

1. 開 会

司会（芦田副課長） ただいまから千葉県環境審議会水環境部会を開催いたします。

私は、本日の司会を務めます千葉県環境生活部水質保全課の芦田でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

はじめに、出席の委員の方々をご紹介申し上げます。

お手元の座席表をご覧ください。次第とともに綴じました資料2枚目の裏に座席表がございます。

水環境部会長の鈴木委員でございます。

榎根委員でございます。

清水委員でございます。

加藤委員でございます。

保坂委員でございます。

続きまして、特別委員の方々をご紹介いたします。

経済産業省関東経済産業局資源エネルギー環境部長の神門委員ですが、本日は代理として岡野様にご出席いただいております。

経済産業省原子力安全・保安院関東東北産業保安監督部長の日高委員ですが、本日は代理として藤田様にご出席いただいております。

国土交通省関東地方整備局河川部長の河崎委員ですが、本日は代理として二階堂様にご出席いただいております。

国土交通省関東地方整備局港湾空港部長の難波委員ですが、本日は代理として本間様にご出席いただいております。

海上保安庁第三管区海上保安本部千葉海上保安部長の吉田委員ですが、本日は代理として関東様にご出席いただいております。委員出席表、座席表で大株様となっておりますが、関東様にご出席いただいております。

木名瀬委員、土器屋委員、安室委員は、本日、所用のため欠席でございます。

特別委員の農林水産省関東農政局生産経営流通部長の月山委員におかれましても、本日は所用のため欠席でございます。

続きまして、事務局の幹部職員を紹介します。

千葉県環境生活部、加藤部長です。

環境生活部、鈴木次長です。

水質保全課、寺井課長です。

以上、よろしくお願いいたします。

本日の出席者は10名でございます。委員総数は14名ですので、半数に達しており、千葉県行政組織条例第33条の規定により本会議が成立していることを報告いたします。

2. 環境生活部長あいさつ

司会 それでは、開会にあたりまして、千葉県環境生活部・加藤部長からご挨拶を申し上げます

す。

加藤環境生活部長 環境生活部長の加藤でございます。

本日は、委員の皆様方には、大変お忙しい中、出席を賜りまして、本当に厚く御礼を申し上げます。また、日ごろから皆様方には、本県の水質行政につきまして、いろいろアドバイスをいただき、本当にありがとうございます。

本日は、案件としては、印旛沼、手賀沼の湖沼の計画、そして公共用水域の水質測定計画ということで3件でございます。

前回の12月18日に湖沼計画について諮問させていただきましたが、その後、県民のパブリックコメント、あるいは国との下協議、あるいは市町村といろいろ協議をしながら、また先般、先生方からご指摘をいただきました、とりわけ一つには長期ビジョンを今回の計画の目標の中に新たに入れていただいておりますが、それへの道筋がなかなか見えないではないかというご指摘、そういうところにつきましていろいろ市町村とも十二分に協議させていただきながら、今回、変更させていただきました。また、浚渫の問題であるとか、植生帯の問題とか、先般の会議以降いろいろな関係方面と精力的に協議させていただきながら、千葉県における湖沼の水質を長期的に見てよりよくしていきたいという姿勢で今日までまいりました。そういうことでご審議をお願いしたいと思います。

また、もう一つは、19年度の公共用水域及び地下水の水質測定計画ですが、水質測定計画は、水質汚濁防止法に基づいて知事が定めることになってございまして、これも私どものほうの水質行政の最もファンダメンタルな部分である状況を把握するには欠くことのできないデータでございます。委員の先生方にはぜひそこについてご審議をいただきまして、私どものほうとしてはそれを基にこれからの水質行政を展開してまいりたいと思っております。

後ほどそれぞれの項目につきましては担当から説明をさせていただきますので、よろしくご審議のほどをお願いいたします。

簡単ではございますが、開会の挨拶とさせていただきます。どうかよろしく願いいたします。

3. 水環境部会長あいさつ

司会 続きます、鈴木部会長からご挨拶をお願いいたします。

鈴木部会長 ただいま紹介いただきました部会長の鈴木でございます。

委員の皆様におかれましては、年度末間近の忙しいところをお集まりいただきまして、まことにありがとうございます。

本日の議題は、ただいま加藤部長からご挨拶、ご説明ありましたとおりですが、三つ大きな議題がございます。2つは、湖沼水質保全特別措置法第4条第1項に基づく湖沼水質保全計画案ということで、一つは印旛沼、もう一つが手賀沼ということでございます。3つ目に、平成19年度の公共用水域及び地下水の水質測定計画案ということで、3議題でございます。

いずれも本県の水質保全対策の根幹を成す重要な案件でございますので、十分に議論していきたいと考えております。

委員の皆様には、会議の円滑な運営についてご協力のほど、よろしくお願い申し上げます。

簡単ではありますが、ご挨拶とさせていただきます。

司会 どうもありがとうございました。

議事に入る前に、お手元の配付資料を確認させていただきます。

次第

出欠表

座席表

千葉県環境審議会運営規程

環境審議会への諮問文の写し

水環境部会への付議文の写し

本日の議題の資料として、

資料 1 印旛沼に係る湖沼水質保全計画（案）

資料 1 関連資料

印旛沼に係る湖沼水質保全計画（第 5 期）（案）の概要

前回審議会からの「印旛沼に係る湖沼水質保全計画」主な変更点

資料 2 手賀沼に係る湖沼水質保全計画（案）

資料 2 関連資料

手賀沼に係る湖沼水質保全計画（第 5 期）（案）の概要

前回審議会からの「手賀沼に係る湖沼水質保全計画」主な変更点

資料 1 及び資料 2 関連資料

印旛沼・手賀沼に係る湖沼水質保全計画（県案）説明資料

資料 3 平成 19 年度公共用水域及び地下水の水質測定計画（案）

資料 3 関連資料

水質測定計画（公共用水域）の主な変更について

資料 4 平成 17 年度公共用水域及び地下水の水質測定結果について

資料 5 平成 17 年度ダイオキシン類に係る常時監視結果について

資料 6 平成 18 年度公共用水域及び地下水の水質測定結果（中間報告）

そのほかに三つの資料がございます。

- ・平成 17 年度公共用水域水質測定結果及び地下水の水質測定結果概要
- ・平成 18 年度公共用水域及び地下水の水質測定計画
- ・「印旛沼に係る湖沼水質保全計画（案）」及び「手賀沼に係る湖沼水質保全計画（案）」への意見募集結果

