分な水の供給ができない場合も出てくると。それとこれはもうちょっとひどくて 20%になれば水道が出なくなる所も、特に高い場所で、2 階建てで直接 2 階に供給してる所では出なくなると言ったことも考えられるというような状況ですが、これが異常気象ということで、非常に問題になっ

ています。これにつきましてはハッ場ダムが来年の春に完成という予定ですので、これができれば1日5,600トンの水が確保できます。先程約11万トンと申し上げましたが、大体5%の水はハッ場ダムにより確保できる事で、早期の完成を期待しているところです。それと先程申し上げましたが、経営ということで課題と目標ということで、全国の水道事業体の現状ですが、施設の老朽化、先程高田会長も申し上げられましたが、あと人口減少による経営の悪化、ということで今水道事業体の2/3が原価割れしてるというようなことを聞いております。それともう一つは柏市における人口予測ですが、柏はまだつくばエクスプレスの関連によりまして人口増えているものの、やはり2050年には409,000人と、若干減ってくるだろうと、2025年におそらく433,000人程度がピークであろうと、というような予測をしているところです。こういったことから経営がどんどん厳しくなる状況にあるということです。

これに対しての今後の対応ですが、まず一つがアセットマネジメント。長期管理計画ですが、これを実施しました。これは今の水道管の法定耐用年数ですが40年です。しかしイノベーションの発展によりまして、今の水道管100年持つと言われてます。それでこの経営管理の考え方を60年から100年というような耐用年数の設定をして、工事の平準化と、経営の安定化を図ろうということで、整理して長期的な目標としている所です。もう一つは全国共通ですが技術の継承ということで、これまで役所の場合はアウトソーシングを積極的に導入してきたわけですが、これを導入したことによって職員がなかなか育たないという面がありました。そういったことに対して、今どうしていくかという対応中ですが、一つは下水道プラントの統合を図りまして、水に強い技術職員、それと広域企業会計に明るい職員を育成、育てていくというようなことで効率性を高めていこうと考えています。それと先程話題にも出ました、改正水道法の論点です。これは改正に至った背景ということで、先ほどから何度も申し上げますように、やはり人口減少社会が到来するということがございます。一人当たりの給水量の減少というのがございまして、お気づきの方もいらっしゃると思いますが、トイレの水も少ししか流れなくなったということで、一人当たりの水の使用量だいぶ減っております。こういったことも経営に影響が出てくるのかなと考えてます。もう一つは管路の老朽化があります。これはピークの一期目というのが昭和50年から55年。ここで投資した額は1兆1000億円。水道に投資しております。そしてピークの2期目というのがありまして、これ平成5年から平成12年にかけてですが、この段階で1兆4000億円の投資をしていると。それ

に比べ今の投資8000億円程度ということで、このピークに建設した施設が老朽化を迎えた時に、非常に更新が難しくなるであろうという風に言われております。今の管路の経年化率、これは法定管年数を過ぎた管の割合です。これはまだイノベーションも何もない時代の前の状況ですが、14.8%です。柏市は若干良くて経年化率4.4%で済んでいるところです。あと更新率ですが、更新率0.75しか全国平均で進んでいないと。これ全部更新するのに120～30年かかるというような数字ですので、柏市は今のところ1.3パーセントであれば何とかこの先程、新たに設定した、耐用年数で持つだろうというような事で計算してやっていくところです。このことから毎年、17キロ程度の管の更新の工事を行っているところです。それとまた論点の四つ目としましては自然災害があります。それと五つ目は水道事業費の減少というようなことが言われております。それと改正の目的ですが、上記の深刻な課題ですので、これに何とか対応していきたいと。それと水道事業における様々な面での基盤強化ということが今回の改正目的です。改正内容としましては、約5点ありますが、特に今回大きく話題となりましたのが、この④の官民連携の推進ということで言われるコンセッション方式。これ官民連携ではなくて、マスコミでは民営化と言っておりましたが、実は上水の民営化ではなくて、運営権だけを民間に委ねるのがコンセッション方式です。といったことで非常に誤解を受けて批判も多くなったのかなと思っております。それと②で広域連携の推進ということで、小さな水道事務と非常に多くたくさんあります。柏は先程も言いましたように事業規模からすると全国で39番目の事業規模です。県内で2番目の事業規模になります。ですから柏の単位で全国で39番目ということは、本当に小さな水道事業体がいかに多いかということでして、広域連携を推進して効率的な運営をしていこうというのが今回の狙いです。

そういった中で今回の改正法を受けて、柏市の水道はどうかということですが、まずは先ほど皆様にお示しました今の段階では経営比較的安定しておりますので、当面、コンセッション方式の導入については考えていないと。もう少し従来の委託で効率的なことできないかと考えていこうということで、いわゆるマスコミで言う民営化というのは今のところ全く考えておりません。ただしこの広域連携につきましては周りの自治体は今実際全く関心を示しておりませんので、なかなか広域連携というのは、ちょうど松戸・野田・我孫子・流山ですか。こちら辺が同じ北千葉企業団から水を頂いてるところですが、全くその広域に関する関心はありませんので、検討だけはして行ったらどうかと。どのぐらい効率化ができるの

