

# 平成 24 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 24 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 25 年 4 月

目的	手段	意見
安全で安定した水の供給	施設整備	上水道における老朽化した水道施設の再構築および水道施設の整備。
	水質管理の向上	安定的に供給していくため、水源から蛇口まで総合的な水質管理水準の向上および水質検査体制の構築。
	危機管理体制の強化	自然災害・水質汚染事故・施設破損事故・情報漏えいなど、危機管理体制の強化を進める。
放射性物質に対する安全性の確保	管理方法の検討	東電福島第一原発事故により、大気中に放出した放射性物質は雨や風により拡散し、日本全国はもちろん地球全体を覆うように飛散している。新潟市においても上流に高濃度多量の放射性物質がある地域を抱え、特に水道水の水源としている。しかし、水道水は「放射性物質は検出されていない」という発表を信じ、安心して大量の水道水を利用し、水道局の努力に敬意を表している。これは、各浄水場における適切な浄水処理の結果であり、浄水場の汚泥の放射性セシウムの量でもわかる。平成24年11月28日採取の阿賀野川浄水場の天日乾燥の汚泥から検出した236ベクレルのセシウム量でも理解でき、これらの処理は「国の除染計画の仮置き場」でなく永久処理地を設けるべきであり、東電原発地が適当と考える。
	除染方法の検討	<p>原発事故による放射性物質の除染は自然の風雪雨のほか、一般的に放水による除染が主であり、洗浄水は溝や河川を通じ海に至る。放射能の半減期は何万年と言われており、山林、原野、池沼、田畑に降下した放射性物質はどのようになるか、そしてそこに生存している生命体はどうなるのか、影響はどうなるのか、不安・不明である。ハウスや温室、水槽などで汚染されていない土や水道水、清浄器を用いた空気や飼育、生産されている青果物や魚介類であれば安心であるが、天然産物については、今まで茸、川魚、山菜、野生動物まで放射性物質が検出されており、食物からの内部被曝が極めて危険である。ロシア・チェルノブイリの例をみると、人体の臓器全部に内部被曝が進み、1年よりも5年経過の発現が多く、かつ子供が大人の2倍から3倍と放射性物質の蓄積がみられたとの報告がある。そして、臓器の疾患が遺伝となって次代、三代と引き継ぐことになり、極めて不安である。</p> <p>この被曝除染として東大生産技研では汚染土から70%（水溶性では約100%）の放射性セシウムを除去する薄い布を開発。また、長岡技大小林教授は『機械で測定できない微量なセシウムも吸着する繊維状の素材』を開発されたとの朗報もあり、これら素材の活用により、水源、湖沼出口、小川川ダムなどに設置し、除染を進めることはできないか。川上地域市町村の水道局、水管理者、土地所有者に啓蒙普及して欲しいと思います。なお、自然を愛する日本人は山菜、茸、木の実を好みますが、「採らない、売らない、食べない」と言ってもなかなか無理ですので、「採ったら測る」ことも安易にできるとよいと思います。また、経済林の手入れ（下刈、枝打、除伐、間伐）の励行も必要と思います。</p>
おいしい水の供給	設備の検討	水道局が水の安全・安心だけでなく、おいしい水を供給するための努力をしていることは、水道モニターをしていなければ分からなかった。人の感覚や味覚、臭覚で検査していることも多いのだが、コンピューターが発達した今、機械で確実においしくなる方法はないだろうか。
水源保全	河川の整備	水道水源の開発に供するダム改修、河川整備、水源保全。
	環境汚染の規制	水質汚濁の危険性のある開発等を規制する制度、実効のある物の実施。
	啓発活動	産業廃棄物等の不法投棄、汚染物質埋め立て等の監視・防止対策について、水道事業者と共に市民も関心を持つ必要があると考えます。

目的	手段	意見
水源保全	啓発活動	<p>水源保全に関して、農薬の使用についての質問がいただいた資料にありましたが、稲作の水田への散布回数は以前からみると、かなり少なくなっていると思います。水源保全については、下水処理の負担を減らすことも重要なことではないかと考えます。ゴミの不法投棄が時々問題にされますが、現状はどうなっているのでしょうか。水道部門だけでなく関連する部門も含めた全市的な取り組みが必要なのではないかと思います。</p>