以上でございます。

それでは、議事に入ります。

千葉県行政組織条例第 33 条の規定により、部会長が会議の議長を務めることとなっております。以後の議事進行については、鈴木部会長にお願いいたします。

鈴木部会長 それでは議長を務めさせていただきます。議事の進行につきましてご協力をお願いいたします。

本日の会議は、環境審議会運営規程に基づき公開で行います。

議事に先立ちまして、議事録署名人の指名をできましたら私に一任していただきたいと思いますが、よろしいでしょうか。

(「はい」の声あり)

鈴木部会長 ありがとうございます。

それでは、榎根委員と加藤委員にお願いいたします。どうぞよろしくをお願いいたします。

4. 議 事

諮問事項 1 「湖沼水質保全特別措置法」第4条第1項に基づく印旛沼に係る「湖沼水質保全計画」(案)について

諮問事項 2 「湖沼水質保全特別措置法」第4条第1項に基づく手賀沼に係る「湖沼水質保全計画」(案)について

鈴木部会長 それでは、早速、議事に入らせていただきます。

諮問事項1「湖沼水質保全特別措置法」第4条第1項に基づく印旛沼に係る「湖沼水質保全計画」(案)及び諮問事項2「湖沼水質保全特別措置法」第4条第1項に基づく手賀沼に係る「湖沼水質保全計画」(案)について、一括で事務局から説明をお願いいたします。

渡邊湖沼浄化対策室長 説明に入る前に、先ほどお手元の資料説明をしましたが、資料1関連資料として右肩下がりのグラフが入っているものがあるかと思いますが、それを一番上にご用意いただければと思います。

印旛沼に係る「湖沼水質保全計画」(案)について説明いたします。

ただいまの部長の挨拶にもありましたが、前回の諮問の際に説明した案にパブリックコメントや関係省庁との下協議を踏まえて修正を加え、今回お手元に配付した案としたものでございます。

計画の概要と計画案につきましては、諮問の際に説明しておりまして、また1から説明しますと相当長時間かかりますので、少し説明を割愛させていただきまして、ただいまご用意いただきました素案からの変更点を主体に説明します。

なお、本審議会の前に郵送させていただきました資料のうち、印旛沼の概要版に誤りがございました。お詫びして訂正させていただきます。

誤りの部分は、浄化槽の基数が違っておりまして、お送りしたものは「11,924基」となっておりますが、「10,530基」が正しい数字でございまして、本日配付の資料はそれに直ってございます。

それでは、お手元の関連資料をご覧ください。

印旛の計画では、主な変更点として8項目ございます。1枚目に1、2とありまして、裏のページに3から8までございます。1から8の項目の脇に計画案の該当ページを付記しております。

大きな変更点としては、目標値の変更と、「検討中」としていた沼内対策、これは浚渫等の関係ですが、その記述追加。それから市街地対策における目標量の上積みなどがございます。

まず1番の「水質目標」ですが、前回の審議会において、「イメージとはいえ目標数値が現状値と比べほとんど変わらない。りんなどではかえって悪くなっているのはいかがなものか」とのご指摘がございました。また、「長期ビジョンに至る道筋がもう少しわかるとよい」とのご指摘もいただいたところでございます。このため、記載のとおり目標値といたしました。

これは、平成42年の長期ビジョンで想定する水質。印旛沼ではこのグラフの一番の右のほうになります。5.9mg/l、現状値との差分を5期で割りまして目標数値としたものでございます。

シミュレーションより求めた結果、印旛沼では、前回の削減量、1日当たり229kgとしていたのですが、これよりもさらに、1日当たり456kg加えまして、1日685kgの削減が必要となります。

こちらについては、お手元の目標数値のところにはこの数字は書いてございませんが、この削減量は、前回説明時の県・市町村の事業量を積み上げた削減量に比べて約3倍という数値になっております。事務方には厳しい数値ですけれども、実現可能性について全く不可能な数字ではないと考えております。

例えば水洗化率の向上。これは、下水道等の枝管が開通して供用が開始された区域でなかなか接続していただけない方がおられるのですが、これらの家庭や事業場の早期接続を促進することで目標達成が計算上は可能となります。

3ページの対応例をご覧ください。

下水道のみで対応した場合の例が上の表にございます。これの右の下のほうに94.8という数値がございまして、これは各市町村で積み上げた数値ですが、これをその下の98.7%まで上げることで目標達成が可能になります。これは、既に枝管が整備されたところでまだつないでない方々に働きかけて、さらに水洗化率を高くすることで、下水道のみでの対応が可能になるというものでございます。

さらに、下水道が布設されていない区域がございまして、これらの未整備の区域については、合併浄化槽への転換促進を行うことで、下のほうの表の一番下に「4,544基」とございまして、約4,500基増加させることにより、合併浄化槽への転換のみで目標達成ができるということになります。

もちろん、浄化槽単独では実現が厳しい数値になりますので、下水道や合併浄化槽への転換等を組み合わせることで、ベストミックスをそれぞれの市町村にお願いするということで、目標達成がさらにしやすくなると考えております。

なお、この目標数値を挙げることに関して、1月に関係市町村の担当部長会議を開催し、協力を求めました。印旛沼浄化のためにはより高い目標にするという必要性について、各市町村の努力が必要であるという共通認識、また理解も得られました。さらに、これらの目標に向けた協力もしていただけたということが確認できましたので、今回、目標数値を1ページ目に掲げたような数値に変更することにいたしました。

2ページ、3番目の「計画の目標及び対策と長期ビジョンをつなぐ道筋」ですが、これも前回「あまり明確でない」というご指摘をいただいたところですが、現況の排出汚濁負荷量を、印旛沼の場合ですと44%削減することにより、目標の達成が可能になります。これで長期ビジョンを目指していくということを考えております。このため、5期では生

活系の対策を主体としますが、印旛沼流域では自然系の占める割合が大きいという性格がございますので、市街地や農地を対象とする自然系負荷の削減に関する調査研究を進め、より効果的な年限の負荷削減対策を実施していく予定でございます。

次に4番目の「沼からの負荷削減」ですが、前回、「検討中」とお示ししました。これにつきまして、今回の案においては、「底泥からの栄養塩類等の溶出を抑制するための浚渫について検討を進め、十分な効果が期待される場合にはその実施を図る。」という文言にしました。

次に5番目の「沼内における植生浄化」の項ですが、案の5ページですが、これも「検討中」としておりました。これについては、植生帯を2ヵ所造成することとしております。また、「沼内において植生浄化を図るため、数箇所植生帯の試験施工を行い、その効果を検証した上で整備を進める。」という文言も付け加えてございます。

次に6番目の「市街地対策」ですが、「各戸貯留・浸透施設の設置」及び「透水性舗装の整備」について、事業量を上積みしております。これによりそれぞれの数値目標を向上させました。

