

平成 23 年度 水道モニター最終レポート

～水道事業に対する提言～

平成 23 年度は、水道モニターから計 4 回の施設見学会・研修会に参加していただいた後、「水道事業に対する提言」を考えていただき、ワークショップ形式の提言発表会を開催しました。

この最終レポート「水道事業に対する提言」は、一人ひとりのレポートを分割した後、内容別に分類し言い回し等を若干編集・修正したものです。

平成 24 年 3 月

目的	手段	提言
安全な水を供給	水質管理施設の整備	<p>水質管理はやはり各浄水場の附属施設としたとしたほうが、より機能性が高いのではないかと。高度な技術が求められる項目や高額な機器を必要とするもの以外の必要最小限度の項目に絞って各施設で検査していれば、新聞報道されたような異臭騒ぎも未然に防げたのではないかと。</p>
放射性物質に対する安全性の確保	<p>嚴重な管理</p>	<p>今年度は東日本大震災の地震、津波による被害に加え、福島原発事故の影響が広く市民生活を不安に陥れた。3月の事故から9ヵ月後、原発の収束宣言がでた。とはいえ放射能汚染が全くなくなってはいない。東日本の広い範囲に放出された放射能は現在、野生の猪肉からも検出されている。</p> <p>放射能汚染は新潟も例外ではなかった。信濃川、阿賀野川の両河川から取水している新潟市の浄水場で、一時汚泥から数万ベクレルの放射性物質が検出されたとの報道があった。山間部の源流域や支流域に加え、広い新潟平野から流入したものもあったであろう。こうした高汚染汚泥は嚴重に保管のうえ管理を徹底して、誤ってセメント原料や園芸培養土などに流用されることのないようしてもらいたい。</p>
	<p>対応策の検討</p>	<p>新潟県には東京電力柏崎刈羽原子力発電所が存在し、1号機から7号機までの合計7基の原子炉が発生する合計出力は世界最大となっている。</p> <p>ここでは2007年7月16日新潟県中越沖地震発生の際、様々なトラブルが発生した。さらに昨年3月11日発生した東日本大震災では地震、津波による尊い人命の犠牲と甚大な物的被害の他に、東京電力福島第一原子力発電所において津波で電源喪失、原子炉の冷却が不可能となり、放射性物質が放出されるという重大な原発事故が発生し、現在も除染作業に追われているのが実態である。</p> <p>これらの教訓から、新潟市においても今後、柏崎刈羽原発事故が発生した場合、各種被害が想定され、その一つとして生活必需品である水道水の汚染が極めて深刻な問題点となる。</p> <p>これらの事象は、もはや想定内の事柄であり、事故発生の予防と、万が一発生した場合の対処方をきちんと策定することが安全確保のための普遍の条件であると考えます。</p> <p>以上の観点から、水道事業者は国、県、市及び関係者等と協議し、明確な対策を講じてほしい。</p>
	<p>施設整備</p>	<p>浄水汚泥について、2011年11月13日発行の水先案内を見て思ったことですが、「機械脱水」と「天日乾燥」のどちらがよいのかわかりませんが、「機械脱水」の場合、浄水汚泥に含まれている放射性物質の検出数値がすぐわかるようです。「天日乾燥」の場合はわかりにくいので、現在「天日乾燥床」だけの浄水場も「機械脱水」を取り入れて的確な汚泥の処理をしてほしい。</p> <p>「新潟市水道事業中長期経営計画」では「エコ」的な面から「天日乾燥床」を勧められているようですが…。これからも安全な水をお願いします。</p>
放射性物質の検出状況・対応策の周知	<p>情報公開の継続</p>	<p>特に放射性物質に関する内容は、市民はとても気になっているので、既に情報公開しているかとは思いますが、引き続きお願いしていきたいです。</p>
	<p>情報公開方法の改善</p>	<p>一番気になるのが水の安全性だと思います。水先案内のスペースを増やすとか、新聞へ記事を定期的に載せるとか、何らかの方法で安全性もPRすると、きっと市民の皆さんも安心が増えるのではないかと思います。</p>
		<p>放射性物質の量や測定方法に関する現状、多くなった時のその対策、さらには市独自の取り組みなど、放射線に対する対策をもっと公開する。(取り組みは県だけではなく、新潟市がイニシアチブをとって手を打つ姿勢を打ち出し、市民に安心感を持ってもらう。)</p> <p>放射性物質の調査結果をお知らせしていますが、見る人が見ればわかる内容が多く、もう少し一般の人にわかるようにデータを発表してほしいと思います。幸い私は直接質問をして答えを聞きましたが、いつもならフーンフーンで終わったのではないかと思います。また、何かあったらホームページから確認してくださいとか書いてありますが、すべての人がパソコンを持っているわけでもなく、パソコンができるわけではありません。一言、「パソコンをお持ちの方はホームページからでも確認できます」などとあっても良いのではないかと思います。</p>