		<p>水質汚濁での影響(きれいな水に戻すために、これだけの水が必要)など環境汚染を伝え、きれいにする意識を持たせる。</p> <p>きれいな水を飲み続けるために私たちができること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・川を汚さない</li> <li>・木をむやみに切らず、美しい森林の維持・管理</li> <li>・節水</li> <li>・川や海の汚れに意識を向ける</li> <li>・自然との共存</li> <li>・放射性物質など人間や自然の害になるものを放出しない社会づくり</li> <li>・市民1人ひとりの意識改革</li> <li>・水を当たり前のものと思わない</li> <li>・海外の水事情にも目を向け、日本は水に恵まれているという認識をもつ</li> </ul> <p>私達の生命の源である安全な水を確保する事は簡単ではありません。水道水として浄化する事はとても大切ですが、水源から遠く離れた水道取水地、そして海まで汚染されずに保つには、私達住民の高い意識が必要です。</p> <p>原発汚染、工場排水、家庭の下水道工事等、どれを取っても多額の費用がかかります。そして今までの東電による水源地の整備もこれからは多くを望めなくなると考えられます。目先の経済も大切ですが、健全な自然を維持したいものです。</p>
	市民参加の活動	<p>水源地域の環境保全のために水質汚染物質を出来るだけ排出しないことを目指し、水道事業体である新潟市水道局と新潟市役所下水道部が音頭を取り、持続型社会に生きる市民も参加して、水源保全に関わる活動に市民も計画段階から関わられるようになれば理想だと考えます。そして、生活排水の汚染度の低減化と不慮の汚染物質流出等防止のために、水道事業体と市民の意識をつなぐ必要があると考えます。市民の自発的な行動の動機を作ることとして、水源流域に関する情報のデータベース化と公開、市民自身も参加した水質モニタリングのシステムの構築化等を行う。また、情報の発信、市民の質問に対する水道事業体側の回答等、双方向の情報交換の基盤を充実させる。例えば、市民参加で採水地点での一斉の水質検査で水源環境マップを作成、アンケート、新しい視点でのイベント等の企画、水源環境マップを見ながらの見学会等。以上のような継続的な活動により、市民自身に水の質の維持向上に向けての意識関心を持てるように、また深めるように促していく。</p>
災害対策	施設の耐震化	<p>水道施設の更新と耐震化を確実に実施する。</p>
		<p>水道管の耐震化のために老朽管の交換率をアップするとともに、技術・精度の向上を図ってほしい。</p>
	復旧体制の整備	<p>復旧体制を徹底する(訓練も定期的)。また、加圧給水車・キャンバス水槽等の資機材をスムーズに利用できるよう整備する。</p>
	広報	<p>災害でなかなか水道水が手に入らないときなど不測の事態のときに、きれいな水になるグッズなどが売られているが、水道局がすすめる、手軽に水がきれいになる用具があれば、ぜひ教えて頂きたい。</p>

目的	手段	意見
災害対策	家庭での取り組み	<p>家では地震の時のために飲み水だけは貯えてあります。生活をしていくには、水はとても重要な役割があります。</p> <p>災害に強い水道、地震に強い水道管や応急給水で復旧できる体制の整備など、今までモニターとして浄水場などの見学や研修を通して、自分なりに理解をしてきたつもりですが、災害対策として、①飲み水を貯える②生活用水は身の回りの水が大事③浸水被害を最小化 の3点を考えてみました。自分で出来ることと、県や市が計画の上で整備することがありますが、災害があったら一日も早く、普通の生活に戻れるようにしていきたいと思えます。</p>
		<p>災害はいつやってくるのか等、誰も予測できません。でも、いざという時のために備えておく事は出来ると思います。飲料水の備蓄等、各家庭で出来る事はあります。最低1人3ℓ×人数分×3日(復旧までにかかると言われていた日数)を防災用として貯えておく事。</p> <p>また、お風呂の水は生活用水としてトイレ等に使うため、落とさずにおいて入る直前に入れ替える等、大事な事だと思います。</p> <p>水道局の方々も、日頃から、災害時の復旧のためにさまざまな訓練や工事をやっているのだから、私達は今出来る事を少しずつ確実にやっていく事が大事だと思います。</p>
		<p>信濃川浄水場を見学した際、ペットボトル水が備蓄されているのを見ましたが、飲み水の備蓄について個人向けにもっとPRを行い、意識づくりをしてはどうか。</p>
