



MORIOKA
ROTARY CLUB WEEKLY

第31回例会(2月26日)
平成28年3月4日発行

クラブ事務所 岩手県盛岡市菜園1丁目10 川徳デパート内
例 会 場 同上 TEL(651)1111(代)
例 会 日 毎週金曜日12時30分～

会 長 岩野 法光
幹 事 吉江 信博
会 報 福田 莊介
クラブ事務局 TEL(653)5682
FAX(653)5622

Be a gift to the world. '世界へのプレゼントになろう'..... K. R. ラビドラン

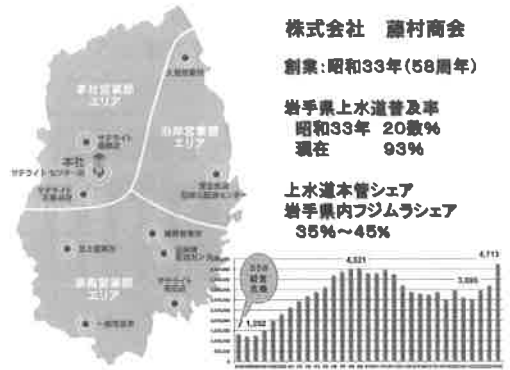


パスト会長卓話シリーズ 第七弾

『上水道のお話』

（株）藤村商会 代表取締役
藤村 文昭君

2012～2013年度 会 長：藤村文昭
副会長：長澤 茂
幹 事：岩野法光
幹 事：佐藤重昭
RI テーマ：奉仕を通じて平和を
クラブテーマ：奉仕と友情の絆を、
明日につなげよう



本日は上水道のお話をいたします。私はロータリーではあまり会社のお話をしませんので、私がなぜ上水道のお話かと思う会員の皆さまもいらっしゃると存じますが、実は私どもの会社は父親が創業者であります。創業そのものの目的が上水道の普及であったのです。昭和33年の創業で、今年58年になりますが、当時の岩手県の上水道の普及率が20数パーセントであり、この上水道を普及することが、社会的要求であり自分の技術を生かし、更には社員の幸福に繋がることになると考えての創業だったようです。

現在のの上水道の普及率は岩手県93%、全国では97.7%であり、いわゆる「ガチャポン」といわれる手動式のポンプを井戸の上に設置し家庭内の給水をまかっていたのが実情であった時代とは隔世の感があります。この上水道の普及率のアップと共に売上は順調に伸びてきて

おり、この3月の売上は、復興需要もあります。現在は県内10拠店で、上水道資材を中心に空調機器、住宅設備機器、衛生陶器などを販売しており、上水道の本管の岩手県におけるシェアは35%～45%となっております。

上水道事業

- 公営企業(企業会計) 横浜市水道一民間水道が始まり
- ◆盛岡市の上水道一ト 130円 同市町村でも料金が違う場合もある
 - ◆宮古市の上水道一ト 150円
 - ◆東京都の上水道一ト 140円 各水道事業によって、企業会計、それぞれ料金体系が異なる。
 - ◆横浜市の上水道一ト 150円
 - ◆札幌市の上水道一ト 200円



- ◆美味しくなっている大都會の水、高度膜化処理一東京都水道局
- ◆一方、何百年で貯えられた地下水がペットボトルで大量に売られている現実
- ◆今後の課題一管網整備広域化、施設の維持、メンテ、災害対応、耐震化
- ◆有限な水資源一中水道整備(トイレ、庭への散水、車の洗浄)

次に上水道事業のお話をいたします。各市町村が中心ですが、各水道事業体は公営企業となっております。従って企業会計が導入されており、各事業体により料金体系が異なります。同じ事業体の中でも、その水系によっては料金の違う場合もあります。それぞれの事業体で起債という借金をして、施設を作り料金収入により返済していくことになります。