目的	手段	提言
水源保全	啓発活動	信濃川浄水場へ見学に行くバスの車窓から見た信濃川の取水口周辺など、市内の阿賀野川、信濃川のゴミ清掃などを行い、市民の方々にも参加して頂き、いつでもきれいな水が安心して飲める環境づくりに参加することで、より一層水に関心を持てるような取り組みというものもあって良いのではないかと思います。
	新たな取り組み	生活排水には、気を付けているつもりです。牛乳パックやプラスチックゴミ等、洗ってから出す様指導されています。それで資源ゴミのリサイクルがやりやすくなるのは良い事ですが、その分川は汚れてしまう。いつも矛盾を感じながら洗っています。 排水溝に設置する「油吸収シート」や「洗剤不要のスポンジ」など、生活排水の汚れを軽減するグッズの使用を推進してほしい。水道局だけでなく、他機関、環境団体等と連携して統一したゴミ(資源ゴミ)処理方法のガイドラインを示してほしいです。
災害対策	施設の耐震化	現在の震災予防計画の根拠となった事例が平成7年の阪神淡路大震災であり、平成9年に設定された耐震基準が現在も採用されているという。今春の大震災でこの基準の見直しが行われているという話も聞かすが、新しい基準が設定されてから…というのではなく、今回の被害実態を参考にした、よりきめ細かい対応が望まれる。
		新潟市の水道が昨年度で100周年を迎えた。くしくも大震災を目の当たりにして、防災への備えは大丈夫なのだろうか。施設の老朽化により耐震性が弱体化している部分の見逃しのないように厳しく調査をしてもらいたい。
		合併により、新潟の市域も広がり、各区の立地は様々ようです。江戸時代後期の絵図等を見る限り、現市域の大半が沼や潟で、総じていえば地盤が軟弱かと思えます。平成26年度末を期限に各種整備が進められているようですが、上水の配管はもちろん、下水管の布設等の現場で将来危機を察知したら予算や工期に縛られることなく、設計の補強や工期の延長等柔軟な対応をしていただきたい。
		現有施設の基礎や躯体の耐震性について、また洪水、津波等への対策等は十分かチェックを要する。地震の規模は、昨年発生した東日本大震災を引き起こした地震が参考になるかもしれない。 さらに、それら災害対策を検討する際、柏崎刈羽原発事故発生を想定し、放射性物質の放散による水道水の汚染対策等も必要かもしれません。
新たな施設整備	新潟市独自の災害対策として ア. 砂丘など地下水の期待される地域について、井戸と簡易浄水装置を自治会単位に適宜配置する。管理は自治会でやるものとするが、年2回程度の試運転は水道局で行い揚水機能・水質検査チェック等の実施で、安全かつ適切な水量・水質の確保を図る。 イ. 低平地で良質な地下水が期待されない地域には、住民100名単位程度を対象に、水道水を3日間貯蔵できる施設を公共施設あるいは公共用地内に適宜配置する。1箇所当たり施設規模は100名×30×3日＝900ℓ(ドラム缶約5本)程度とし、施設管理は自治会とする。なお、貯蔵水の更新は必要に応じ水道局で行う。 ウ. 一定規模の集合住宅には、飲料水の貯蔵を義務付ける。 エ. それらの施設設置・運営等に要する経費は、水道料金に災害対策費として上乗せする。例えば、1立方当たり0.5円程度とすれば、現在1日当たり給水量(約30万立方メートル)から、年間約1億950万立方メートルとなり、おおよそ5千万円程度となる。施設設置費用と維持管理費用に分け、施設設置は10カ年計画程度で取り組む。	