7番目の「湧水の保全と活用」ですが、これにつきましては、新たに「湧水の保全と活用」という項目を立てて、既存の湧水に関する調査と保全についての記述を追加しました。

8番目として「アダプト制度」というのがございますが、地域住民の活動が重要なことから、記載のとおり記述を加えております。

案と対比しながらでないとうっかりにくかったかと思いますが、とりあえず前回ご説明した素案との違いをこのような形でまとめて特記してございます。

これらの変更を加えた案については、パブリックコメントにかけて、その結果は、お手元に参考資料という形で配らせていただいております。印旛沼関連では4人、手賀沼関連では5人の方から意見をいただいております。基本的には、今まで開催してまいりましたタウンミーティングですとか、計画の骨子案から素案、案に至る段階でいろいろ策定委員会という場で意見をいただいていたわけですが、計画に反映してきた経緯から、大きく素案の構成を変える必要はないものと考えられます。が、内容について、年平均値を加えるなどの一部修正を加えてございます。詳細は、参考資料の一番右の欄をご覧くださいと思います。

これを逐一説明しますと相当時間がかかりますので、少しはしよらせていただきます。

ご意見のうち、今後の計画の実施とか、進行管理に際し対応を図っていく必要があるというものもかなりございまして、案の中では「ホームページ等で公表する」と。その「等」の中に入ってしまうんですが、今後、計画を進めていく際に説明会を適宜開催して対応していく予定でございます。

続きまして、同様に、資料2の関連資料の中で、手賀沼の主な変更点というものをご覧いただきたいと思っております。

手賀沼に関しては、主な変更点は七つございます。大きな変更点としては、印旛同様、目標の変更と、「検討中」としていた沼内対策、浚渫に関する記述追加、市街地対策における目標量の上積みなどがございます。

印旛沼同様、「目標数値が低過ぎる」との指摘を踏まえまして、1番に書いてございます「水質目標」に記載のとおり水質としてございます。

さらに、平成43年の長期ビジョンで想定する水質1リットル当たり5mgも、現状との差分を5期で割って目標数値としてございます。

シミュレーションによりさらにこの目標数値を達成するためには、手賀沼では、前回の削減量が1日当たり207kgでございましたが、さらに328kgを加える必要がございます。トータル535kg/日の削減が必要となりました。これはシミュレーションの結果でございます。

この削減量は、前回説明時の県・市町村の事業量を積み上げた削減量に比べますと、印旛では3倍でしたが、手賀でも同様に2.6倍と非常に大きな数値になります。手賀沼流域においても、関係市町村の担当部長を集めて協力を求め、ご協力いただけるということになりましたので、目標数値を変更することといたしました。

手賀におきましても、下水道の水洗化率の向上と合併浄化槽への転換促進を組み合わせることで可能な数字と考えております。

印旛沼のときには説明いたしませんでしたでしたが、水洗化率の向上は個人の問題に行き着くことが多くございます。これに関しては市町村と連携し粘り強く地道な活動を進めるとともに、一部市町村が行っている個別訪問による接続率の向上、あるいは、この地域ではないのですが、市町村設置型の浄化槽というものがございます。こういうことを取り入れるなどのより効果的な施策についての情報交換に努めて目標達成ができるようにさらに努力してまいりたいと考えているところでございます。

3番目の「長期ビジョンをつなぐ道筋」ですが、現況の汚濁負荷量を75%削減することにより可能となります。

主な変更の4番目としては「植生帯の整備」でございます。「植生帯の整備」の項に『底泥対策』及び『植生帯の整備』について検討中」というふうに素案ではしてございましたが、これを本案では「沼内に堆積した土砂を浚渫して植生帯の整備を図る。」という文言にいたしました。

5番目、「流入河川との浄化対策」です。これも同様に検討中であったものですが、これも植生帯を現状の1カ所から2カ所整理することといたしました。

6番目として、「大津川河口部における汚濁防止対策」の項を追加いたしました。これにつきましては、詳細設計等がまだですので、具体的な施設の形状、今後の検討を踏まえて明らかにされていくものですので、計画には具体的な部分は書いてございませんが、河川からの汚濁を河口部において沈殿させる施設をつくることで計画に記載してございます。

7番目として、記載の、雨水浸透施設の設置、道路等の浸透舗装化、これらの目標量を向上させております。

パブリックコメントへの対応につきましては、印旛沼と同様でございまして、年平均値の追加など一部修正を加えて対応してございます。

お手元に配付した資料のうち、資料1・2関連資料「印旛沼・手賀沼に係る湖沼水質保全計画（県案）説明資料」という厚い資料があるかと思えます。全部で85ページになる資料ですが、この資料は関係省庁との下協議の際に提出を求められたものをまとめたものでございます。内容も細かいものですので、逐一の説明は割愛させていただきますが、1ページから7ページにかけて、これは前回の諮問時にもパワーポイントで説明したものと同内容になりますが、印旛沼と手賀沼の概況について説明した資料になります。

8ページから12ページにかけては、第4期計画の概況評価で、概ね計画を達成した数値になっております。これも、前回、パワーポイントで説明させていただきました。

13ページから17ページにかけては、水質浄化事業の評価でございます。

19ページ、20ページには、第4期計画での排出負荷量の状況をまとめてございます。

21ページからは第5期計画に関連した資料となりまして、策定にあたっての流域の概況と将来推計を表にしております。

27ページまでが印旛沼関連のフレームです。人口、流域の状況に関してのフレーム。

29ページから33ページまでが、手賀沼に係る計画の背景、フレームとなっております。

34ページから53ページまでが、第5期計画に使用した原単位と設定根拠でございます。これらについては、関係省庁との協議の中で同意を得た数値となります。

55ページから58ページは、汚濁負荷量の算定方法でございます。第5期は基本的に4期と変わっておりません。4期と同様の手法を用いて算定しております。

59ページから61ページは、印旛及び手賀の主要事業となります。

62ページから70ページは、今回使用したシミュレーションモデルについての説明資料でございます。これも前回パワーポイントで絵をご覧いただきました。その詳細版となります。

72ページから76ページは、計画策定にあたっての関係者との協議経過をまとめたものでございます。

77ページから最終ページまでですが、これは参考資料でございまして、第4期計画と第5期計画のフレームでの比較、また水質等の経年変化、気象条件等についてまとめてございます。

これらの資料をもとにして関係機関と折衝し、また住民意見等の聴取を経て計画案としたものでございます。

本日、大変失礼ですが、案そのものでの説明は割愛させていただきましたが、以上のような経過等を踏まえまして、またこういう参考資料を用いまして計画案としたものでございます。