お客さまサービスの向上	モニター制度の充実	<p>モニターも、色々な制約があるかと思いますが、今回のような有償ではなくても、無料でミニモニターみたいなものがあったらいいかもしれません。</p>
	相談窓口の周知	<p>家庭の水道水の水質が気になる場合は、水道局が無料で水質検査をしているということを一一般の方々にアピールするため、チラシ・新聞・テレビ・ラジオなどを利用して宣伝する。</p> <p>また、湧き水の水質は場所によって異なるので、基本的に大腸菌の水質検査を行って安全を確認してから使用すべきである。</p>
わかりやすい広報	広報紙の改善	<p>水道使用量等のお知らせとともに「水先案内」を配布。また、「水先案内」はもっとコンパクトにわかりやすく、1枚の紙におさまるようにする。</p>
	マンガの活用	<p>新潟の水道は昔から、しかも日本の中では早くから事業に着手してかなり古く、少しずつ新しく良い水道管、長くもつ水道管に変える工事を行っているそうですね。できれば毎年どのくらいのペースで事業を行い、お金はどのくらいかかっているか等を年何度か発行している「水先案内」に載せてほしいです。今までもそういう記事はあり興味深く見ていましたが、内容が大きすぎる(見通しが遠かったり、金額が大きすぎて…)気がします。</p>
	節水方法の周知	<p>水道料の節約方法、エコな使用方法を伝える。利用者に対して得になることがあれば(節約方法などで毎月〇〇円お得とかプレゼント応募など)、水道に対する関心が高まり、環境も良くなっていくのではないかと思います。</p>
水道事業のPR	安全性の周知	<p>放射能の影響で水道はもちろん諸々に敏感になっているので、もう少し『安全』だというPRが必要だと思います。私自身も今回参加しなかったら、風評などでまちがった認識のままにいたと思います。</p>

目的	手段	意見
水道事業のPR	安全性の周知	<p>新潟の水は安全ということをもっと強くアピールしたほうがいいと思う。</p> <p>この土地にある田畑に必要で大切な大きな役目になっている、信濃川水系浄水場、阿賀野川水系浄水場では、放射性物質検査を行いながら水質を管理し守っている。浄水場が大切だということや、川・海を汚さないようにすることなどを、ポスター・テレビ・ラジオなどを利用して市民にアピールする。</p> <p>基本理念に安全、安心、環境に優しい、災害に強い、市民に親しまれるという明確なものがある事が、私たち一般市民に伝わっていないため、多くの方が水道水は飲まずに買った水や浄水器を使用し、自分たちの健康は自分たちで守るという意識を持っていると思います。どうして安全といえるのか等、しっかりと裏付として成分(塩素濃度等)の安全性等を伝える活動が大切だと思います。</p> <p>また、小学4年生だけでなく、もっと幅広く見学等呼びかけていき、より多くの方に知ってもらう事、理念を伝える事が大切だと思います。</p>
	事業運営方法の周知	<p>水道事業は市民のお金(水道料金)で行われているという事のアピールです。広報にお金を使うなら知ってもらってなんぼですよ。きっと解ってない方がいると思います。</p>
	水道料金のしくみの周知	<p>水道料金について、口径別に基本料金の設定が違う事などはあまり知られていないのではないのでしょうか。家を建てる時に、何の確認もなく取り付けられているため、我家は20mmだが隣の町内は13mmだったり、口径の差は何によって決められているのか、全くわからない部分が多すぎると思います。正しい事をしっかりと伝えていく事が大切だと思います。</p>
	検針票の有効活用	<p>「水道使用量等のお知らせ」の裏を有効活用してはどうでしょうか。裏は主に「ミスターパイプレンヂ」の広告にずっと使われていると思います。広告収入も大事だと思いますが、水道事業のPRに使ったほうが有益だと思います。節水やマイボトル等身近な内容を一言でPRするだけでも効果的だと思います。</p> <p>「水道使用量等のお知らせ」の裏面には、水質検査結果、放射性物質の検査結果や水道水の保存方法、災害時の備えなど、水の豆知識を明示する。</p>
	回覧板の活用	<p>現在は新聞をとっていない家庭もあると聞いています。そのために町内会の回覧板を利用するという事はいかがでしょうか。</p>
