

平成 30 年度 第 2 回有識者会議でのご意見

(1) 本年度の水平展開に向けた取組状況

1) NPO 団体、教育関係機関等への広報

ご意見・指摘事項	回答・対応
<p>(小堀委員) 本来はサポートしてくれるはずの組織(教育委員会)が、なかなかそうではない部分もあるようで。個々の部活の先生だと上に行かないということもあるので、顧問の先生に直接聞くとか。あと、最初に校長先生にお聞きするのも大事だと思う。</p>	<p>(対応) 教員への直接的な周知の実施(「少年写真新聞社」の理科教育ニュースに市民科学の取組、問い合わせ先を掲載)</p>
<p>(亀山委員) メタウォーターの下水道科学館が 12 月 2 日に何かイベントを開催するそうで、そこで学生が中心となって下水道の市民科学を PR するブースを出してみようかと話している。月に 1 回の集まりなので何を出すかはこれから議論していく。下水道展で出したパネル等をお借りできれば、学生が発表して、地域で活動している団体が集まる際に色々意見交換ができると思う。</p>	<p>(対応) 下水道展で使用したパネルを送付、併せてガイドブック送付</p>
<p>(小堀委員) 従来にされてきたことにも目を向けることが必要だと思う。これまで下水道に関することだと思っていなかったことも下水道に関係しているかもしれない。それから、市民科学とは思っていないけれど、実は市民科学の大変重要なプロジェクトだったということもあるかもしれない。そのような視点で見直す、我々がチャンス差を上げる。</p>	<p>(対応) 市民科学に結び付けられそう・意欲がある自治体への声かけ (下水道管理者が市民連携により取組行った事例がある自治体を抽出(阿部委員提供資料(月刊下水道)より)) ・千葉市(ことはし台調整池の取組) ・横須賀市(下町浄化センターと追浜浄化センターの取組)</p>
<p>(加藤特別委員) 学校の教育委員会、NPO も、自治体にどうすればやる気になってもらうかが一つのポイントになると思う。活動している団体でも市民科学の定義や(市民科学をやっている・やっていないの)境界線がはっきりしていない。それでも、ある程度の良い活動であれば「市民科学である」とみなしてもいいかもしれない。横浜市が先行して取り組んでいるが、第三・第四のところまで引き上げれば違ったムードが出てくるかもしれない。</p>	<p>・清瀬市(清瀬下宿ビオトープ公園の取組) ・神戸市(松本地区せせらぎ水路の取組) ・川崎市(江川せせらぎ遊歩道の取組) ・大阪市(大阪市下水道部局 0B が中心の下水道と水環境を考える会・水澄による、せせらぎ水路の取組)</p>
<p>(小堀委員) 私も市民科学の幅を広げることに賛成である。伝統的に考えると、参加型の市民科学が大変多く、各々の市民が使命を持ってやっているの、今よりも広げた市民科学というのも考えてもいい時期に来ていると思う。</p>	
<p>(阿部委員) NPO 活動を通じて、下水道と市民との連携は結構行われている。市民科学そのものの目的は「市民との連携」なのではないか。</p>	
<p>(阿部委員) 行政の協力はやはり必要である。市民との連携を取っていくには、全国の下水道部局がどんな連携を取っているのか把握する必要があるように思う。その中から、市民科学に意欲があるもの、Science の部分が強調されて行政と市民の結びつきが良くなるようなものが出てくるかもしれない。そのためのアンケート等ができないか。それが参加団体を増やすことに繋がるかもしれない。</p>	
<p>(小堀委員) 下水道部局・自治体に詳しい委員の方に、下水道部局が行っている仕事をもう少しきちんと把</p>	

