

第三期土浦市生活排水対策推進計画 審議経過

第1回土浦市環境審議会

日時 平成30年8月27日(月) 15:00～16:30

議題 第三期生活排水対策推進計画の策定について

内容 ・第三期計画策定の趣旨・方針について
・第二期計画の目標値と実績値について

議事録

事務局	<p>第二期計画の実績について報告し、次のとおり評価した。</p> <ul style="list-style-type: none">▶ 公共用(公共用水域の水質について、河川の水質は、改善傾向が見られ、8河川中4河川で平均値が環境基準値以下となった。一方、霞ヶ浦の水質は、1項目を除き水質目標値には至らなかった。公共用水域の水質は、生活排水由来のものばかりでなく、農業排水、事業場排水の影響もあることから、生活排水対策の効果を評価することは困難である。▶ 生活排水の処理形態別人口については、汲み取り式の人口は目標を上回る減少数となったが、合併処理浄化槽、単独処理浄化槽から公共下水道や高度処理型浄化槽への転換が計画どおり進まなかった。▶ 土浦市の総人口が目標設定人口よりも少なかったにもかかわらず排出負荷量及び原単位ともにすべての項目で目標達成には至らなかった。これは、下水処理場放流水の水質がやや低下し、下水道の原単位が増加したため、下水処理人口の割合が多い本市においては影響が大きく、全体の負荷量が増加したと考えられる。▶ 一方で、農業集落排水施設のりんの排水原単位が、排水中のりん濃度が減少したことに伴い半減した。これは、森林湖沼環境税を活用して平成24年以降導入された「排水処理施設りん除去支援事業」の効果が表れた。
黒田会長	<p>専門用語が多くて分かりにくいところがあると思うが、基本的には単独処理浄化槽がけっこうな負荷量をだしており大きい問題である。下水道に関しては、接続率を増やすことは市の仕事になるが、施設に関しては湖北の処理場の話になるので、市で何とかしようとしても難しい。県の霞ヶ浦水質保全計画である程度絞ってもらうことになる。また、土浦市の浄化槽点検の受検率は県よりも悪いので、排水の水質が想定より悪い恐れがある。車検を受けていない車が走るようなものなので、次の目標に点検率の向上を追加したらいかがか。</p>
委員	<p>会長の発言でもあったが、下水処理場からの放流水の水質の低下について、理由がわかれば教えて欲しい。</p>

事務局	<p>前の5年間と今とを比べると、今の5年間は若干水質が低下しており、その境には東日本大震災があった。その後、リンに関しては、新しい施設の導入をめぐりリン除去施設の一部の稼働を止めていたことがあった。昨年に関しては施設の故障があったと聞いている。ただ、大震災前後でBODの値が若干変わってきているので、もしかしたら曝気が絞られているのかもしれないと感じている。</p>
委員	<p>震災でだいぶ施設がダメージを受けたということで、修理していけば改善が見込めるという気がする。ありがとうございました。</p>
黒田会長	<p>他にになにかあるか。</p>
事務局	<p>素案に対する意見をいただき、11月の審議会までに指摘いただいた点を修正する予定である。</p>
委員	<p>資料Ⅲに最近流行りの見える化をしたときに、例えば、土浦あるいは霞ヶ浦の地図上にCOD、窒素、リンを色付けした場合、どんなイメージになるのか、そういった資料作成を第三期に向けて動いているか。どういうところから負荷があるのか、高いのか、進捗がもしあれば教えて欲しい。</p>
事務局	<p>生活排水対策に絞ってしまうと、土浦市の場合は80パーセント以上が下水道を使用しているので、どこから霞ヶ浦に流れ込むかを見る化すると、下水処理場の排水口から霞ヶ浦に流れ込むイメージになると思われる。</p>
委員	<p>結論から言うと、見える化、見せる化という形のマップはないということか。</p>
事務局	<p>はい。</p>
委員	<p>限られた予算を有効に使うためにどういった手法をとればいいかを判断するのに見える化・見せる化が役立つのではないかと思った。また、数値よりも分かりやすく、市民の関心を呼ぶためにもいいと思うので、1つの手法として考えてみて欲しい。</p>
黒田会長	<p>分からないことがあれば事務局に聞いて欲しい。</p>

