

令和2年6月定例会 自然再生・循環社会対策特別委員会の概要

日時 令和2年7月1日(水) 開会 午前10時 2分
閉会 午前11時31分

場所 第5委員会室

出席委員 武内政文委員長
横川雅也副委員長
松井弘委員、関根信明委員、永瀬秀樹委員、神尾高善委員、本木茂委員、
井上航委員、岡重夫委員、高木真理委員、深谷顕史委員、西山淳次委員、
中川浩委員

説明者 [環境部]
小池要子環境部長、安藤宏環境未来局長、田中淑子環境部副部長、
佐藤卓史環境政策課長、酒井辰夫水環境課長、佐々木亨資源循環推進課長
[企画財政部]
長島敦土地水政策課副課長
[農林部]
稲場康仁農村整備課長
[県土整備部]
長谷部進一水辺再生課長
[下水道局]
若公崇敏参事兼下水道事業課長

会議に付した事件

河川の水質保全の推進について

関根委員

- 1 河川におけるマイクロプラスチックの状況調査について、調査結果を伺いたい。プラスチックは下水処理場で処理できているのか。あるいは海に排出されているのか。
- 2 平成30年度の生活排水処理率は92.2%であるが、令和7年度までに100%にすることを目標としている。補助金はあるものの整備には莫大な費用がかかるため、難しいのではないかと考えるが、令和7年度までに達成できるのか。
- 3 生活排水処理施設整備構想の着実な推進に当たりSDGsの視点を取り入れていくとのことだが、具体的な数値目標はあるのか。
- 4 水質事故を発生させた会社に対する費用負担等はあるのか。

水環境課長

- 1 昨年度、県内10か所でサンプリングし分析を行った。その結果、1ミリメートルから5ミリメートルの粒径のマイクロプラスチックが、1リットル当たり2個から20個程度検出された。種類としてはポリエチレンやポリプロピレンなどが多くを占めていた。これらはビニール袋や、もう少し硬い洗濯ばさみ、人工芝などに用いられている。荒川などでの回収は非常に困難であり、いずれは東京湾を經由して太平洋へ流れていくものと考えている。
- 2 今のペースだと100%には届かない状況である。しかし、県民の生活環境を向上させるために、市町村整備型や共同浄化槽という新たなツールも利用して、100%に限りなく近付けるよう頑張っていきたい。
- 3 イラストの6に「安全な水とトイレを世界中に」という目標がある。県内には、くみ取りの世帯も残っていることから、きれいな水洗トイレを配備し100%にすることを目標としたい。
- 4 水質汚濁防止法の中に無過失責任という規定があり、回収にかかった費用は全て原因者に負担させている。草加市の事故では、約80キロリットルを回収し、400万円程度の負担があったと想定される。

参事兼下水道事業課長

- 2 下水道の普及率については、令和7年度までに86.9%にすることを目標としている。過去10年を見ると毎年約0.6%ずつ増加しており、このペースを保てれば下水道に関しては86.9%に近いところまで達成できると考えている。各市町に整備促進のための交付金の利用を呼び掛けながら、普及を進めていきたい。

関根委員

- 1 マイクロプラスチックについては海まで流れていくとのことだが、今後どのように減少させていくのか。
- 2 事故の際には原因者に負担させているとのことだが、各会社で保険に入っているのか。

参事兼下水道事業課長

- 1 河川へ直接流出したものは海まで流れてしまうが、下水処理場に流入してきたマイクロプラスチックについては、通常の下水処理の過程で約9割以上除去できるという調査

結果が出ている。大きなビニールはもちろん、マイクロプラスチックについても、大部分は下水処理の仕組みの中で除去され、河川へ放流されている。

水環境課長

- 2 個々の事業者を確認はしていないが、総合保険というものには加入していることが多いようである。自動車事故の場合には保険会社から費用負担に関する連絡を受けることがあり、大半が保険で賄われているのではないかと考えている。

深谷委員

- 1 合併浄化槽の整備のためには市町村整備型の推進が重要であるが、現在12市町村にとどまっている。そのような中、嵐山町ではPFIの手法を導入している。PFIには、維持管理状況の把握や法定検査受検率の向上など様々なメリットがあり、他の市町村へも普及させるべきだと考えるが、どのように取り組んでいるのか。
- 2 浄化槽は下水道に比べて災害時の復旧が早く、災害に強いまちづくりに寄与できるメリットがある。こうした点も踏まえて、合併浄化槽への転換について、どのように市町村へPRしているのか。