かという検討ぐらいはしとこうということで、うちの方から提案はしときたいな思っています。なので今その程度ですので、今回の改正水道法に伴って、今の段階で劇的に運営の方法をいじるということは考えておりません。

最後にハッ場ダムですが、来年春完成予定です。これ皆様もご存知だと思いますが多目的ダムです。治水、利水、電力の多目的ダムということです。形式としては重力式コンクリートダム、抵抗としては116mの高さです。日本で一番高いのは皆様ご存知の黒部ダムでして、186mありますが、それでもかなり高い方に入るのはないかと。有効貯水量は1億9000万トン。これ総貯水量ですと1億750万トンとなります。これは日本では非常に大きな部類になるんですが、日本で一番大きなダムというのが岐阜県にあります徳山ダムというところが今一番大きなところで、その総貯留量としては6億6000万トンぐらいあります。ですからだいたいその1/6規模のダムがハッ場に完成するという事です。ちなみに世界で一番大きなダムというのは皆さんご存知かもしれませんが、アフリカにあるカノカダムというところで総貯水量が1806億トン。日本のダムの総貯水量250億トンですので、相当な量になるということです。ですから日本の場合は、非常に効率の悪いダムの運営。大きな河川がないということ、大陸ではないということもあるでしょうが、そういった事で相当なお金がかかってしまう。水利権を確保するにはですね、そういうことになるかと思えます。これハッ場ダム、経緯を言いますと27年から調査開始しています。これ確か22年にカスリーン台風が来て、埼玉の東側と東京の東側、非常に大きな水害にあったということで、これを受けて調査を

始めたわけです。ですから調査から70年以上経過してやっとここに来てできると、というような状況です。途中には建設中止ということで一年間中止されたこともありまして、なんとかここにできて、先程申し上げたようにうちの方としては、1日約5%ぐらいの取れる水が増えるということで、これからの渇水対策等には非常に役立つのではないかと考えてます。ただ将来人口が減りますので、今の段階では渇水等やっていかななくていけません。将来的にどうなるかというのは、またこれからの課題になると思います。それともう一つはも事業費です。これ総事業費5320億円です。これの負担割合ですが、治水に55%。利水が水道事業ですが45%。電力の負担が0.1%ということになっています。ちなみにこの水利権確保するために柏がだいたいいくらか払っているかと申しますと、柏が約3億5000万ほど。柏がその水の取得に対して払っているという事があります。ですから1日5000億トンの水を確保する為に、3億5000万円を支払って作っているというような状況です。そういった事でハッ場ダムも完成間近となっておりますが、この前私はハッ場ダム見に行きましたが、上流はまだ水溜まっておりません。試験湛水が始まるのはこの秋からだ聞いております。ですからもし行かれるのであれば今が一番いい時期なのが、まだ水も溜まっておりませんので、水の溜まってない上流側を見るのは最後の状況、最後の時になるのかと考えています。水を確保するというのは非常に大変な事業ですので、どうか皆様にはご理解頂きまして、今後とも水道事業に関しましてご理解とご支援お願いいたく、簡単ではございますが説明とさせて頂きます。本日はありがとうございました。

これからの例会予定

月日	曜日	例会	卓話者・他内容
4月12日	金	通常	柴田均様(緑の基金理事長)
4月17日	水	合同	第11G夜間合同例会
4月19日	金	休会	4/17に振替
4月26日	金	通常	伏野龍弥様(柏商工会議所専務理事)
5月3日	金	休会	みどりの日
5月10日	金	通常	水留茂之会員

寄付金達成率(3月末現在) 4月RR=110円

	目標額	達成額	達成率	個人目標
R財団・基金	1,326,000	657,600	49.6%	\$150(16,500)
R財団・ポリオ	265,200	721,861	272.2%	\$30(3,300)
(内募金箱 170,661)				
米山記念奨学会	400,000	706,000	172.5%	10,000

出席報告

会員数	68名
欠席者	24名

秋元、石井、江口、江波戸、影山、ゲイビ、小林太時、小林正直、小林直人、小溝、東海林、杉原、杉山、助川、鈴木一弘、住吉、中村靖、花島、細田、升谷、松本隆一郎、森市、柳会員

出席率 64.7%

ゲスト

吉川正昭(柏市水道事業管理者) 様
溜川良次(第11Gガバナー補佐) 様
小笹一夫(第11Gガバナー補佐幹事) 様

次回の例会は4月12日(金)通常例会です。

クラブ会報委員/浅野 肇・住田 みゆき・竹澤 雅彦

卓話・会報の原稿は kwrc.photo@gmail.com までお送り下さい。

欠席報告は、水曜日の正午まで

※LINEグループ「柏西ロータリークラブ」まで
※直前の欠席はSAA安田(080-5680-5460)
クレストホテル(営業課)04-7146-1122まで