	施設見学・施設開放	<p>たくさんの方が実際見て触れて、質問できるような機会をたくさん設けて頂ければ、より理解が深まっていいと思います。</p> <p>最近よく市報でバスツアーを見かけます。切花農家や食育センター、古町散策など、ただ紙面上の説明では説得力に欠けるので、私達が見てきた様な内容で水道局もバスツアーを企画するといいと思います。</p> <p>広聴相談課が主催して「動く市政教室」を年間数多く開いています。コースの参考例として、水道局本局、浄水場、下水処理場を巡り、研修の一環として市販のペットボトルと「柳都物語」とを飲み比べる。</p> <p>市で開催される市政バス、また町内会等で企画して運行される市政バスがあるが、それぞれに上水道、下水道のコースを組み込んでもらう。その際、あまり細かい説明は必要なく、ごく基本的なことをいねいに話した方が、結果的には参加者の理解が深まると思います。できれば私達が受けたような簡単な実験(川の水をきれいにしていく過程)が加われば、なお良いと思います。</p>

目的	手段	意見
水道事業のPR	小中学生への啓発	<p>小中学校で水の大切さを教えてはどうでしょうか。授業にとりあげることが一番でしょうが、ポスター掲示や水道のじゃ口付近にラベルを貼ることで水道事業をPRしていき、水の大切さを教えるとよいと思います。子供のときに覚えた感覚は大人になっても続くと思います。主に節水のPRになると思いますが、電気より効果が期待出来るように思います。</p> <p>小学生にはマスコットキャラクターが有効かなと思います。配布された資料の中に小学生用かと思うパンフレットがありましたが、水太郎が大きく描かれていました。私はこのマスコットキャラクターが大好きです。見学に来た生徒に配られるものでしょうか。できれば小学生みんなに配布されればよいなと思います。大人が見てもとてもわかりやすくできています。世の中のことに広く関心を持ち始める小学生に、水道についての関心を持ってもらえればしめたものです。</p> <p>学校児童に対しても、市の教育委員会が指導して、河川、海、岸、海洋、湖沼などの水に関する学習に加え、上水道・下水道など地球環境(水の循環など)を学ばせるカリキュラムを作成して、校外学習の場を水道局と連携し作ることも必要かと思えます。</p>
	出前講座	<p>各公民館で開催されている講座に1回なり2回組み込んでもらう。例えば、閑屋公民館で毎年開催の「閑屋モーニングサロン」に、今回「なるほど・ザ・下水道」が入りました。このように各地の「〇〇講座」に1回でも2回でも上水道、下水道の日を設けてもらい、出席者に広く知ってもらうというのはいかがでしょうか。</p>
	ホームページの活用	<p>信濃川浄水場や水質管理センター、中部下水処理場と普段訪れることができない市の施設への見学や研修を通し、漠然とした理解だった水道事業をより深く知ることができ、大変貴重な経験をさせていただきました。“百聞は一見に如かず”と申しますが、見学、研修を通して水道事業への理解を深めることができるモニター制度は大変有効で意義のある取り組みだと思います。できれば全ての市民の方にモニターになっていただければよいのですが、物理的に不可能ですので広報活動が必要になると思いますが、私などはアナログ世代なので紙媒体の広報でよいのですが、若いデジタル世代はどうでしょうか。インターネットが広く普及している現在、研修風景をネット上に配信できないものでしょうか。(技術的なこと、予算のこと、費用対効果のことについてはわかりませんが)</p>
	マスメディアの活用	<p>「安全でおいしい水」を作り出している水道局を新聞・テレビなどを利用してアピールする。</p>
	マスメディアの活用 イベント内容の改善	<p>昨今、水の安全性がうたわれている中での、幾重にもおよぶ浄化作業などによって、水道のじゃ口をひねって飲む水もおいしくなってきたと思います。しかし、一方でミネラルウォーターなどを購入して飲む、あるいは料理用、その他一般に使用する方が多いのが現実です。もう少しアピールの方法を変えてみてはいかがでしょうか。</p> <p>水先案内も非常にくわしく書かれていて、読むと非常に学ぶべき物は多いと思いますが、実際のところ、新聞の折り込みなどに入れても読まない人も多いのではないかと思います。この分の費用などを少しでも省いて、市内のイベントやマスメディアなどに積極的に参加して、水の安全性、ミネラルウォーターに比べての料金比較、たえまない努力をしている事などアピールしていった方がよいのではないかと思います。</p>
	イベント内容の改善	<p>水道局もしくは浄水場を開放して、お祭りイベントを開催する。また、大々的なコマーシャル内容として、モニター活動で行った実験・体験等や、浄水場・下水処理場の浄化した水でめだかすくい、浄水場で出た汚泥で花を育ててプレゼント、水道局で作っているペットボトルの販売等、一般の方々だれでも参加できる様にして楽しみながらアピールする。</p>