水環境課長

- 1 昨年度から市町村整備型導入可能性調査を行っている。昨年度は、鴻巣市、上尾市、小川町に対し、導入の可能性について検討を依頼した。市町村整備型の導入に当たっては、PFIや直営、広域化など様々な手法が考えられるため、地域の実情に合わせて検討してもらえるように、それぞれのメリットやデメリットを示している。また、実際に市町村整備型を導入する際には、条例の制定や使用料の徴収など事務負担の増加が想定されるため、負担の増加に対する補助金制度も設けている。
- 2 昨年度の台風では、合併浄化槽でも浸水や土砂の流入などの被害が生じた。逆流防止弁の設置など、災害への対応方法も含めて市町村に啓発していきたい。また、浄化槽はコンパクトであることも強みであるため、調整区域を中心に導入を促進していきたい。

深谷委員

本県でPFIを導入している自治体は嵐山町のみ、全国的に見ても1割程度と、導入が進んでいないのが現状である。PFIの導入が進まない課題について、どのように考えているのか。

水環境課長

全国で171の市町村が市町村整備型を導入している中、11の市町村でPFIが導入されている。割合としては約6%である。県内では12市町のうち1町であり、PFIの導入は進んでいない状況である。導入に関する課題としては、PFIの事業者となれる規模の大きい業者がどれだけ存在するのかということや、市町村がPFIに不慣れということが挙げられる。PFIは経済性が高く、国としてもPFIを進めていく方針を打ち出している。今後も導入可能性調査等により各市町村へPFIの優位性を説明し、導入を推進していきたい。

永瀬委員

- 1 平成10年度から平成30年度の生活排水処理率と河川水質の推移を見ると、生活排

水処理率の上昇率に比べて河川水質の改善率が高いのはなぜか。

- 2 河川水質が改善する理由は生活排水処理率の上昇だけではないため、生活排水処理率が100%になってもBODが1リットル当たり3ミリグラム以下の河川の割合は100%にならないのではないか。

水環境課長

- 1 県内には元々BODが1リットル当たり3ミリグラムから5ミリグラムの河川が多く、少し手を加えると河川水質の指標であるBOD1リットル当たり3ミリグラム以下を達成する河川が多かったためである。
- 2 河川水質は、降水量によっても変動するため、ある程度の期間の幅を持たせて数字を見ていくことが必要である。生活排水処理率と河川水質の相関関係については、構想の中でシミュレーションを行っており、生活排水処理率が100%になれば河川水質も大きく改善されると考えている。また、生活排水だけでなく、畜産や産業排水についても水質が改善されるように努めていきたい。

井上委員

- 1 合併浄化槽から発生する汚泥は、し尿処理施設へ運ばれて処理されていると思うが、し尿処理施設では老朽化や、処理人口及び処理量の減少といった問題が生じている。合併浄化槽の普及率を上げるためにも、し尿処理施設の安定的な稼働について、どのように考えているのか。
- 2 異常水質事故につながる河川への転落事故などを根本的に減らすためには、事故の発生しやすい場所について、河川管理者だけではなく道路管理者との連携や協力が重要であると考えますが、現状はいかがか。また、資料には灯油等の投棄など個人の事故も多いとの記載があるが、不法投棄されやすい場所もあると考える。原因を減らす取組を実施しているのか。

資源循環推進課長

- 1 県内のし尿処理施設には、老朽化が進んでいるものや、設置当時と比べて処理人口及び処理量が大きく異なっているものがある。それらについては、国からの交付金も活用しながら、現状に合った形で更新ができるように市町村を支援していきたい。

水環境課長

- 2 年間200件程度の事故が発生しているが、同じ場所で起こらないのが現状である。例えば、夏を越した灯油を安易に投棄してしまうなど、なかなか予測がつかない。なお、工場については発生源として予測できるため、流出防止策を指導している。また、交通事故も特定の場所で繰り返されているわけではなく、現状では交通事故対策に関する道路管理者との連携は実施していない。しかし、道路管理者として、事故が発生しないような交差点を設計したり、縁石を設置したりするなど、独自で対策を実施してもらっている。なお、道路に油が流出した場合には道路管理者として現場を確認してもらい、油の回収などを実施してもらっている。事故が発生した場所は再発することも考えられるので、道路管理者と十分に連携していきたい。