第2回土浦市環境審議会

日時 平成30年11月26日(月) 14:00～15:30

議題 第三期生活排水対策推進計画の策定について

内容 ・アンケート調査結果について
・第三期生活排水対策推進計画(案)の内容について

議事録

事務局	資料に基づき説明
黒田会長	西暦と元号の併記をしてほしい。
事務局	この計画については併記して次のパブリックコメントの原稿にしたい。
委員	全窒素と全りんの変換係数を統一したほうがよい。 図21の有効回答数についてだが、例えばH30年度で523,522とあるが、どう見たらいいか教えて欲しい。
事務局	523人が市民フェスティバルで522人が夏まつりこども環境フェスティバルを指している。
委員	この数値は内部的に使用してよいか。例えばフェスティバルについて今年では0.2%の人が参加したと発表してよいか。
事務局	今年ではなくこれまでに参加したことがあるかどうかなので、今年の参加としては間違いになる恐れがある。
委員	認知度として使用してよいか。
事務局	はい。
委員	広報21の自由意見を見ると、霞ヶ浦がどういう位置づけかを示した上で我々がどういう形で市民活動をやっていったらよいか指標を含めてもう少し見える化したほうが市民の意識も向上するように感じる。琵琶湖と比較したデータがあれば、それを活用して年代別に琵琶湖と比べてどう変化したかなど、市として取組む姿勢がもう少し見えるような数字があることが望ましい。文書よりも見るほうが頭に入ってくるので、広報活動も土浦市のテレビを活用するような目に訴える活動を推奨したい。 琵琶湖と比較した数値があるか伺いたい。
事務局	生活排水対策ということで琵琶湖と比較したことはないが、比較するならば、琵琶湖や猪苗代湖や諏訪湖と比べると性格、つまり深さや面積や流域の環境などが違うので、一般の方に十分伝えておらず、同じような対策をとったところで霞ヶ浦の水質に反映できないと考えている。
委員	比較に意味があるかどうかではなく比較できるデータがあるかどうかを聞きたい。
黒田会長	湖の構造上単純に比較することは難しい。もし比較するならば比較的霞ヶ浦に近い手賀沼などがいいと思う。

委員	<p>例えば琵琶湖でアオコが発生した時に、生活排水を含めて洗剤について琵琶湖である程度対策をしている。土浦でも一部対策していると聞いている。やはり人がいるところ、工場があるところ、人がいないところがあると思うが、それだけ大きい湖なので、一概に深さという形で逃げるのではなく、むしろ人が住んでいるところ、工場があるところ、そういったところのデータを含めた上で比較をするべき。今回議論している中で、環境だけずっとみれば人の雇用のことはどうでもいい、とにかく自然だけやればという姿勢ではよくない。市として人口が減少して市民税も減るのに下水道はどんどんつくる。誰が市民税を払うということになる。1つだけの議論ではなく企業・市民・市が共生して何をすべきか、霞ヶ浦の周りのレンコン農家等、皆さんが見える形にしないと霞ヶ浦がどう向かっていけばよいか見えなくなる。湖沼会議でも色々な形があったと思うが、その中で有意義なデータがあればテレビ等で紹介していければよいと思う。</p>
黒田会長	<p>恐らく下水道普及率などなら直接比較が可能。それに対する市民の意識がどう違うのかも出せると思う。</p> <p>市と県でやるべきことが少し違うと思う。一つは霞ヶ浦で言うと浄化槽対策を進めることが市としては一番大事なのだと思う。特に単独処理浄化槽は禁止されてから何十年も経過しているの、そろそろ家の建て替えも進んでくると思うので、それを一番よく知っているのは県ではなく市である。下水処理や農業集落排水は国と県の仕事であって、浄化槽を一番先に持って行って章立てしたほうが土浦市らしいように思う。</p>
委員	<p>参考として話したい。霞ヶ浦と他の湖との比較についてだが、湖沼会議でハンガリーの方の発表だったと思うが、霞ヶ浦に非常によく似た浅くて広い湖だった。1970年代に初めてアオコが発生して、地域の率先したものと行政の政策によるものの他に導水事業の話が出たらしい。しかし、地元と行政は導水事業を拒否し、その後10年くらいで水質は改善したらしい。どんな政策を行ったのか、なぜ導水事業を拒否したのか理由を質問できなかったが、そうした事例を踏まえると排水以外についても一つの方向性が見えるのではないか。</p> <p>霞ヶ浦が以前と比べると汚れていると感じる人が少なくなっている。逆に言うと美しいと感じた人も6%だけど以前よりちょっと増えている。恐らく平成5年は年代的には50代以上の方々、霞ヶ浦で泳いだことのある方々が小さい頃と比べて汚いと感じており、平成30年はきれいな霞ヶ浦を知らない人が増えて今の霞ヶ浦をそれほど汚いとは感じない、あるいは水のことに集中しないで景色としてきれいだと回答しているように思う。</p>