目的	手段	提言
災害対策	広報	<p>最近、多発している地震に備えて、新潟市民としても自宅近くのどこに行けば水の供給所があるのか、常日頃から知っておくためにも、情報源のマップの配布や、どの程度の水を備蓄しておくべきかの理解と実行への啓蒙などもお願いしたいです。なお、最も進んでいると思われる東京都では、水の供給所のマークを判りやすく表示してあって誰でもすぐに判るようになっているようですが、新潟市も十分な量の備えと、場所の提示を市民に示して欲しいと思います。</p>
	広報	<p>マンションや高層ビルの多い地域では、停電時にも使用が可能な水道管と直結した水道の確保について、業者等に周知徹底してほしい。</p>
	広報	<p>水道本管においては、計画的かつ順調に耐震化が進んでいますが、一般家庭、企業、緊急確保の必要性がある事業所(病院など)において、給水管や給水施設の耐震化はどこまで対策が取られているのでしょうか。需要家の施設ではありますが、水道本管の耐震化等と合わせてバランスよく推進して行かないと万全な体制にはなりません。早急に、計画を立て強力にPR・推進が必要かと思えます。</p>
	イベント開催	<p>8月1日の「水の日」に、防災面から広報してはどうか。現行では夏休み期間中ということもあって、子ども向けのイベントが目立つ。一般市民向けに「防災」の観点からの「出前講座」等も必要だと思う。</p>
テロ対策	施設整備	<p>浄水場では外部侵入者からの備えに対する危機管理は充分なのか。市民に開放的な施設という反面そちらの備えも重要ではないか。</p>
	施設整備	<p>今までは考えられなかったテロや放射性物質の問題も出てきたので、空からの攻撃を防げるように、屋根付きの施設にしてはどうか。少しでも屋根がない部分があると、そこから攻撃されるような気がします。</p>
	施設整備	<p>現有の施設、管理運営方法では、テロ対策に不安が残る。微量でも健康に影響のある物質はいろいろあると思われるし、また外部から施設乗っ取り、施設の運営機能不全を図るサイバーテロも考えられる。思いつきですが、下記を挙げてみました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ア. 水道施設は全て安易に外部から侵入できない施設とする。夜間には侵入者警戒装置の活用。 イ. 施設に入る際は、全て身元を確認する。 ウ. 手荷物等の施設内持込は出来ないようにする。 エ. 施設で使用する電子機器は、インターネットとの接続はしない。また、外部からのウィルス持込を厳重に防止する。 オ. 浄水施設の各施設ごとに毒物センサー(有無不明)を設置し、24時間監視を行う。なお、毒物の中には放射性物質を加える。 カ. テロ対策として年に1, 2回テーマ別無通告訓練を行う。
ボトルウォーターの活用	販売推進	<p>水の販売を事業の一環としてもっと力を入れる。(例えば都営バスのように。)</p> <p>市販のミネラルウォーターに負けているので、まず災害時備蓄の飲料用ペットボトルは全て柳都物語を買い上げてもらう。生産量・需要が上がればコストも下がるので積極的に売り出すべきだと思う。</p>
	イベント開催	<p>私も気に入っているペットボトル水「柳都物語」ですが、大阪市はモンドセレクションを獲得したそうですが、新潟の水も決して負けていないと思います。もっとPRしてしかるべきです。</p> <p>この水での利益は見込んでいないそうですが、水を使った料理教室の開催などもあって良いと思います。</p>