目的	手段	意見
水道事業のPR	イベント内容の改善	<p>水道週間行事「水道フェスタ」の際、講演会や万代の広場や通路で、水道局の事業宣伝と共においしい水の飲み比べを行い、おいしい水を再確認してもらおう。是非、実行した方が良いと思う。</p> <p>水道週間行事H24. 6. 3(日)の内容で、スローガンが「さあ 今日水と元気が蛇口から」となっていたが、プログラム内容と結びつけると今一つという感じがする。このような時こそ、私達水道モニターが研修したような内容(安心・安全な水にするために)が入るといいと思う。</p>
	日本海タワーの活用	<p>日本海タワーを利用して、「おいしい水」をサービスしたらどうか。おいしい水を飲みながらタワーで一周してもらおう。</p>
	新しい取り組み	<p>新聞をとっていない人や、パソコンが使えずホームページが見れない人でもわかりやすくする工夫してほしい。(例: NHKの番組連動データにのせる。)</p> <p>モニター活動を通して、水道水が市販の水に比べ遜色がないことが解りましたので、マイボトルに水道水を入れて、スポーツをするときも使っています。そこでマイボトルを推奨して水道を利用するPRを行うとよいと思います。自販機飲料等の営業妨害になるかも知れませんが、健康を考えても積極的に進めるべきだと思います。また、「水先案内」に加えてもらえば効果が大きいと思います。「水先案内」も実用的な内容が増えればと思います。</p>
		<p>「健康のためおいしい水を飲もう推進運動」として、こまめに水を飲む習慣(1日ペットボトル500ml×2本=1000ml)をつけるよう勧めてはどうか。わかりやすい表現で、ポスターをあちこちに掲示して市民に気付かせる。 例えば、エコノミークラス症候群などの病気予防のためにも、各病院へポスター掲示の協力を頼む。</p>
		<p>水道水を飲んでもらうためのPRとして、スーパーやコンビニなどの入口に近い(チラシやポスターが貼ってある)ところに、PRポスター(水質検査50項目クリアしている新潟市の水道水を飲みたくなるような内容)を貼る。</p>
事業運営全般	水道料金水準の維持	<p>現行水道料金の水準を継続すること。(値上げをせず現行料金の継続・公平な水道料金の徴収)</p>
	民間委託	<p>平成24年11月30日付けの新潟日報16ページに三条市の「水道業務(料金収納や検針等)を民間委託」という記事が掲載されていました。記事の中に「柏崎市や燕市など四つの市で業務委託が行われている」とありましたが、新潟市はこの四つの市の中に入っているのか不明ですが、もし入っていないのであれば考慮すべきだと思います。</p>
下水道事業のPR	広報の改善	<p>下水道については、下水処理人口普及率が全国平均より低いいため、普及率アップのためのPRをする。その際、注意点としてどのようなものを流してはいけない等の具体的内容と、流すことによる影響について明示する。</p>
		<p>上水道の「水先案内」等の情報発信に比べ、下水道の情報発信が足りないと思います。水道料金より高いのだから、現状について情報発信が必要だと思います。「水道使用量等のお知らせ」のなかに、下水道使用料が入っているのだから「水先案内」でも下水道の情報を発信してもおかしくないと思います。</p>
		<p>上水道については新聞折り込みの「水先案内」でもいろいろとPRがなされていますが、下水道については皆無でしょうか。基本的なことですが、①油類は燃えるゴミに ②危険な溶剤は下水には流さないで危険物に出す ③洗剤をきれいにするためには、その何倍もの水が必要とされること。洗剤は決められた量で使うこと。以上のことが個人にとっても、下水道にとってもエコになる。このようなごくごく基本的なことを広報紙(できれば市報)で繰り返しお知らせする。</p>

目 的	手 段	意 見
下水道事業のPR	広報の改善	<p>汚れた水をキレイにして川や海に戻し、雨による浸水被害から街を守るのは、下水道です。私達が生活する上での排水は、下水道と浄化槽の2つの方法できれいにしてから放流されているのです。下水道を大切にするため、下水道部で作成しているパンフレット「水のゆくえ」を市民に配布したり、下水管のつまり・故障・事故の原因を具体的に強く忠告するような注意点のみをピックアップし、ポスター・チラシ等で今一度市民に協力を頼む。</p>