<p>握して、アンケート等をするべき。下水道（の市民科学）に結び付けられそう、意欲があるものとか明確にあるものだろうか。例えば、HP をみたら分かるとか。それだけでは無理な気もするが。具体的な切込み方法があるだろうか。</p>	
<p>（佐山委員）市民団体と河川管理者との話し合いの場に、一緒に下水道管理者も来ていただけたらもう少し風通しが良くなり、実は河川管理者のテーマではなく下水道のテーマであることを発見して協働が生まれると思う。</p>	

2) 専用フェイスブック等への掲載による広報

ご意見・指摘事項	回答・対応
<p>（威委員）（専用のフェイスブックページを立ち上げ）では限られてしまうところが出る。こちらからアプローチするのもいいが、それだけではなく向こうから寄せることができる広報方法で、1年間とか期限付きでインターネットに上げる。そのようにすれば全国的に限られることなく、応募できる形にするべき。 SNSにプラスして情報収集サイトを構築するといいかもしれない。</p>	
<p>（栗原委員）SNS というのは発信力を非常に持っているが、ある仕掛けが必要だと思う。委員が発信するという事はキッカケとしては良いのかもしれないが、「市民科学やりなさい、こんな良いものがあるよ」というような支援に留まっている気がする。これまで舞岡がネットワークを広げて頑張ってくれているし、岡山理科大付属高校もかなり岡山市と絡んでいる。このような既に我々と絡んでいる市民科学をしている、共有できている所は是非入っていただきたい。高校生に情報を発信していただきたい、という呼びかけをやっていけば、威委員が述べたような、我々からの発信ではなくて市民科学を受けて立っている・既に実践してくれている所が発信していると言えるのではないか。それが、市民科学の理解に繋がると感じている。</p>	<p>（対応）専用フェイスブックページの立ち上げに向けたルールづくり、開設</p>
<p>（亀山委員）まずは、フェイスブックを使ってみてもいいと思う。あまり最先端なものを用いても新たな問題が出そうなので慎重に。 横浜で開いた10万人ほど集まった東京湾大感謝祭では、フェイスブックで情報を流した。それは参加者も双方向で情報を投げているので、その仕組みはそのまま（下水道の市民科学）でも使えると思う。良い例があるのでそれを参考にするといい。</p>	

3) 下水道管理者への理解促進に向けた宣伝

ご意見・指摘事項	回答・対応
<p>（佐山委員）（下水道展でのシンポジウムについて）信頼関係を持つ場としてこのような機会は良いものだと思う。</p>	<p>（対応）Facebook ページにて、川やまちづくりイベント等の情報を発信</p>
<p>（栗原委員）あまり市民科学を下水道管理者に周知していくのではなく、もっと河川やまちづくりに関わっている集団内へ飛び込んで下水道のことを発信する・理解してもらうことが「下水道の見える化」であると思う</p>	

<p>(富永委員) 下水道展でのシンポジウムだと、下水道関係者しか来ない中での「市民科学」というテーマ設定なので、抵抗を感じる方もいるのかもしれない。下水道の見える化の一手法として言うと、市民科学という手法を看板に出すのか出さないのかという問題がある。異分野の方に関心を持っていただくような入口も必要だと思う。</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