目的	手段	提言
お客さまサービスの向上	事務の見直し	隔月にいただく水道使用量の検針票ですが、昨年2回くらい“クルクル”と巻かれた状態のものが郵便受に入っていました。ロール紙の最後の方で仕方がないと思いますが、郵便物・新聞にまぎれて見落とすといけないので何か方法はないでしょうか。
	モニター制度の充実	<p>個人では入る事のできない施設を見学する等、大変貴重な経験をさせてもらいました。</p> <p>もっと多くの方にも参加してほしいので、モニターの人数を増やしても良いのではないのでしょうか。</p> <p>このようなモニター制度も継続して、たくさんの方にモニターになってほしいと思います。</p>
	アンケート調査の充実	モニターになることが難しい人も意見が言えるように、インターネット(ホームページなど)でのアンケート調査(抽選でプレゼント有りなど)の実施はどうか。(回答は選択式・記述式等。)
わかりやすい広報	広報紙・パンフレットの改善	年4回発行される「水先案内」、「災害に備えて(新潟市の水道)」等、広報紙があるが、部内説明資料の書き換えの域を出ないと思う。市民が読もうと思うように、絵や図で視覚的に解りやすく、内容簡略に、平易な文書に改善する。
		水道料金が他の政令指定都市と比べて安価なこと、非常に合理的に作られている浄水・供給設備、水道水をおいしく飲む方法などは、水先案内などでもっとひと目でわかる形でPRしてもよいのではないだろうか。水道料金についてはグラフで間接的に示すより文字で大きく示した方がわかりやすい印象に残りやすい。良い点は積極的にPRすることで市民の満足度は上がると考える。
		水道事業ガイドライン業務指標(水先案内 vol47. 2010年11月14日発行)の中で、平成21年度算出数値で政令指定都市平均との比較がされ大変良いと思いますが、県内の合併で大きくなった長岡市・上越市・妙高市等を加えて発表されると新潟市の水道事業がおかれている状況も分かり理解されたいと思いますので、是非お願いしたい。
	おいしい水の周知	冊子「にいがたの水道(小学生対象)」はわかりやすく良いと思いますが、P14～15の図の信濃川水系は、川の名前が全部信濃川なのでしょいか。地域によって名前があるのならカッコ書きにでもして名前を記入した方がよりわかりやすいと思います。
	安い水道水の周知	美味しい水であることを、定量的に他府県との比較を入れて知らせる。
節水方法の周知	<p>エコで水筒も推奨し、家でお茶など作って持参するとペットボトルを買うよりいからお得かなど、アピールしてみたらどうでしょうか。</p> <p>上手な節水方法についてのPRを是非取り上げてほしい。新潟市の平均は1か月20㎡(4人家族)と聞いていますが、わが家では30㎡(2人家族)ほど使っています。</p> <p>(1)台所の食器洗い方法:洗剤で1回洗い、水道を出しっ放して洗っている。</p> <p>(2)自家用車の洗車方法:ごく汚れた時のみ、月1～2回。(シャワー状態で1回、スポンジで水洗い1回、仕上げにシャワー状態で1回。)</p> <p>(3)従来型トイレから節水型シャワートイレへの取替による費用対効果はどのくらいか。どのくらいの期間でもとがとれるか。</p> <p>(4)夏場のシャワー利用と風呂との節水比較はどのくらいか。何人目から費用対効果があるか。</p> <p>(5)洗濯は標準洗濯容量いっぱい洗濯する時と、量を減らして洗濯するのはどちらが節水効果が高いか。</p> <p>(例)標準洗濯容量7kg:標準水量50ℓ:標準使用水量98ℓ</p> <p>以上、例を挙げましたが、節水アドバイザーが水道局にいたらPRをお願いしたい。節水することは水道事業にとってマイナスかプラスか分かりませんが、よろしく願います。</p>	