最後になりますが、本審議会で本日ご了承いただけたという仮定でございますが、答申いただいた後、国と正式協議に入ります。その中で、本日お示ししている案の中の多少の文字の修正とかそういうことを受けざるを得ないという場合がございますので、あらかじめご了承いただければと思います。

以上でございます。

鈴木部会長　　どうもありがとうございました。

前回、この件に関しては諮問ということで出ておりまして、前回の審議から大分変更点等を検討していただいたということで、印旛沼に係る湖沼水質保全計画の主な変更点、もう一つ手賀沼に係る湖沼水質保全計画の主な変更点ということで、膨大な資料がある中でわかりやすくまとめていただきました。どうもありがとうございました。

ただいまの事務局からの説明に対しまして、特に印旛沼、手賀沼とこだわらずに、どちらからでも、どんな内容でも結構ですので、ご意見、ご質問があれば発言をお願いいたします。

榎根委員　私は前は日本におりませんで、欠席しましたので、皆さんご存知のことかもしれませんが、三つばかり質問があります。

一つは、印旛沼についての長期ビジョンですが、「遊び泳げる印旛沼流域」とありますが、これは具体的に水質となったときに、水質目標として定めた5.9という数値になればこれは泳げると、そういうふうに理解してよろしいのですか。

渡邊湖沼浄化対策室長　かなり快適に泳げる水質レベルということで考えてございます。いろいろな数値が考えられると思いますが、環境省が水浴場の基準として設定しているものでは「適」というのがあります。泳いでも支障がないでしょうというレベルですが、その場合は、CODにして8ppmというものがございます。その辺がまず一段階目の目標になるのかなど。最終的には、さらに沼の底が見えるくらいの水質まで目指していくと5近くまで持っていくということで、この5.9というのは75%値に換算しておりますので、年平均値ですと5ぐらいということで、長期ビジョンの中で数値は入れておりませんが、そのような数字を目標にしているということでございます。

榎根委員　よくわかりました。

2番目は地下水についてですが、今の状況で、印旛沼というのは、地下水が沼に出ていますか、それとも沼の水が地下水に入っていますか。どちらですか。

渡邊湖沼浄化対策室長　これは沼の底という意味でしょうか。沼の底ですと、現時点では、沼の底からは湧水はない状態になっております。ただ、周辺のところでは、根だれ水とかそういう形での湧水はございますので、それが沼に入ってきている状況にはなっております。

榎根委員　ご存知だとは思いますが、東京の井の頭池とか善福寺池というのは水が枯れて、周辺の地下水位のほう沼の面よりも低いのですね。だから、漏れているのですね。仕方がないので、水面を維持するために日量数千トンの地下水を揚水して入れています。県として、例えば地下水の保全対策というのは考えられてきましたが、地下水を積極的に利用することまで視野に入れて考えられたことはありますか。

渡邊湖沼浄化対策室長　この計画で間に合わなくて、今、国との協議の中で、今後盛り込まれる可能性がございますが、沼の水位を少し弾力的に変動させようということ河川部局のほうで計画しております。それが国の同意が得られれば、今のは案段階のものですが、この中に盛り込みたいと考えております。それによって状況を見ていきたいと考えております。ただ、詳細はまだ固まっておきませんので、それによってどういうふうな湧水の変化があるのかというのは、注意深く見ていきたいと考えております。

榎根委員　3番目は植生ですが、私たちは学校で、沼とか池というのは寿命があつて、放っておけば埋まるのだ、湿地になるのだと、そういうふうに習いましたね。それは結局、植生も腐って底泥になるわけですね。植生を復活させるということは、植生がつくったバイオマスはどこかで取ってやらないとだめですよ。そういうことまでお考えになって浚渫ということが入っていると理解してよろしいですか。

渡邊湖沼浄化対策室長　浚渫に関しては、現時点では、直接的に水質との関連では記載してございませんで、植生帯をつくるための浚渫というか、底泥の活用という位置づけで考えております。そういう中で、現状では切り立った沼の形状になっておりますので、浅いところをつくってやって、そこに水草等を再生させることができたということ計画して、それは試験をしながらやっっていこうということで進めております。もう既に一部、小さな

区域ですが、試験施工という形でやって、昔の泥の中に入った水草の種子が発芽してまた繁茂してきているようなケースもございますので、そういうのが沼全体に広がるとかなり水質浄化に寄与してくるのかな。ただ、おっしゃられましたように、今度は増えすぎた場合、取ってやらないと沼に栄養素が溜まる一方になりますので、これはまた、例えばN P Oの人たちと協働しながら取るような、そういう仕組みづくりというものも考えていかなければいけないと考えております。

加藤委員 前回の資料と今回の資料の違いについて、ちょっと見て、短い時間だったのに、よくこれまでやられたなということで、敬意を表しています。

一つは、CODの変化とといいますか、資料1の関連資料についていま話をしていますが、平成17年から42年までに、COD値9.6が5.9になっている。5.9との5年間の差を取って5で割って、その中間の数値を出したということで、非常にいい感じで理解されるのではないかと私は思いますが、42年の数値をどうやって設定したかということがもっとはっきりするとわかりやすいと思います。

もう1点は、下水道水洗化率というのが次のページにあると思いますが、これについて、こういうふうには下水道が普及すればよくなるということはよくわかる。自分たちの身の回りを考えてみますと、緑が丘という八千代市の周辺で花輪川というところがありまして、そこで市民活動をやっているわけですが、その地域はある意味では花輪川が排水路みたいなもので、排水路ではあっても、それが最終的には印旛沼に入るという状況で、その花輪川の近くには農家があって、水田があって、そういうような水も入るし、工場の水も入ると、そんな状況にあって、流域下水道が入っているのですが、流域下水道が入っていても、流域下水道は、本来、駅の周辺にある住人のもの、雨水が流れるような条件でつくられたもので、農家の方々はそこに接続することができないという状況で、農家の方々は花輪川に流しっぱなしという形になっている。前々から思っているのは、水洗化率を上げるということに関しては、流域下水道の使用の約束事の規制緩和みたいなものができるのもっと水洗化率が現実には上がるのではないかと、私は身近な活動の経験で思いました。その中でやっているのはアダプト制度で、アダプト制度という形で自分たちが川をきれいにしているということが、最近では、市だけでやっていたものが、これからは県が中心になって、印旛沼周辺に、また千葉県全体に広がっていくのではないかとということで、非常にいい形ではないかと思っています。