各事業体が水道法にある、安価にして衛生的な水を常に供給するために努力しているわけですが、一般的に今まで美味しくないとされていて

いた大都市の水道水も、現在では高度膜下処理、オゾン脱臭など技術が進み、大都市の水は美味しい水と言われるまでになっております。東京都では現在では浄水されたての水を「東京水」として販売するまでになっております。ペットボトル 500 mL、103 円で、通信販売もしております。価格的には東京の上水道料金は平均的な使用で、1 トン 140 円ですから、量的には 2000 倍ですから 20 万円以上ということになります。盛岡の水も美味しいといわれますので、空のペットボトルに上水道水を入れて持ち運ぶことをお勧めいたします。盛岡水道部でも是非とも水道水を消費していただきたいと考えております。

日本経済新聞

2016年1月26日(火)

記録的寒波の影響続く 福岡、10万2000世帯断水

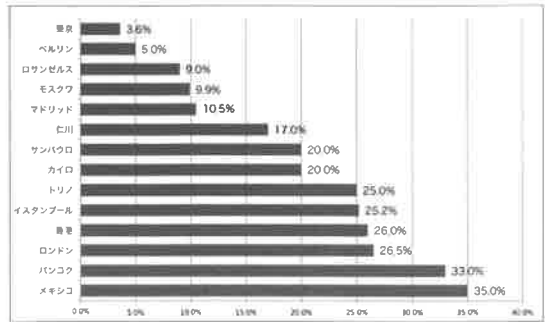
強い寒気の影響で九州は25日夜から26日にかけて冷え込みが強まり、水道管の凍結や破壊などに伴う断水が全7県で相次いだ。福岡県内は26日午前9時現在で大牟田市など13市町の計約10万2千世帯で水道が止まった。大牟田市や宮崎県えびの市などは、給水支援のため県を通じて自衛隊に災害派遣を要請した。約5万5千世帯が断水した福岡県大牟田市では水道管破損により漏水し、担当課に住民から「家の水を止めてくれ」といった連絡が殺到した。約800カ所で応急処置したが、配水池の貯水量が減り続け、25日午後10時から市内の一部で、さらに26日午前0時に全域に広げて緊急断水を実施した。このため市内の小中学校と特別支援学校全31校は休校とした。26日朝には市内7カ所の小学校や公民館に自衛隊や久留米市の給水車が到着し、給水を始めた。市は3日程度での全面復旧を目指す。福岡県ではこのほか添田町と大任町が全域で断水。また北九州市、みやま市、香春町、上毛町は一部地域で一時的断水となった。

「水のありがたさがわかった」...九州各地の断水でみんな苦労していた

これは、今年の1月26日付の日経の記事ですが、九州地域の寒波により、水道が凍結し、日中になり凍ったところが解けたあと、そこに亀裂が入っており、水道水がどんどん漏水し、配水池の推移が異常に低下した供給をストップしたため、福岡で10万世帯以上が断水したということです。これは寒波という自然災害ですが、3日間も続きますとトイレもありますので、たいへんなことになってしまいます。まさに「水のありがたさがわかった」となります。

先ほどの例は自然災害による断水ですが、実は今、それだけではなく全国各地、全世界でもこのような断水が多く発生しております。水道管が破裂しますと、200 mm 以上の管ですと、圧力が高いところだと場所によっては家が流れるなどの被害につながる場合もあります。今後、老朽化という問題が世界的な大きな課題とってきております。

世界の水道における漏水率

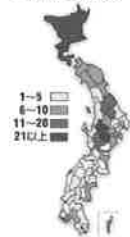


次に世界の各都市の上水道の漏水率です。ここでは東京都の例ですが、結構、日本は頑張っているほうです。ロンドンなどでも漏水率が26.5%と、せっかく作った水の1/4が無駄になっているということです。日本の管路や配管の技術は世界的にみてもトップクラスでありその技術の輸出も行われております。