目的	手段	提言
水道事業の啓発	手法の検討	<p>新潟市民から水道事業に対し、理解され、応援され、協力されることを目的として、現状に関して、次のように、情報公開、PRを行ったらどうでしょうか。</p> <p>①新潟市の水が「身体に安全であること」②「他に誇れる美味しさを有していること」③「しかし限りがあること」</p> <p>①～③をテーマとして、かつ総花でなくテーマ毎にまとめる。(総花は焦点がぼける。焦点がぼければ読まない、記憶に残らない。)</p>
	イベント開催・マスコットキャラクターの活用	<p>水道事業への理解を深める一環として、毎年行われる「水道週間」がありますが、この時発行されるリーフレットや広報紙にも登場しているマスコットの水太郎は十分にかわいいと思うところですが、今のところ紙面からは飛び出さず、バーチャル化されているだけのようです。やはり着ぐるみ化して等身大のものとなってみんなのもとに現れた方がよりPR効果も大きいと思うのですが、今後も実現化は考えていないのでしょうか。</p> <p>実現すれば、街頭でのPR活動や、保育園・幼稚園といった所で出前教室を開催し、幼児より水の大切さ、正しい使い方を植え付ける絶好の機会となるでしょう。また、より多くの女性たちにも支持され、水の新たな見通しにも直結することとなると思います。</p>
		<p>今回モニターになって上下水道の勉強を重ねていくうちに、水道への関心がどんどん深まりました。給水も排水も日常当たり前のようか考えていた普通の主婦ですが、目に見えないですが、それに携わる人の数、ハイテクな機器の導入、上下水道の仕組みは想像以上。子供達の見学も少なくないと思いますが、もっと大人に関心を持ってもらいたいと切に思います。水先案内、水道週間の講演会等のイベントの他に、下水道マスコットキャラクター等の今流行りのゆるキャラを駆使してもライフラインに欠かせない水道の大切さというものをアピール出来ないのでしょうか。</p> <p>平成23年3月に起きた東日本大震災から節電を余儀なくされましたが、それと共に節水がちまたではとみに実践されてきています。水の大切さを知ってもらうためにも、是非「水」のイベントは毎年必須ではないでしょうか。ちなみにガス会社及びガスサービスセンターが主催する「ガス展」が毎年粗品を貰えることもあり、庶民に盛況で大々的にイベントも開いているようですし、結構CMも派手さを覚えます。一方、大切な水を提供する水道局というと何故か地味なお役所というイメージがあるのか、失礼ですがパツとしません。どうか老若男女を振り向かせるイベントをもっと考案してもらいたいです。</p>
		<p>浄水場などをもっと開放する。(市民公園化する。避難場所にもなる。)その場所で、屋外及び屋内のオープンスペースに、テーマ毎の水道事業の内容を大きなパネルで図示する。</p>
		<p>浄水場・下水処理場などの見学会の斡旋(水先案内での誌上公開など)、市民へ「見える」水の行方、安心して水が飲める・使える情報の提供を望みます。</p>
	施設見学・施設開放	<p>東京都では、貯水池を映画やTVのロケーションとして提供し、PR活動をしているようです。新潟も政令指定都市であり、いろいろな都市を参考にして、PR活動してはいかがでしょうか。</p> <p>学校の授業の一環として行われている小学生の施設見学も4年生に限らず、夏休みなどに親子でより多くの方々に参加してもらうことにするとか、水道の日には一般の市民も抽選で見学出来るようにするなど、そのすそ野をもう少し広げていく必要はないでしょうか。</p> <p>最近は工場見学なども流行っているので、もっと施設見学者を増やしても良いのではないかと。</p> <p>水道局の開放日を増やし、より多くの人に水道事業について知ってもらう。</p>