3番目の質問に入りますが、こういうようないい形の計画が、現実に前回の審議会から今回までに大きい変更点があって、いろいろ新しい試みが加わっていると思いますが、これを予算的に考えるとどのくらいの予算と想定して、きっと国と話し合うことになるのだろうと思いますが、予算としてどう見てられるのかというところが、現実に実行し得る範囲内に入っているのか、やや空論に陥っているのか、その辺の予算をどういうふうを目算しているか、その辺のことについてお伺いしたいと思います。

渡邊湖沼浄化対策室長 まず1番目の「5.9とした根拠は何か」という質問ですが、これは既に印旛沼流域に関しては水循環健全化会議というのがございまして、緊急行動計画というものをつくっております。その中に掲げた目標数値を採用させていただいております。それはただ年平均値で5というような数字になっておりますので、これはあくまでも平成17年度レベルでの数値を準用した形での、推論値になってしまうのですが、75%値に

変換して、それで5.9という数値を出しております。75%値というのは、近年のレベルを見ていますと、平均値から0.4とか0.8くらい高くなるというケースがあるのですが、そういうレベルなのですが、水がよくなってきたときにどうなるのかというのは見えない部分もございますので、一応目安というふうにご覧いただければありがたいと思っております。

2番目の流域下水道への接続の規制緩和の話ですが、これに関しては、私は直接的に担当していない部分がございますが、基本的には市街化区域を主体に整備を進めていって、今かなりその整備が進んできたので、これから余力のあるところは市街化調整区域のほうにも接続等できるようにしていくという話も、一部市町村等から聞いております。そういうものができれば、規制緩和を待つまでもなくやれる部分もあるのかなと思っております。

規制緩和に関しましては、国との問題等がございますので、またいろいろと具体的な事例をもとに国に働きかけるとか、そういう形で進めていければと思っております。

3番目が、非常に難しいご質問でございます。予算に関しては、ご承知のとおり、国、県ともに単年度予算ということで、今回の計画のような5ヵ年計画については、将来の数字というものは、議会の議決がないわけですから、きちっとした数字というものはないわけですが、ただ、想定した数値はございます。これは、国なり県なりが議会の同意をもらっていませんので明確ではないのですが、そういう面では想定した数字というものはございます。ただ、それはここで申し上げられる性格のものではございませんので。

先ほど、当初の目標数値を挙げたことによって、印旛、手賀ともに3倍ほど削減量を増やさなければいけなくなるという話もしました。通常のやり方であれば、当然予算もそれくらい増やさないといけないということになるわけですが、今回のこの5期の計画の中では、既存のインフラの中でさらに接続率を高めるというようなことで目標数値を達成していきましようということで、極力予算をかけないで効果を高める、そこを今回の計画の特徴としております。

明確なお答えでなくて申しわけございませんが。

加藤委員 わかりました。どうもありがとうございました。

鈴木部会長 どうもありがとうございました。

ほかにご意見、ご質問等がありましたらお願いいたします。

私も、非常に短い時間の中できちっと対応されているなという感じを持っております。

植生のところは榎根先生からもお話がありましたけれども、徐々に試験研究みたいなものを重ねてやっていこうということだと思っておりますが、特にヨシの原生の造成は難しいというところも一部聞いておりますので、できれば専門家の意見等をきちっと入れてやられるということは多分前提だと思っておりますが、つくってそのままというのが一番問題で、それをちゃんと処分するというのは、全く榎根先生とダブったお話で申しわけないのですが、非常に重要かと思っておりますので、その辺は今後十分慎重にやっていただきたいと思います。

ほかに何かございますか。

それでは、ほかにないようですので、諮問事項1「湖沼水質保全特別措置法」第4条第1項に基づく印旛沼に係る「湖沼水質保全計画」(案)及び諮問事項2「湖沼水質保全特別措置法」第4条第1項に基づく手賀沼に係る「湖沼水質保全計画」(案)について、原

案のとおり承認することに異議ございませんか。

(「異議なし」の声あり)

鈴木部会長 異議がないようですので、本部会として原案どおり承認いたします。
どうもありがとうございました。

諮問事項 3 平成 19 年度公共用水域及び地下水の水質測定計画（案）について

報告事項 1 平成 17 年度公共用水域及び地下水の水質測定結果について

報告事項 2 平成 17 年度ダイオキシン類に係る常時監視結果について

報告事項 3 平成 18 年度公共用水域及び地下水の水質測定結果について

(中間報告)

鈴木部会長 引き続きまして、諮問事項 3 平成 19 年度公共用水域及び地下水の水質測定計画（案）について。これは、水質汚濁防止法の規定に基づいて毎年計画をつくることとされておりますが、関連する報告事項が 3 点ほどあるようですので、その辺もあわせて事務局から説明をお願いいたします。

高梨（秀）水質指導室長 本日ご審議いただきます 19 年度の公共用水域及び地下水の測定計画の参考資料として、お手元に報告事項 3 点を用意しております。17 年度の測定結果（資料 4）と、ダイオキシン類に係る常時監視結果（資料 5）、18 年度（本年度）の公共用水域及び地下水の水質測定結果の中間報告（資料 6）、三つの資料でございます。この資料 4 から 6 は、まとめ方として、前半で公共用水域、後半で地下水というまとめ方をさせていただきます。その関係で、公共用水域に係る部分と地下水に係る部分を分けて一括で説明させていただきます。

私からは、公共用水域の水質測定結果について説明いたします。

資料 4、これは昨年 9 月に公表した 17 年度の公共用水域の水質測定結果でございます。

内容は、17 年 3 月に本水環境部会でご審議いただいた内容のもので、県内の 69 河川、4 湖沼、4 海域の環境基準類型指定水域と未指定水域を合わせた 99 の水域 178 地点について水質調査を行ったまとめでございます。

2 ページ、ここに水質調査結果を年間の平均値で模式化した図を用意してございます。各水域の平均値は資料の 11 ページに詳細に掲げてございますが、河川では、この図のように、県の西部の東葛・葛南地域の河川で、BOD がこの凡例で言いますと 5 mg/l を超えるいわゆる汚れた河川が多く存在しています。特に市川市内の春木川は、この図では黒く出ていますが、10 mg/l を超える。実際には年平均値で 14 mg/l という汚れた河川が一つございました。

3 ページ、水質の変動状況を表にまとめたものを用意いたしました。過去 5 カ年（平成 12 年～16 年度）の水質に対する変動状況をまとめたもので、178 地点のうち 85% に当たる 152 地点（改善 83、横ばい 69 の合計）で改善が進んでいる。特に河川の部分では改善が進んでいる状況でございます。