4) コーディネーターの依頼、リスト化

ご意見・指摘事項	回答・対応
<p>(栗原委員) (コーディネーターの依頼について) 最初の種火として国交省の調査費が使えたらいい。依頼する側が全額負担であると、市民科学について理解できていないところだと…。こちらでお金払うから来てくれとは、あまり言わない気がする。</p>	<p>(回答：天野特別委員) 国交省を事務局でやっている段階なので、誰かに行ってもらえれば可能だし、取り組んでいる。お金がないから人を派遣できないとすぐに判断する状況ではないと思う。ただ、先のことを考えた時に体系的にできていないと、我々が支援していかなくなったらどうなるのか回答を用意しておかなければならない。</p>
<p>(栗原委員) (リスト化について) 各制度に登録する下水道関係者に対して市民科学の勉強会(市民科学の目的や事例等を講じる)や意見交換会を開くというかもしれない。そして、コーディネーターへの呼びかけをしたらどうか。ネットアンケートを出すと同時に、または先立って市民科学の説明会を実施してはいかがか。いくつかの拠点で区切れればいいのではないか。直接アドバイザーとなる方と語り合いたい。</p>	<p>(回答：天野特別委員) 各制度にて登録している下水道行政 0B は全国規模なので、集めようとするとなれなりに検討する必要がある。人数も多い。8つの地域に区切ってとかであれば。</p>
<p>(小堀委員) 下水道展とか、既にあるイベント等でシンポジウムを開催して下水道関係者と語り合う機会を作る。他にはないか。全国から集めるのは結構な負担であるように思う。</p>	<p>(回答：天野特別委員) 全員を集めるかどうかは別として、直接やり取りするような機会が作れないかという意見に対しては検討したい。</p> <p>(対応) 下水道アドバイザー、環境カウンセラーに登録している下水道行政 0B に向けて、「市民科学への理解」を伺うネットアンケート実施</p> <p>(今後の課題) 下水道行政 0B の方への市民科学の説明会を開催</p>
<p>(加藤特別委員) 全国の大学の先生が登録しているプロジェクト GAM から、立候補して下さる先生がいないか。やってもいいよと言う人がいれば、もしくは既に自治体とかと取り組んでいる人がいればコーディネーターとして候補に挙げられるかもしれない。</p>	<p>(回答：天野特別委員) 今年にかけてそのデータベースをそれなりに構築することができたので、お見合いパーティーをしようと考えている。自治体の方、大学の先生を呼んでマッチングできる機会を作りたい。その場で合わせて市民科学の説明もして、大学の先生や下水道の自治体に市民科学を使って課題解決をやり遂げてもらいたい。Face-to-Face で話さないとなかなか伝わらないのではないかな。</p> <p>(対応) 大学の先生と行政とのマッチングの場で、市民科学の取組の意向を伺うアンケート実施。</p>
<p>(小堀委員) 先程のコーディネーターの部分で、大学で下水道関係の研究をしてきた 0B というのも手もある。研究室はないけれど下水道関係の研究をしてきた 0B がいる場合もある。そのようなリストや下水道に興味のある方を伺うようなものがあるといい。大学の先生で下水道やっている方のリストすらない。そのようなものを広げていけたらいい。</p>	

5) 市民科学全国大会、コーディネーター等との連絡協議会開催

ご意見・指摘事項	回答・対応
<p>(佐山委員)「身近な水環境の全国一斉調査」を15年ほどやっている。その中で、東京の事務局だけでは全国で太刀打ちできないということで、北海道から沖縄まで20名近くの実行委員を立てて運営方法を検討する委員会を、今年で26回行うことになる。今年12月2日に開催予定である。メーリングリストにはまだ下水道関係者は入っていないが、今後の広報として情報共有の場に入っていただくことも十分有効な策だと思う。実行委員会という、実際に顔を合わせて色々な話し合いの場に参加いただくことによって、全国に色々な課題があることを認識してもらえないか。</p> <p>毎年、小堀先生や咸委員にも来ていただいて、多くの方が各地域の市民の意見や活動状況を見られる、聞ける場であると実感している。このような場に参加いただければと思っている。</p>	<p>(対応) 全国水環境マップ実行委員会への参加</p>
<p>(佐山委員) 旭川流域ネットワークや河川の活動団体ネットワーク(メーリングリスト)に入って、色々な情報発信をしている。国交省の方でメーリングリストを作る等、新たに構築するとなるとなかなか大変なので、既に構築されているものに入ってもらう・そこへ情報を発信してもらうことでも十分ではないか。既存のものをぜひ活用してもらいたい。</p>	
<p>(小堀委員) 最近まちづくりとか流域ネットワーク等といった色々なところがあるので、一からではなく既にあるもので実行委員会を提案することも悪くないと思う。そこに下水道に関心を持ってもらうことも、有効なアプローチだと思う。</p>	
<p>(栗原委員) 連絡協議会というように固くやるのはいかがなものか。これから先は固めていく必要があるとは思いますが…。私は来年の下水道展を最大限に活用する必要があるように思う。来年の下水道展の主催者の1つである横浜市も増幅してきているので、今から国がどこまで教室を確保するのか、関連してNPOコーナーに市民科学という柱を立てて話せる人が用意できないか、そのような方々にステージやシンポジウムで発表してもらう機会を作れないかをセットにして議論したい。横浜市で開催される下水道展にて、一致協力していくような態勢がとれたらいい。そうすれば、後に協議会構築の準備会を開くとしても既に多くの人が集まっている状態になる。そこに国交省の力を借りて公共団体も呼べたらいいと思う。富永委員を始め、横浜市に頑張ってもらいたい。舞岡中の活動もその時期に合わせて成果をだしてもらおうよ。</p>	<p>(対応) 過去の下水道展での交流会の事例整理(阿部委員提供資料より)</p> <p>(今後の課題) 次年度の下水道展の企画検討</p>