目的	手段	提言
水道事業の啓発	施設見学・施設開放	<p>水道は生活にとっても身近にありながら、その仕組みはあまり理解されないまま、水道局や浄水場などは通りかかるだけで、割と遠い存在なのが残念だと思います。そこで、一般の人にもっと親しみを持ってもらえる様にイベントや見学開放日などを作って、積極的に人を集めるのはどうでしょうか。私もそうですが、実際に話を聞き、自分の目で確かめてみると水道水に対するイメージもだいぶ変わったと思います。</p> <p>モニター研修で、川水が浄化されて飲み水に生まれ変わるまでを見学させていただいてからは、遅ればせですが水道水を大切に使うようになりました。そして元になる川水を汚さないように、生活雑排水に気を配るようにもなりました。</p> <p>「水を大切に」とか「川水を汚さないように」ということが大事なことだと頭ではわかっている、実際に水道水が生まれる現場を知らないと、私がそうであったように行動を変えるまでには至らない場合が多いのではないのでしょうか。</p> <p>モニター制度も水道事業を知ってもらうにはいい制度ですが、年に数名のモニターに知ってもらうだけでは限りがあります。もっと多くの人々が浄水場などを自由に見学できるように開かれていたらどうでしょうか。</p> <p>私は子どもが小さいときに、よく青山水道公園で遊ばせていましたが、子どもは立入禁止エリアの浄水施設を指さして「あっちは何なの。」と、いつも聞いていました。「水を造っているところ」と一応説明していましたが、もしここで興味を持った子どもたちがすぐに施設内を見学できたらどうでしょうか。</p> <p>水は大切にしなければ、川水は汚さないようにしなければという気持ちが、子ども心に自然に芽生えていくのではないのでしょうか。あやふやな親の説明とは雲泥の差。隣接して公園が整備され、そこで遊ぶ子どもたちが身近に水道事業を知ることができる環境でありながら立入禁止区域に設定されてしまっているのは残念な気がします。</p> <p>もっと市民に広く開かれていたほうが、水に対する意識も高まるのではないのでしょうか。施設は閉ざしていながら、「水は大切に」「川水を汚さない」と声高に訴えていたところで、浸透しにくいような気がします。</p> <p>テロ対策など、重大な事故防止はもちろん前提ですが、ぜひ、もっと開かれた水道局になってほしい。いつでも見学できる身近な水道局であってほしいと思います。それが水を大切に作る心につながっていくと思います。</p>
その他 (事業運営全般)	現状維持の事業運営	<p>水道局程大切な部署はないと感じました。これ以上手を広げる事なく、地味にコツコツと水を守っていただきたいです。</p> <p>災害対策やら、今後の見通しに伴う水道事業のあり方等、じっくり考えて専念してもらいたいです。</p> <p>生命維持に必要な不可欠な視点から、安全でおいしい水、さらに経済性を引き続き不断のご努力をお願いしたい。</p> <p>水は人間や動植物が生きていくために必要不可欠なものです。世界は水不足で石油に代わり、水の争いが起きると言われています。私たちは、安全でおいしい水が簡単に手にはいります。</p> <p>日本は水に恵まれており、浄水、下水処理の技術もすばらしいと思います。今後、世界の水問題で資源がない日本でも優位に立てると思います。</p>
下水道事業の災害対策	施設管理	<p>浄水場(水道水)は市の一元管理であるのに、下水処理場はそうではないらしい。</p> <p>今回、中央区の「新潟市中部下水処理場」を見学したが、東区には「新潟浄化センター」がある。平成23年12月に新潟県の発表で「新潟浄化センターの汚泥中のセシウム3週連続検出なし」と新聞報道があった。市内全域の他の施設でも検査しているのだろうか。</p> <p>同じ市内の同様施設であって、管轄主体が違うことによる不利益があってはならないと思う。浄水場と同様に市の一元管轄にはできないのだろうか。</p>
下水道事業の啓発	広報	<p>下水道の普及は一番の課題だと思う。農村地域の普及には難しい点が多いとは思いますが、汚水処理設備の設置は水を利用する者の義務という認識を広め、新潟市の取り組みを宣伝・理解してもらうことにより普及推進に努めていただければと思います。</p>