次に、同じページの下に環境基準の達成状況をまとめてございます。

最初に「健康項目」ですが、健康項目では、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の項目で、銕

子の忍川と高田川で環境基準の10mg/1を超えて、他の健康項目では超過はございませんでした。

次に「生活環境項目」。このうち河川BOD、湖沼及び海域のCODの環境基準が設定されている85水域について達成状況を見ますと、53の水域で環境基準を達成し、達成率で換算すると62.4%。これは16年度と比べますと2.4ポイント改善されております。

4ページ、環境基準の類型指定別の達成状況を表にしたものがございます。この表では、湖沼と海域のA及びB類型で達成率がゼロとなっております。ただ、達成率全体で見れば、下に経年変化のグラフを示しておりますが、河川の達成率の向上により、年度による変動はありますが、右肩上がり改善が進んでいる状況がうかがえます。

また、同じページの下ですが、富栄養化の指標であります全窒素、全りんにつきましては、印旛沼、手賀沼及び東京湾で環境基準が類型指定されております。湖沼については、残念ながら未達成。東京湾については、5水域のうち全窒素、全りんとも3水域での達成にとどまっている状況です。

5ページ、本県で重要な水域である印旛沼、手賀沼の状況をまとめたものがございます。CODでは、17年度、印旛沼で8.1、手賀沼で8.2と、16年度と比べますと改善しておりますが、環境基準の達成には至っておりません。

このような17年度の調査結果をもちまして、最後にまとめですが、水質汚濁の原因と対策です。

健康項目の超過がございました硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の項目で、銚子の忍川と高田川が超過しております。こちらの流域では、源流部また湧水でも硝酸性窒素が高く、この流域周辺では畜産業また畑作が盛んであるということで、家畜排泄物の適正管理や環境保全型農業の推進について関係機関と連携した対策を進めているところでございます。

生活環境項目につきましては、特にBOD、CODですが、湖沼水質保全計画、東京湾の総量削減計画により、下水道の普及、合併浄化槽の普及促進により、より一層の浄化対策を推進しているところでございます。

続きまして、資料5、平成17年度ダイオキシン類に係る常時監視結果でございます。

ダイオキシンについては、県で一括で大気、水質関係を公表してございます。

公共用水域については、5ページをお開き願います。

調査内容は、県内80地点で水質と底質について調査を行ったものです。各地点の調査結果は、詳しくは6～9ページにお示ししておりますが、水質では、ダイオキシンの範囲として0.044～2.0pg-TEQ/1の範囲にございます。80地点の平均では0.350pg-TEQ/1となっております。また、水質に係る環境基準は1pg-TEQ/1ですが、超過した地点は、香取の与田浦橋、柏市の手賀沼中央、この2地点でございます。

この2地点について超過原因の調査を行いました。与田浦橋については、継続して超過していないことを確認しております。ただ、下手賀沼については、原因調査においても継続して超過して、その原因は現在のところ不明の状況でございます。

底質については、全底質の調査地点で、環境基準である150pg-TEQ/1をすべて下回った状況です。

続きまして、資料6、本年度（18年度）の公共用水域の水質状況の中間報告をさせて

いただきます。

1 ページ、調査内容は、平成18年3月の水環境部会でご審議いただいた内容で調査を実施しているところをごさいますて、昨年12月までの状況では、健康項目の硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素で、17年度に引き続いて銚子市の忍川、高田川の2河川で濃度が高く、このままでは環境基準は達成できない状況になっております。他の健康項目では、現在のところ、すべて環境基準を達成しております。

BOD（COD）の状況ですが、昨年同期までの平均値と比較しますと、改善が42.1%、横ばいが32.6%となっております。

ページをめくっていただきますと、それを表にしたものが用意してございます。

また、印旛沼、手賀沼の状況ですが、印旛沼は9.3mg/l、手賀沼は8.4mg/lと、印旛沼で水質が悪化した状況を示しております。

下のほうにグラフで18年4月から12月までの各月のCODの値を示してございます。昨年、皆さんご存知のように、8月は降水量が極めて少なかった。前年度と比較しますと約5分の1の降水量しかなかったということで、測定結果でも8月から9月は水質が悪化してございます。これが現在まで平均値を引き上げる状況になっております。10月以降については、降水量が多くて水質は改善ということで、現在、調査を続けております。

続きまして、地下水調査結果について、地質環境対策室から説明申し上げます。

高梨（祐）地質環境対策室長 私からは、今の資料3点の中の地下水の部分について説明させていただきます。

資料4の6ページ、平成17年度の地下水の水質測定結果でございます。ここに記載してありますとおり、平成17年3月の本水環境部会でご審議いただきました内容で調査をしております。

次の7ページには、その調査地点を図で示しております。

その結果については、次の8ページに記載しております。

概況調査においては、271本の調査を行い、1本の井戸で鉛、13本の井戸で砒素、1本でテトラクロロエチレン、27本で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、1本でふっ素と合計43本の井戸で地下水の水質環境基準を超過しておりました。残りの228本の井戸については、すべての項目で地下水の水質環境基準に適合しております。

さらに、基準を超過した井戸に関して、汚染源の調査等を行いました。その結果は、下に書いてありますとおり、鉛については、周辺に基準を超える井戸はございませんで、さらに鉛を使用する事業場等もありませんでしたので、原因については現在のところ不明となっております。

さらに、テトラクロロエチレンにつきましては、「調査中」とここでは記載しておりますが、その後、地下水質の調査を行っている柏市で周辺の状況を調べていただきまして、他に井戸がないということと、テトラクロロエチレンを使用する事業場がないということで、やはり原因が不明の状況になっております。

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については、畑地への施肥、あるいは家畜排泄物、生活排水など汚染源が多岐にわたっているということが考えられまして、この対策については関係機関と現在協議を進めて、対策について取り組んでいるところでございます。

次に砒素とふっ素につきましては、周辺にこれらの物質を使用する事業場がないという

ことで、これらの物質については自然界の地層にも存在するという事ですので、これらの影響によるものと推定しております。

さらに、定期モニタリングにつきましては、156本を調査して、121本で地下水の水質環境基準を超過しておりました。

その他調査では、要監視項目の指針値を、全マンガンが14本調査したうち1本で超過しております。周辺にマンガンを使用する事業場等はないということで、原因は不明の状態です。

次の9ページには、環境基準を超過した井戸の位置を図にして示してあります。

続きましてダイオキシン類ですが、資料5の13ページをお開きください。

平成17年度ダイオキシン類に係る地下水質調査結果について報告します。

県内の16市1町2村の38本の井戸水を、平成17年9月26日から18年2月1日にかけて、各井戸1回の採取を行い、分析を行いました。その結果として、0.016～0.089pg-TEQ/lの範囲内にあり、環境基準を下回っておりました。