朝日新聞 DIGITAL

2016年1月4日

漏水率20%超の事業体のある自治体と事業体数

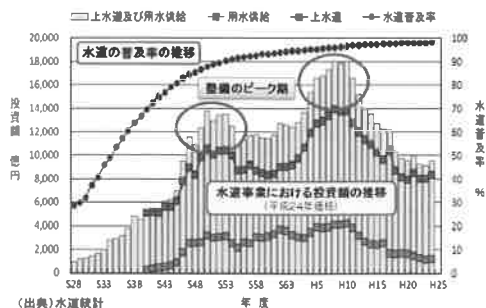


老いる水道管、漏水が頻発 「水の4割ムダ」自治体も

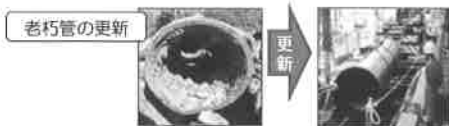
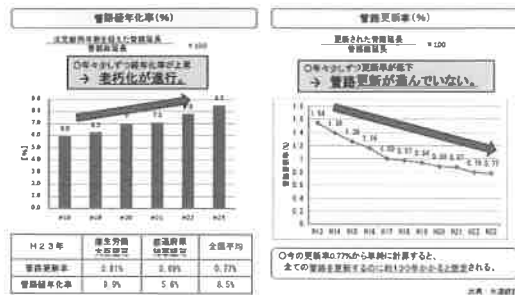
水道管の水漏れなどで水道水がむだになる割合(無効率)が20%超と極めて高い水道事業体(自治体や企業など)が、全事業体の16%にあたる236に上り、老朽化した水道管の更新が追いついていないことがわかった。地方を中心に人口減によって料金収入が減り、予算不足で更新費用を捻出できずにいる背景がある。専門家は「20%超は、老朽化した水道管が限界を迎えていることを示している。このままでは10年後には各地で噴水状態になりかねず、手遅れになる」と警鐘を鳴らす。

これは今年の朝日新聞の1月4日号です。日本の管路や配管の技術は優れていますが、今、多くの事業体で漏水が大きな問題になってきております。最大の原因は、管の老朽化です。水道水が無駄になる割合(無効率)が20%超と極めて高い水道企業体が、全事業体の16%、236に上り、老朽化した水道管の更新が追いついていない実態があります。このままでは10年後には各地で噴水状態になりかねないと専門家は言うております。

水道の普及率の推移



水道の普及率は、全国平均で昭和28年の20数%から現在では97.7%までになっております。その間の水道事業における投資額の推移をみると昭和48年頃からと平成5年頃からの2回のピークがあります。水道管の耐用年数は40年であり、最初の投資ピーク時からすでに40年となっており、老朽化した配管がどんどん増えていくことになります。



管路経年化率のグラフをみると、年々少しずつ経年化が上昇しており、老朽化が進行していることが明確です。更に管路更新率のグラフをみると、年々少しずつ更新率が低下しており、全く管路更新が進んでいないことがわかります。今の更新率0.77%から単純に計算するとすべての管路を更新するのに約130年かかると想定されております。残念ながら予算の不足で写真のような老朽管が増えているという事になります。

今よく言われる日本の将来推計人口ですが、いずれ人口が減っていく訳で、水を使う人が減る訳ですから給水量も減りますし、水道の収入

も減るわけで、必要な管路更新が今のままでは全くできないという状況になる事が予想されます。

これからの水道事業の課題



日本の水道事業は、料金収入の減少、水道施設の耐震化、老朽化、職員の高齢化という大きな問題を抱えております。日本の水道事業は、企業会計原則に基づく地方公営企業法上の財務規定が適用されるため独立採算で運営されており、原則として、水道料金収入と地方自治体が発行する企業債（地方債の一種）で水道事業の運営・更新費用などが賄われてきました。税金に依存せず健全かつ安定した事業運営を継続するためには、適正な水道料金収入を確保しつづけることが必要ですが、今後こうした状況を維持することは困難になるといわざるをえません。