井上委員

し尿処理施設の支援について、更なる広域化も視野に入れるべきだと考えるが、見解を

伺いたい。

資源循環推進課長

効率的な処理には広域化は欠かせない。国からの広域化、共同化に係る通知に基づいて進めていきたい。

高木委員

- 1 生活排水処理率の内訳を示す帯グラフについて、合併浄化槽の割合が平成20年度の10.5%から平成30年度の9.7%に減少しているのはなぜか。
- 2 下水道施設の老朽化に伴う修繕・改築費用の増加が課題とあるが、下水道施設の老朽化対策について、現在どのように取り組んでいるのか。また、管が老朽化して破損した場合に、汚水が漏れることによる河川水質への影響はあるのか。

水環境課長

- 1 合併浄化槽の数については増加しているが、人口の減少が進んでいるためである。合併浄化槽の処理人口は、平成20年度には74万4,000人いたが、平成30年度には71万8,000人となっている。また、下水道区域内の合併浄化槽について、下水道への接続が進んできたことも一因である。

参事兼下水道事業課長

- 2 特に市町村においては、未普及対策や老朽化対策、雨水対策など様々な対策を同時に抱えている状況である。そこで、現在行っている埼玉県生活排水処理施設整備構想の見直しでは、将来の人口減少や財政的な負担の増加を鑑みて、下水道区域の縮小などを柔軟に見直すように市町村を指導している。県の下水道施設としては、施設整備がおおむね完了しており、老朽化対策に積極的に取り組んでいる。一方、市の公共下水道では、老朽化や陥没といった課題が生じている。管が途中で破損した場合には、破損箇所周辺で汚水が送れなくなることが懸念される。腐食のおそれのある管渠は下水道法の規定で5年に1回点検することになっているので、しっかりと行うように市町へ指導している。

高木委員

生活排水処理率の内訳として、令和7年度の合併浄化槽の目標値を11.8%と定めているが、人口の減少や下水道の整備状況により変動するということか。

水環境課長

帯グラフは人口の割合であるので、地域人口の増減により11.8%は変動する。

西山委員

- 1 BOD1リットル当たり3ミリグラム以下を「アユが棲める水質の河川」と定義付けしているが、この基準についてより具体的に伺いたい。
- 2 BOD1リットル当たり3ミリグラムとは、どの程度きれいな川なのか。例えば、私は荒川の羽根倉橋をよく通行するが、荒川中流域だとどの程度のBODなのか。
- 3 「県内の河川」とはどのような定義付けになっているのか。荒川や利根川などの大きな河川を指しているのか。それとも小さな支川も含むのか。

- 4 下水道処理施設は川沿いに多く、堤防の決壊による浸水被害が懸念されるが、浸水への対策が想定されているのか。また、地震による電源喪失も危惧される。停電時には自家発電などにより、どの程度の時間持ちこたえられるのか。

水環境課長

- 1 水質の指標としては、環境基準とアユの棲める基準の二つを使用しているが、環境基準は河川によって基準値が異なる。県内一律の基準が必要との考えから、BOD 1リットル当たり3ミリグラム以下という基準を設定した。しかし、BOD 1リットル当たり3ミリグラム以下という表現では県民に分かりにくいことから、代表的な魚としてアユの棲める水質という形で指標としたものである。なお、アユの場合には、BODが1リットル当たり4ミリグラムであっても生息できるようであるが、より清流に棲むイワナやヤマメは難しいと聞いている。
- 2 荒川の中流域のBODは1リットル当たり1ミリグラム前後である。
- 3 水質を測定している「県内の河川」は県内の一級河川であり、94か所で測定を行っている。

参事兼下水道事業課長

- 4 昨年度の台風第19号では、県の下水道処理施設への浸水被害はなかったが、市のポンプ場で浸水被害があった。また、御指摘のとおり、県の下水道処理施設は河川の近くに多い。国からは、30年から80年に一度の大雨に対する浸水対策の計画を令和3年度までに策定するよう通知されているので、浸水対策の取組を進めていきたい。県内の下水処理場で2か所、中継ポンプ場で8か所程度が、大なり小なり浸水のリスクがあると考えているので、速やかに計画を立てて対策を講じていきたい。また、北海道における地震や千葉県における台風などで長期の停電が発生し、下水処理機能が停止するという課題があった。現在、全ての県の処理場に自家発電が設置されており、停電しても24時間程度は稼働できる体制となっている。北海道の地震を受けて国の指針が見直されており、停電後48時間稼働できる体制の整備にまで補助金の活用が可能となった。今後、48時間の稼働に向けて、自家発電設備や燃料を貯蔵するためのタンクの増設などに順次取り組んでいきたい。