6) 下水道の市民科学に対する表彰制度検討

ご意見・指摘事項	回答・対応
<p>(佐山委員) 既存のコンテストの中では、「環境省グッドライフアワード(環境省主催)」がある。今年の全国一斉水質調査もそこに応募した。「環境省グッドライフアワード」に下水道を応募対象として入れることはいかがだろうか。ただ、この</p>	<p>(対応) 既存の助成制度の案内に「環境省グッドライフアワード」を追加(なお、賞金なし)</p>

賞には副賞がないので市民団体としてはやりきれない気持ちになるかもしれないが、アピールビデオをプロの方をお願いできるらしいので応募する価値はあるかもしれない。	
--------------------------------------------------------------------------------	--

7) 取組成果の発表機会の確保

ご意見・指摘事項	回答・対応
(小堀委員) シンポジウムの開催に対して、今後の課題や対応策については先程の栗原委員のご意見をいただいたこととする。	

8) 今後のプロジェクトのあり方

ご意見・指摘事項	回答・対応
<p>(栗原委員) 雨を溜める行為自体も道具に過ぎないが、雨水を溜めることで川や街が綺麗になることに気づいた人が多くなった。そのため、下水道もそのような攻め方やシナリオ付け(下水道を上手く使ったことで川や街が良くなる)ができないか。まずは、色んな活動の中に自分たちが飛び込むこと、あるいは連携する姿勢が大事だと思う。下水道独自のプラットフォームの構築や資金作りも長い目で見れば重要だが、既存の表彰制度や応募制度に下水道関係者が飛び込んでいく姿勢が大事だと思う。</p> <p>市民科学を進めるにあたっては、公共団体が全面に出ていかないと全く進まない。公共団体についてどこも引き下がりがちである。例えば、河川審議会「川に学ぶ小委員会」が色んなことをまとめた結果、河川管理者が表へ出ていけた背景もある。環境省の制度でも、環境省が前面に出て行って環境カウンセラーを支援している。やはり市民科学についても、もう一段階ステップアップして何か公認されることが必要ではないか。</p> <p>GKP(下水道広報プラットフォーム)も下水道協会の活動だと思われていたが、活動が見えてきた途端に国交大臣の答申の中に入れてもらって活動支援を受けたりした。その際に下水道の市民科学というものだけをアイテムにしないで、「下水道の見える化」の中で市民科学は重要なツールであること、そこには公共団体も前面に出てきてもらいたいことを言うのではないか。</p>	<p>(今後の課題) 市民科学の取組の公認を受けるためのステップアップ</p>
<p>(加藤特別委員) 自治体をどのように後押しするのがポイントになると思う。何故前に出てこないかについても考えなければならない。</p> <p>活動が自治体職員の業務内に入っていないか、土日や業務時間後に取り組んでいるのかもしれない。要するに、業務として認識されていないのかもしれない。業務活動としてみなされるためにはどうすればいいのか。先程の審議会の話なのか、強制的に取組を命じるのか分からないが。業務活動とみなされなければ、OBになれば自由に動けるが、若い職員にやってもらいたいのになかなか動いてもらえなくなる。つまり、持続性が無いと言える。</p> <p>お金の面に関しても、広報費(自治体の資金で作成しているマンホールカードの財源とか)から出せるのか。何でも国交省の助成金で、というのは難しい</p>	<p>(対応) 市民科学に結び付けられそう・意欲がある自治体への声かけ(再掲)</p> <p>(対応) 企業への資金面支援についてのヒアリング(メタウオーター、管清工業の2社)</p> <p>(今後の課題) 企業への資金面支援についてのヒアリング(下水道関連企業)</p>