各調査地点の分析結果と調査地点は、14ページと15ページに細かい数値を載せてあります。

ダイオキシン類については以上でございます。

次に、資料6の9ページをお開きください。

平成18年の地下水の水質測定結果の中間報告について報告いたします。

ここに記載してありますとおり、調査については、18年3月の本水環境部会でご審議いただきました内容で調査しております。

その結果につきましては、概況調査については、272本の調査を行い、鉛が1本、砒素が9本、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が29本、ふっ素が1本、合計で40本の井戸で地下水の水質環境基準を超過しております。

次のページにまいりまして、定期モニタリング調査ですが、ここでは149本を調査して114本で地下水の水質環境基準を超過しておりました。

その他の調査につきましては、要監視項目の指針値を超過するものはございませんでした。

以上でございます。

寺井水質保全課長 ただいまご説明したような、昨年度と今年度途中12月までの測定結果ですが、こういったことを勘案して平成19年度の測定計画を策定しております。

それでは、資料3、平成19年度公共用水域及び地下水の水質測定計画について説明いたします。

この水質測定計画は、毎年、当部会でご審議いただいているものでございまして、内容としては、資料の1ページから公共用水域の測定計画、29ページから地下水の測定計画、37ページからダイオキシン類の測定計画という3部で構成されております。

それでは、まず、公共用水域について説明させていただきます。

資料の3ページをお開きください。

まず「目的」ですが、この目的としては、水質汚濁防止法第16条第1項の規定により、公共用水域の水質汚濁の状況を常時監視するために行う水質、底質の測定について、必要な事項を定めるというものでございます。

実施期間は、19年度でございます。

「3 測定内容」は、水質の測定と底質の測定に分かれており、まず水質の測定です。

「(1) 測定地点」については、下の表にございますとおり、69河川、4湖沼、4海域、合計77の河川、湖沼、海域、178地点で、これは18年度と同様の地点数でございます。括弧内にある数値は環境基準点の数で、全部で98地点で、これも変更ございません。

「(2) 測定項目」ですが、3ページ下段から4ページの上段に掲げております。

内容としては、現場の測定項目、生活環境項目、健康項目、特殊項目、水道水源監視項目、その他項目、要監視項目で、全体で92項目になっております。昨年度は91項目で、それに1項目加えた92項目。

増加した項目ですが、4ページの表の上段の「その他」の項目の3行目にDOCというのがございますが、これが付け加わっております。DOCというのは溶存有機炭素というもので、近年CODに代わる指標として全有機炭素(TOC)というものが検討されておりますが、その中の溶存分(水に溶けている分)がDOCというものでございます。今、全有機炭素(TOC)の指標としての妥当性を検討することにしてはおりますが、そのときにあわせてDOCについて検討しようということで追加するものでございます。

4ページ、「(3) 測定頻度」ですが、測定地点ごとの頻度は、原則として河川・湖沼は年1回から2回、海域は、東京湾内は毎月1回から2ヵ月に1回、南房総・九十九里海域は年4回でございます。

測定地点ごとの測定項目と測定頻度の詳細につきましては、19ページから26ページに表として掲げてございます。

カドミウム、全シアンなどの健康項目については、環境基準を超えるような測定結果が得られたときには追跡調査、原因究明を実施することとしております。

戻りまして、4ページ、「(4) 採水時期」ですが、採水はなるべく晴天が続いて水質が安定している日を選んで実施いたします。

「(5) 採水部位」につきましては、河川、湖沼及び海域ごとにこの表のとおりの方法で実施いたします。

この採水時期と採水部位については、環境省の通達に則って実施するところでございます。

5ページ、「(6) 測定方法」につきましては、環境省の告示、日本工業規格(JIS)といったものに定められた方法で実施し、詳細については27ページに記載のとおりでございます。

水質の測定は以上でございます。

続いて、測定内容の3-2底質調査です。

「(1) 測定地点」については、この表にありますとおり、10河川、2湖沼、1海域、全体で13の川、沼、海、23地点です。括弧内は、水質の環境基準点でございます。

測定地点数につきましては、別表4、5、6が19ページからございますが、これの裏側の右から3番目の列にチェックしてあるところが、底質調査を実施する地点でございます。

底質調査につきましては、昨年度(18年度)から10年間かけて全測定地点を一巡す

るというローリング調査をやるということで実施しておりまして、地点そのものは18年度とは異なる場所で実施するというごさいます。

「(2) 測定項目」ですが、5ページ中段に掲げてある19項目で実施いたします。

「(3) 測定頻度」及び「(4) 採泥時期」については、原則として年に1回、水質測定の時期にあわせて実施するというごさいます。

「(5) 採泥部位」については、水底に堆積した泥の表層を採取するというごさいます。

「(6) 測定方法」につきましては、環境省から示された方法によるということをごさいます。詳細は28ページに記載のとおりごさいます。

底質調査については、以上のとおりごさいます。

6ページが、水質と底質に共通した内容ですが、「4 測定機関」については、18年度と同じく千葉県、国土交通省、東京都、水質汚濁防止法の政令市6市ごさいます。

「5 測定結果の交付及び公表等」ですが、測定結果については県で取りまとめて、例年8月から9月の間に公表してごさいます。

7ページ、8ページは水質、底質の総括表です。

9ページから13ページが、河川の測定地点を表してごさいます。

14ページから18ページが、湖沼と海域の測定地点を表してごさいます。

次に、18年度との変更点について説明いたします。これにつきましては、お手元の資料3関連資料をご覧いただきたいと思ごさいます。

変更については、大きく3点ごさいます。

1点目は測定頻度の変更ごさいます。

これは、先ほど説明したとおり、各測定機関が過去の測定結果を勘案して測定頻度を変更したものでごさいます。

大きく言ごさいますと、「生活環境項目」について、3ページですが、例として挙げごさいますと、千葉市で実施してごさいますところごさいますと都川というのごさいます。これは県庁の前を流れてごさいます川ごさいます。これにつきましては、対策が進んだ結果、平成17年度のBODの年平均値が1.4mg/lで、非常に良好になってごさいます。水質も安定してごさいます。測定頻度を減少ごさいます。これにつきましては、年に、千葉市の関係ごさいますと6~24回やごさいますものを4~12回に少なくごさいますというものでごさいます。

市川市につきましては、逆に、春木川が、先ほどワースト1と申し上げごさいます。水質変動が大きいごさいます。年12回から24回に増加ごさいます。

例を挙げごさいますとこうごさいます。各測定機関で過去の測定結果を勘案して測定頻度を変更したものでごさいます。

次のページ、「健康項目」「特殊項目」というのごさいます。これにつきましては、先ほど説明のとおり、多くの地点でほとんど検出ごさいます。全体として測定頻度を出してごさいます。本県としては最低、夏冬2回は実施ごさいます。考えてごさいます。