	<p>つまり時代ごとに回答者の感覚がちがうので一概に各年代のアンケートを並列して考えられないと思う。実際に泳げるかどうかについては、泳いだ人の話を聞くと印旛沼と比べてはるかに泳ぎ易かったということなので、生活排水対策を進めればいずれは霞ヶ浦の見た目もよくなるのではないかと思う。</p>
委員	<p>県の動向の情報を提供したい。現在、霞ヶ浦の水質保全条例において事業所に対する排水対策を求めているところだが、それを厳しくしようと動いている。具体的には改善命令に従わない場合は罰則をかけるようにしようとしている。予定では来年の3月に条例を改正する。</p>
黒田会長	<p>今までだと1日10トン出さないところは基準がなかったが、これからは全ての事業者が規制の対象となる。そして今年度中に条例ができるだろうということであった。それでは、意見はまだあるとは思いますが、次回によりしくお願いしたい。</p>

第3回土浦市環境審議会

日時 平成31年2月18日(月) 14:00～15:00

議題 第三期生活排水対策推進計画の策定について

内容 ・パブリック・コメントの結果について
・第三期生活排水対策推進計画(案)の内容について

結果

事務局	資料に基づき説明
黒田会長	パブコメの意見にある公共下水道の水質につきましては、茨城県の環境審議会の方で質問を出しております。回答は恐らく5月頃開催の霞ヶ浦専門部会のほうにおりてくると思うので、その結果をもとにしてまた検討したいと思います。やはり公共下水道の水質を良くするという事は、県の仕事だと思っております。
委員	浄化槽の11条検査とはどういう意味ですか。
事務局	浄化槽ができてから3ヶ月以内にやらなければいけないのは7条検査ですが、その後、毎年ちゃんとした水質が維持されているか検査するのが11条検査です。
委員	そうすると、この検査に該当する浄化槽は補助金を受けているということですか。
事務局	受けていない浄化槽もあります。補助金を出しているのは高度処理型浄化槽です。
委員長	法定検査は車検のように毎年受検しないとイケないはずですが、それにもかかわらず3割しか受けてないということに対して、対策の中に具体的な行動が入っているように見えませんが。
事務局	第三期土浦市生活排水対策推進計画(案)43頁の表7-5をご覧ください。市民の取り組む内容に「①居住地域にあった適切な生活排水処理施設を使用・維持管理を行う。」とありますが、この「維持管理を行う」に定められた義務を果たそうという意味があります。
委員	同表の市(行政)の取り組む内容は環境保全課の仕事になりますか。
事務局	44頁をご覧ください。関係部局と連携を図ります。環境保全課だけではなく、下水道に関する事は下水道課、浄化槽に関する事は環境衛生課といったように部局ごとにしっかりやっていただくということです。
委員	という事は、別表の8番の市の考え方にあるPDCAを回すというのは、環境保全課だけではなくて、他の部局にも関連するということ、要求するということですか。PDCAを回すということは学習に関してだけ書いてありますが、意見者が要求している事は全ての業務を回しなさいと理解できますが。
事務局	そこでアクションプランを毎年作成します。
委員	それは環境保全課だけではなくて他の部局にも影響させなくてはならないという意味にはとれませんか。

事務局	最終的には、毎年の取り組み状況を環境白書の中で公表させていただきます。
委員	第三期土浦市生活排水対策推進計画（案）29頁の表4-7についてですが、合計値を単なる足し算で算出することは妥当なのか。
事務局	見やすくグラフ化したものが59頁にあります。BODの負荷量、117,979人の合計の負荷量というのがこの黒いグラフの数字になります。汲み取りの負荷は1人当たりの負荷量が高いので、人口が少なくても大きな値になってしまいます。それぞれの1人あたりが何を使っているかを全て、14万人を足し合わせたものが合計の数字になります。
委員	これだけデータがあっても毎年何をいくらかけて行ったかが分かりにくい。第三期土浦市生活排水対策推進計画（案）の中に金額が書いてあるのは補助金だけで、市が下水道処理にどれだけお金をかけたか書いていないので、毎年増えたかどうか、十分な効果につながったかどうか分かりにくい。これについてはいかがか。BODやCODをそれぞれ下げるためにそれぞれの戦略があると思うのだが。
黒田会長	霞ヶ浦でいうと生活系、面源系、工業系のどこから多く出されているかが、そういうまとめ方がされている。それと下水道に関しては、我々も単独処理浄化槽や汲み取りを減らしたいということが相当いわれているので、そのために森林湖沼環境税を使って、単独処理浄化槽を高度処理型に変えたり、単独処理型浄化槽を撤去する費用を出したり、市というよりも、県としての対策として市におりてきて県と一緒にやっていると私は感じております。出し方で言えばそれぞれについてしっかり出した方が良くと思いますが、予算の出所は主に森林湖沼環境税、県からくるお金なので、市が何かしたいと言っても難しい。今後もお金を受け取れるかどうか大きな課題です。 市と県と一緒にやっているなかで逆に市はどこまでできると考えていますか。
委員	お金という指標がないとPDCAが上手く回っているかどうかちょっと分かりにくいように思う。
事務局	先程、43頁の生活排水対策推進のための役割分担の話をしましたが、その中で市（行政）の取り組む内容として①から⑤まで記載しました。先程会長からありましたとおり、県の森林湖沼環境税を使って高度処理型浄化槽の設置を誘導し、①「生活排水処理施設の整備を推進する」の市の取り組みとしては下水道の整備については現在も認可区域全てにまだ下水道が行き渡っていないので、年間約40億円を下水道特別会計で組んで、接続できる環境にありながらもまだ浄化槽や汲み取りを使用する方に下水道の接続をお願いしております。また、農業集落排水についても既に整備は終わっており、まだ接続していただけない方にはパブコメの中で説明したとおり、地域に限定して臨戸で説明させていただきながら接続していただいています。処理施設の整備費用も市で負担する部分があります。

