

「広島市水道局制作動画等」視聴の実施結果について

1 実施内容

広島市水道局制作動画等の視聴を案内し、感想や意見をレポートとして提出していただきました。

2 実施期間

令和5年7月4日（火）～7月24日（月）

3 実施対象

令和5年度広島市水道モニター（99名）

4 レポート提出者

61名

5 レポートのテーマ

- (1) 『水源から家庭まで～アクア星人すいぴーがやってきた！～』
- (2) 紙芝居『命の水～ひろしま水道物語～』
(2テーマすべてのレポート提出を依頼)

6 提出レポート（抜粋）

- (1) 『水源から家庭まで～アクア星人すいぴーがやってきた！～』を視聴して

ア 良かった点

- ・この動画を通して、川の水をもとに水道水が作られて家庭に届くまでの一連の過程がわかりやすくまとめられていて、改めて勉強になりました。
- ・動画内容はわかりやすく、また興味を引くストーリーになっていると感じました。上水道の生産、管理は私自身知らないことばかりで、とても新鮮な気持ちで拝聴でき勉強になりました。
- ・すいぴーやじゃぐっちーという可愛らしいキャラクターのおかげで、難しいと感じた部分もなく、クイズが何問も出てくるので、25分という少し長めの動画ですが、飽きることなく見続けることができましたと思います。
- ・現地の様子や試験管を使った実験を実演してくださり、太田川の水が安全な水へと変わる過程が分かりやすかった。
- ・ただつらつらと説明するのではなく、水について知らないというキャラが、私たちと同じ立場目線で勉強していくというストーリーがあって面白かったです。
- ・私たちが安心して飲める水となるまでには、様々な工程と、人の管理を通っており、費用と手間のかかることなのだなと、改めて実感しました。
- ・最近、水道水をそのまま飲むことが少なくなりましたが、それでも料理には何の抵抗もなく使っていますから、本当にありがたいなと思いました。
- ・ただ紹介するだけでは無く水源の元となる一連の流れも紹介しており、源流のさらに先からの紹介だったので子供達にとってはスタートから学べることで身近な水の様子がわかりやすく伝わったのではないかなと思いました。
- ・普段見ることができない浄水場のしくみがわかりやすく説明されており、学習用素材としてだけでなく、事業を後世に伝える史料としても価値があると思う。

イ 改善点

- ・小学生対象のならば、飽きさせない工夫は感じたものの、少し時間が長いのではと思いました。
- ・成人対象の説明動画、アピール動画としてみると、キャラクターやCG使用の意味はあまり感じませんし、クイズも必要ないような気がしました。
- ・最後のクイズは設問9の様な知っておいて欲しいこと、わが町広島の水道水について誇れることを増やしたほうが良いと思います。
- ・分かりやすい内容でよくできていると思うが、どんな場所で、どのような形で市民に公開しているのか分からない。もう少し教宣方法を考えて有効活用してほしい。
- ・児童への説明が難しいのかもしれませんが、「魔法」という表現は、科学的説明にそぐわないと思います。「魔法」という言葉は避けて、「不純物を固める薬品」などの表現でよいと思います。
- ・字幕をつけていただくと、難聴者にも見てもらいやすいと思います。
- ・Youtubeでの視聴を想定しているのであれば、少し長めの動画であるため、動画を途中からでも見れるよう、チャプターの設定をつけても良いのではないかと感じた。

(2) 紙芝居『命の水～ひろしま水道物語～』を視聴して

ア 良かった点

- ・戦争や原爆についてはとにかく被災された人に焦点を当てたものはよく見るが、こうした生活インフラに携わる方のストーリーは見たことがなく、新鮮な感覚で視聴しました。
- ・多くの人が緊急時になって初めて日常の有難味がわかるように、私自身、水と空気はあたりまえでその有難味を忘れがちにだけに、自省のために必要な動画と思いました。
- ・上流から流れてくる水の視点も、早く水が届きますようにという強い思いが伝わってきて、子どもが見ても受け入れやすく、可愛らしさと状況の必死さがとても良かったと思います。
- ・この方たちの行動は見習わなければならないことも多く、広島市だけではなく、市外や県外などの学校などの教材で是非活用してほしいと思った。
- ・原爆ものの動画というと、どうしても重苦しくなりがちですが、こちらの動画は別の視点から、当時の水道局員の使命感、原爆の悲惨さ、平和の重要性、水という社会インフラの重要性がわかる良い教材だと思います。
- ・77年前の原爆投下から、またそれ以前より現在まで水道というインフラが色々な人によって守られてきていることを知ることで、より水道や原爆への関心・理解が深まると思いますので、もっと多くの方に視聴してほしいと感じました。
- ・どんな時も一生懸命働いてくれる方がいるから私たちの生活がある。一滴の水を出す為に努力してくれた水道職員のおかげで沢山の命が救われた事を知って胸がぐっとなった。
- ・とても本格的な内容で、20分があっという間でした。原爆のことを含め、改めて水の大切さを感じ、大切に使いたいと思いました。