<p>ので効果促進のようなものを出せないか。お金のやり取りの工夫はもう少しできると思う。どこかの都市が良い例を出せば、他都市の模範となるだろう。市民科学の取組を推進するためのムード作りとして、10自治体くらい攻めてリストアップできないか。例えば、過去に循環のみち下水道の大賞を取ったところとか。そんな自治体を集めたら10くらいはいくと思う。</p> <p>企業からの資金面支援については、CSR活動で出してくれないかを直接当たってみた方が速いと思う。当たってみることで、どんな活動なら支援してもらえるかアイデアをもらうこともできるかもしれない。他会社の広報担当とか回ってみたらどうか。下水道については直轄事務所がないため、国＝本省になってしまう。何のリーダーシップ（お金？情報？）をどのような手段で取っているのかについて議論する必要があると思う。例えば、若手社員を集めて下水道場を開いたことがあるが、あの中で市民科学を一つのテーマとしてもいいかもしれない。そこは本省が方法をしっかり持っていくべき。</p>	
<p>（加藤特別委員）本省が自治体をリストアップし、自治体側もリストを作成して、何か役職や担当を付けたらどうか（名刺を用いたり）。冠だけではあるが、出張もしやすいかもしれない。担当者をリストに入れるメンバーにする。</p>	<p>（今後の課題）市民科学の取組の公認を得るためのステップアップ</p>
<p>（小堀委員）今のような有識者会議だけではなく、もう少しステップアップしたものが必要ということでハードルが高い気もするが…。それに向けたロードマップを考えるのもいいかもしれない。</p>	<p>（天野特別委員）下水道の市民科学という取組自体が公認されていないと感じた。活動を仕事だと位置づけられていない。審議会を使うことは一つの手だが、何でもいからきちんと位置付けることが必要である。どのように位置付ければいいのかは今の段階では考えがないが、お金の面についてはよく分かったので検討していく。</p>

(2) 研究テーマ集（案）

ご意見・指摘事項	回答・対応
<p>（威委員）研究テーマ集を読んでどこまでできるのか考える必要がある。もう少し具体的にどのようにすればいいのか、市民の立場になって資料を作成できればいいのではないか。下水道の市民科学なので、「調べ方」に「下水道施設の見学」を入れるべきである。下水道を市民が直接取り組むことは難しいだろうが、下水道施設の見学は誰でもできることなので「調べ方」に加えるべき。これは市民が読むものだろうから。</p>	<p>（対応）研究テーマ集の修正、テーマ追加</p>
<p>（小堀先生）これは研究テーマ集であって、こんなことができるという案を載せるものなので。下水道施設の見学だけではテーマとしては足りないのではないか。下水道施設ごとに処理方法が全て異なるため、それを調べるためには見学することが重要であるように思う。</p>	
<p>（加藤特別委員）10年ほど前に、循環のみち下水道賞で表彰された福井県の小学校の取組事例がある。浸水に対するあり方なども含めるといいかもしれない。</p>	