	<p>また、役割分担において環境保全課では水環境教育をメインに取り組み、子供たちから大人の方まで生活排水対策の話をさせていただいております。</p> <p>お金をかけないでどれだけできるかということを検討しながらも、お金をかけるべきところはきちっと対応させていただき、より水洗化人口が多くなるような取り組みを現在も、そしてこれからも継続して実施したいと考えておりますので、ご理解のほどよろしくお願いいたします。</p>
委員	<p>年間約40億円くらいが毎年こういう形で一定額使用しているという認識でよいですか。</p>
事務局	<p>下水道の特別会計の予算は年間約40億から50億で現在推移しています。森林湖沼環境税を導入した市の取組みは、計画案の10頁の表の3-7の高度処理型浄化槽設置補助事業になります。こちらは国の補助金、県の森林湖沼環境税を活用した補助金に市もプラスアルファをして補助金の額を増額して市民の方のイニシャルコストをできるだけ減らす方策をとっています。国と県から年間一千万から二千万円ほどの補助金をいただきながら事業を展開しております</p>
委員	<p>設備投資等の金額とBOD, COD等のデータが結びつけばとどういってお金の使われ方がしているか分かりやすいといった質問でした。ありがとうございました</p>
黒田会長	<p>費用対効果の面では県でも話が出ます。</p>
委員	<p>一般市民としては数字よりも図面に色を付けて地区ごとに比較したほうが具体的な行動につながると思います。市民に具体的にやる気を起こさせるような方法をとっていただければと思います。</p>
事務局	<p>確かに一般市民の方にこの計画を理解していただくのは難しい。我々としては概要版を作りまして、できるだけグラフやイラストを使用してビジュアル的に分かりやすくしたいと思います。例えば河川の汚れの状況や下水道と浄化槽でどれくらい汚れの出方が違うのか示します。これも毎年のように水質データを更新して、機会があるたびに周知を図っていきたいと思っています。その他に何かあればご指摘いただければと思います。</p>
委員	<p>川が汚れているのは自分たちの問題だと認識できるような手法にどんどん近づいていただければ、少しは頑張れるのではないかと思います。</p>
黒田会長	<p>確かに自分の住んでいる地区の家の流域がどこの河川になっているのかなかなか難しいと思うので、私の住んでいるところは花室川だとか新川だとか分かれば、計画案を読むときにもう少し親近感がわくかもしれません。</p>
委員	<p>台所から流すものは下水に入るなら、川がどうやって汚れるのですか。</p>
事務局	<p>台所の排水が下水道に流れていくものは川には行きませんが、汲み取りや浄化槽の家だと自分の家から川に流れていきます。</p> <p>川が汚い理由は、県の霞ヶ浦水質保全計画の中の算定によれば、CODで20数%、りと半分くらいが家庭由来となっている。ただし、下水道由来で</p>

	<p>霞ヶ浦に入ってくる汚れもあり，誰が汚しているかといわれると，一部には浄化槽を使われている方々が多い可能性があり，他にも工場排水や農業排水もある。</p> <p>台所を使う人はまずは下水道につないでもらい，それから下水管を傷めないような流し方をしてもらうのが重要になってきます。</p>
委員	<p>水の体積の単位がリットルですが，大文字Lと小文字lが混在しているので統一した方がよいと思う。</p>
黒田会長	<p>今後の修正については，私と事務局で調整します。</p>