〈世界の3大水企業〉ウォーターバロン

水事業について世界的にはもう一つ大きな問題があります。それはウォーターバロン、水男爵と言われる世界の3大水企業の存在です。もともとは水問題のシンクタンク「世界水会議(WWC)」が1996年に創設され、水道の自由化、民営化を推進したことにより、民間が運営している給水人口が4億人を超えるまでに成長しており、そのほとんどが3大水企業によって抑えられており、今後2025年の市場規模は100兆円に達するとの予測もあります。このような民間による水道事業には大きな問題点が存在します。民間ですから利潤を追求するという事になり、契約からむ汚職や、水を支配するという圧倒的優位性による水道料金の値上げ、十分な利益が出ない事業からは簡単に撤退、水道料金不払い者へ簡単に供給を停止するなど、人が生きていくために必要な水を商品化することで

のいろいろな問題が出現しております。そこにはミネラルウォーターを買うことに慣らされてきていることへの危険性があるのではないかと考えております。

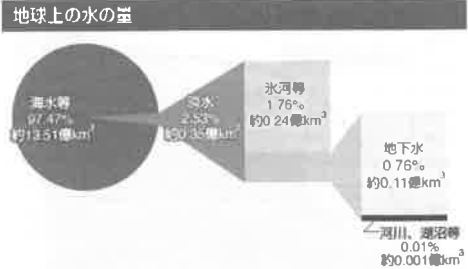
人口増へ食料の増産

もう一つの世界的な問題点は、人口増への対応として各地で食料を増産しているために世界各地での水不足が顕在化してきていることでもあります。インド北西部パンジャブ州では小麦、米を増産するため、地下水利用で砂漠を農地に変えています。従来は地下水位が20M~30Mだったのが、今では50M~100Mとなり、今まで何百年と貯めてきた地下水が枯渇してきております。アメリカでも地下水の枯渇は大きな問題になってくるようです。

水道事業を県で一元化

これは今年の2月2日付の日経の記事ですが、全国で初めて香川県で水道事業を県で一元化して、浄水場の数や人件費を絞って運営費を削減して料金の値上げを抑えながら、インフラの維持、更新をしていこうとする試みです。全国的に広域水道として水道事業体の統合が進んできておりますが、今後の収入源、施設の老朽化、職員の高齢化などの問題への対応の動きであります。

地球上の水の量



World Water Resources at the Beginning of the 21st Century UNESCO.2003より作成
南極大陸の地下水は含まれていない。

地球はその70%が水に覆われている「青い惑星」と言われますが、その97.5%は塩水で、淡水は残りの2.5%だけあります。その淡水のうちの70%が氷河や氷山として封じ込められており、残りの30%のほとんどは土中の水分あるいは地下深くの利用できない地下水であります。生物がその生存のために利用しやすい地表水は淡水のうちの約0.4%、これは地球上のすべての水のわずか0.01%、そのうちの7割だけが、降雨や降雪で再生され、持続的に利用可能な水であります。

ここであらためて、水は商品ではなく、人間の生きるための権利であるということと、水資源は誰のものなのかということを考えてみたいと思います。

ご清聴ありがとうございました。

例 会 報 告

第31回例会
平成28年2月26日(金)

12時30分 開会点鐘
・司会 飯塚 肇副会長

- ・ソング 手に手つないで
- ・会長報告 飯塚 肇副会長
- ・幹事報告 吉江信博幹事

【他クラブ例会変更のお知らせ】

- 盛岡北R.C.=3月16日(水)は、周年記念事業打合せのため18:00~

時間変更。

- メークアップ
花巻南R.C.=伴君。盛岡北R.C.=藤村(文)・乳井君。盛岡東R.C.=星君。盛岡中央R.C.=福田君。クラブ委員会=藤村(吉)・樋山・岩野・掛上・勝・長野君。

出席報告 会員数 /74名 出席数 /43名 出席率 /61.43% 前々回 /86.96%

**プログラムの
お知らせ**

- ・3月 4日(金) 新入会員卓話 九萬原敏巳会員
「電力の小売全面自由化について」
- 11日(金) パスト会長卓話 長澤 茂会員
「5年前の3月11日」
- 18日(金) 環境保全ポスター表彰式
- 25日(金) 新入会員卓話 田口信之会員

- 本号編集担当 / 豊岡 正幸
- 次号編集担当 / 吉原 伸和