イ 改善点

- ・最初の導入部分や、水を擬人化しているところは特に不要かと思われ、その部分を省いてもっと中身を濃くするとさらによくなると思われます。低学年から高学年まで見れるものですし、あまり低学年に寄せる必要もないと思います。

- ・人が話すときの言葉にテロップがあれば良いのに、と思いました。あまり馴染みの無い単語など、よく理解出来ずに流れてしまうことが何度かありました。
- ・浄水場の被災状況の情報が少なく、職員の方が頑張ったことはわかるが、どれだけ大変だったのかが伝わらない内容だと感じた。被災した場所から浄水場への移動も容易ではなかったと思うし、浄水場の被災状況も相当なものだったと想像できるが、そういった部分が伝わらない。
- ・被災時の断水状況と復旧状況がわかるような情報を紙芝居の後にいければ、もっと大変さや水の重要性等が正確に伝わる内容になるのではないかと感じた。

7 動画等への質問と回答

<p>次亜塩素酸ナトリウムは、カルキ臭の原因になっているのでしょうか？</p>	<p>次亜塩素酸ナトリウム（塩素）は、水道水の消毒に用いられており、ご家庭のじゃ口から出る水道水の残留塩素濃度は0.1ミリグラム毎リットル以上に保つように水道法によって義務付けられています。</p> <p>一方で、塩素が多いとカルキ臭（塩素臭）を強く感じることもあります。広島市水道局では、安全を確保しつつできるだけ塩素濃度が低くなるよう管理していますが、カルキ臭（塩素臭）が気になる場合は、「容器のふたを開けたまま、水道水を5分程煮沸し、冷やして飲む。」という方法をご紹介します。ただ注意点として、水道水を煮沸することで塩素がなくなると細菌が繁殖しやすくなりますので、なるべく早く飲むようにお願いします。</p>
<p>浄水場の濾過に関し、濾材は砂利と砂、との事ですが、これらが最適なのでしょうか？また、この濾過はどれくらいの距離？回数を重ねているのでしょうか？広島特有の方法はあるのでしょうか？</p>	<p>本市の水源水質は全国的にみても清浄であるため、本市の標準的なろ過方式でも十分に対応できていると考えています。</p> <p>本市のろ層は砂層約600mm、砂利層約300mmで、このろ層を通すことでろ過をしておき、おおむね4日おきにろ層を洗浄する運用としています。</p>
<p>川タナゴの水槽の水は、どの過程での水なのか？</p>	<p>広島市水道局では、水質の異常に敏感なメダカや川タナゴを水槽内で飼育し、その行動をテレビカメラとコンピューターで24時間連続して自動監視・解析して、異常があれば警報を発信する「魚類自動監視装置」を導入しています。この装置は取水場と浄水場の塩素消毒後の水を監視しており、水質の異常や毒物混入などを迅速に知ることができます。このうち、塩素消毒後の水については、水槽に入れる前にチオ硫酸ナトリウムという薬品で塩素を中和することで、メダカや川タナゴが死なないようにしています。</p>
<p>浄水場の防犯対策はどのようになっているのか？</p>	<p>浄水場は24時間365日職員が常駐しており、巡視、監視カメラ、赤外線センサーにより防犯対策を行っています。また、浄水場入口の開門時には、守衛業務により不審者が侵入しないよう監視しています。</p>
<p>沈殿槽のフロックは、いつ、どのようにして除去し処理されるのか？</p>	<p>沈殿槽のフロックは重力により槽の下側に沈殿・堆積するため、定期的に槽の下から引き抜き、浄水場内の排水処理場に送ります。</p> <p>送ったフロックは、脱水機で水分を取り除き、道路の路盤材等に再利用します。</p>

<p>子供の頃水道水はよくカルキ臭いと言っていたのを思い出しました。説明の中でカルキという言葉が無かったのが今は使用されて無いですか？</p>	<p>カルキとは次亜塩素酸カルシウムのことを指します。以前は、固体の次亜塩素酸カルシウムいわゆるカルキが水道水の消毒に使用されていましたが、現在では、管理のしやすい液体の次亜塩素酸ナトリウムの使用が主流となっています。 どちらも塩素として水道水の消毒に用いられているため、現在は塩素臭と呼ばれることが多いですが、カルキ臭という言葉も同様の意味で使用されています。</p>
<p>凝集剤は何でできているのでしょうか？水に溶け口にする事があるのでしょうか？</p>	<p>広島市水道局では、硫酸アルミニウムとポリ塩化アルミニウムというアルミニウムを主成分とする凝集剤を使用しています。これらの凝集剤は河川水に含まれる濁質を取り除く目的で注入しており、浄水処理工程で濁質と一緒に除去されるため、水に溶け口にする事はありません。</p>
<p>濾過の説明で、人工フィルターではなく、砂や小石の天然物で濾過してましたが、実際の現場もそうなのですか？</p>	<p>本市の主要浄水場では、砂と砂利によりろ過を行っています。なお、湯来町の一部の浄水場では、いわゆる膜ろ過と呼ばれる、人工フィルターによるろ過を行っています。</p>