西山委員

- 1 荒川中流域のBODが1リットル当たり1ミリグラム前後とのことだが、上流域のようにきれいということか。
- 2 水質の測定を一級河川94か所で行っているとのことだが、荒川のように水量が多い河川はしっかりと水が流れるため、比較的水質が悪くなりにくいのではないかと。一方で、中小の河川は水の流れも弱く、ごみもたまりやすいために水質が悪くなりやすいのではないかと。県全体で生活排水処理施設が90%以上整備され、アユが棲める水質の河川の割合も9割近くまで改善されていることは評価する。しかし、平均という視点よりも、水質の程度を地図上に落とすことで問題のある流域が特定できたり、排水処理施設の整備状況との関係性などが分かるのではないかと。課題のある地域を特定し、集中的に投資するという政策判断もあるのではないかと。

水環境課長

- 1 荒川上流域の水質は更に良好であり、BODは1リットル当たり0.5ミリグラムや、

0ミリグラムという場所もある。イワナなどが棲んでいるのは、このような秩父の上流部である。

- 2 かつては綾瀬川がBOD 1リットル当たり5ミリグラムを超えるような状況だった。しかし、国や流域市町村とも協力し、下水道の整備や合併浄化槽の整備促進、家庭での排水対策等に地域全体で集中的に取り組んだ結果、現在ではBOD 1リットル当たり3ミリグラムを下回る状況が安定的に続いている。様々な投資を行ったり、市民にも直接働き掛けたりして、何とか達成できたものである。また、浄化槽の整備に係る補助金は県内一律に支給していない。生活排水重点区域を設けており、当該区域において合併浄化槽に転換するときには補助金を上乗せしている。

西山委員

9 4か所の測定地点の中で課題のある場所はどこか。

水環境課長

荒川や利根川など、飲用水の水源になっている河川はより水質に留意すべきであると考えており、そういった意味では市野川で少しBODが高いと考えている。こういった河川に重点的に対策を講じていきたい。

神尾委員

埼玉県は河川が多いため、河川の水質保全是非常に重要なことである。埼玉県生活排水処理施設整備構想を策定した平成10年度は人口が増加していたが、現在は状況が変わっている。私は今まで建設された構造物のメンテナンスに、特に力を入れていかなければならないと考えている。これから県が取り組むべきことは、今まで建設された施設を大事に保全しながら、環境を整えていくことである。しかし、メンテナンスには多額のお金が必要である。平成22年度のときに、令和7年度に生活排水処理率を100%とする目標を設定しているが、これからは人口が減っていく。つまり、メンテナンス費用を負担する分母が減っているわけである。人口減を踏まえた構想の見直しがしっかりと実施できているのか。

環境部長

平成10年度に構想を策定した後、おおむね5年ごとに見直しを行っており、今年度も見直しを行う予定である。昨年度、市町村の状況を聞き取っているので、しっかりと見直しを実施していきたい。

神尾委員

何をしっかりと見直していくのか。

環境部長

人口の状況や、市町村における下水道や合併浄化槽の区域の見直しの状況を踏まえながら、県全体の構想として先に進めてきたい。

岡委員

下水道処理施設について、現在のBCPでは地震の対策しか想定されていない。西山委員への答弁では、浸水対策を速やかに進めるとのことだが、目標とする具体的な時期はい

つななのか。今年も作年と同じような洪水が発生するおそれがある。作年は幸いにして浸水しなかったが、今年はどうなるのか分からない。浸水時でも事業を継続できる体制を早急に整備すべきと考えるがいかがか。

参事兼下水道事業課長

先ほど答弁したものは、浸水対策のハード整備の面についてであり、国からは令和3年度までに計画を策定するように通知が発出されている。一方、浸水対策を含む下水道BCPの見直しについては、今年度内に実施したいと考えている。出水期には間に合わないが、8月に洪水を想定した災害対応訓練の実施を予定している。その結果や、昨年度の台風による課題等も踏まえて、今年度内に浸水も想定したBCPの改定を実施したい。