4の「要監視項目」ごさいます。県の場合、ローリング期間が一巡ごさいます期間を3年から5年に変更ごさいます。ごさいます。

それから、ウランが船橋ごさいます。これにつきましては、海域ではしばしば検出ごさいます。船橋市の18年の調査で環境省の指針値を超過ごさいます。ごさいます。

ら、19年度は増加することにしております。

次のページの「その他項目」ですが、これにつきましては、先ほど説明しましたが、BOD、CODに代わる有機汚濁の新たな指標を検討するというので、全有機炭素のTOC、溶存有機炭素のDOCを充実していくということで、頻度を変更することにしております。

底質については、先ほど説明したとおり、ローリング調査による地点の変更などがございます。

前に戻りまして1ページですが、測定地点の変更が二つ目の変更です。

測定地点の変更は1点ございまして、これは江戸川ですが、従来、栗山浄水場取水口が下の絵に描いてある江戸川にございまして、ここで取水しておりました。これが、新しい浄水場——ちば野菊の里浄水場というものが建設されまして、その取水口が矢切取水場というところに変更になりました。約100m上流ですが、こちらに移動するというので、県の測定採水地点も水道の取水点にあわせて矢切の取水場に変更したいということでございます。

2ページ、三つ目の変更ですが、測定地点の名称の変更です。これは橋の架け替え工事などにより橋の名称が変更されたことで測定地点の名称を変更するもので、測定地点の位置の変更はございません。

以上が公共用水域の19年の測定計画でございます。

次に、地下水の水質測定計画について説明いたします。

資料3に戻っていただきまして、31ページからになります。

「目的」ですが、これは公共用水域と同じように、地下水の水質を常時監視するために必要な事項を定めるということで、年度は19年度。

「調査区分」としましては、地下水の調査区分は、概況調査、定期モニタリング調査、その他調査という3種類にしております。

概況調査というのは、環境基準項目を対象として、県下の全体的な地下水質の概況を把握するために行うもので、原則として県内を2kmのメッシュに区切って、各メッシュの中から1本の井戸を抽出し、現在は平成15年から19年度までの5年間で一巡させようというところで実施しているものでございます。内容としては、地点を定めて実施する定点観測と、地点を移動させて測定する移動観測の2種類がこの中に含まれております。

定期モニタリング調査につきましては、環境基準項目を対象として、原則として過去に地下水の汚染が確認された地域について継続的な汚染の監視を行うというものです。

その他調査としましては、環境基準が設定されていない要監視項目を対象にして地下水の状況を把握するもので、概況調査の井戸の中から選定して実施いたします。

「4 測定項目及び測定頻度」ですが、概況調査の調査項目は、ここにある26項目でございます。

定期モニタリング調査は、過去にその地域で汚染が確認されている物質で、トリクロロエチレン等の有機塩素系化合物、砒素、六価クロムなどを調査しております。

次のページ、その他の調査につきましては、本県における過去の検出状況などを踏まえて、EPN、ニッケル、アンチモンなどのほか、ここに掲げる項目を実施することにしております。

測定頻度は、概況調査とその他調査は年1回、定期モニタリング調査は検出状況に応じて年1回以上にしております。

「5 測定方法」ですが、環境基準項目については、地下水の水質汚濁に係る環境基準に定められている方法。要監視項目については、環境省の通知に基づいて実施いたします。

「6 測定地点及び測定機関」ですが、概況調査については、19年度は県下全市町村を対象に合計で269地点で測定する計画でございます。そのうち23地点を定点観測地点としております。定期モニタリング調査については、汚染地域の継続監視のため147地点について測定する。その他調査については、46地点について概況調査を実施する井戸の中から選定して測定いたします。

測定機関は、国土交通省、県、水質汚濁防止法に基づく政令市で行います。

概況調査で新しく地下水汚染が確認された場合には、この地点の周辺調査もあわせて実施することとしております。

「7 測定結果の送付及び公表」は、公共用水域の場合と同様でございます。

18年度と比較した変更点ですが、資料3関連資料の8ページをご覧ください。

一つは測定地点の変更ですが、これにつきましては、測定機関ごとに変更がございます。その地点の変更の理由は、8ページの表の下に書いてございます。

概況調査については、ローリング調査による地点の変更。定期モニタリング調査については、継続調査の結果、環境基準に適合したために終了するというもの。その他調査については、指針値などとの関係で増減があるということでございます。

また資料3に戻っていただきまして、34ページです。

ここで、平成19年度の測定機関ごとの概況調査、定期モニタリング調査の測定地点数を示してありまして、県下全市町村が概況調査の対象となっております。

概況調査にA欄とB欄がございますが、A欄は、環境基準が設定されている全項目を実施するもので、B欄は、これまでの調査で検出されなかった項目を除いて調査することとしている地点数でございます。

35ページには地点数を示してありまして、ここには概況調査のうち移動観測とローリング調査を実施するメッシュと定点観測を行う地点、定期モニタリング調査を行う地点を示しております。

地下水の水質測定計画は以上のとおりでございます。

次に、ダイオキシンの測定計画について説明いたします。

39ページをお開きください。

「1 目的」ですが、ダイオキシンにつきましては、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき公共用水域と地下水のダイオキシン類に係る常時監視を実施するものでございまして、このダイオキシン法においては、水質汚濁防止法と異なり、測定計画を定めなければいけないという規定はございませんが、千葉県の水質測定計画の一部として必要な事項を定めるものでございます。

期間は19年度。

「測定内容」のうちの公共用水域ですが、15年度までの測定結果を踏まえ、16年度から5年で一巡するローリング調査をやってありまして、19年度はその4年目ということになります。

「ア 測定地点」の「(ア) 水質」については、原則として測定計画の対象である測定地点のうち、過去の調査において0.5 pg-TEQ/1以上を観測した地点を継続監視地点として毎年調査するというにしまして、それ以外の地点については5年で一巡するローリング調査ということでございます。

「(イ) 底質」につきましては、5年で一巡するようなローリング調査を実施しております。この結果、水質の継続調査で18年度と比べて4地点増加して、ローリング地点で3地点増加しております。

「イ 測定地点数」「ウ 測定回数」は、ここに記載のとおりでございます。

次のページ、「エ 測定方法」ですが、これは日本工業規格（JIS）で定められた方法で実施するという事です。

(2)の地下水の測定計画ですが、「ア 測定地点」は、平成15年度から5年間で一巡するという事で実施してございまして、県では16地点を実施することにしてございまして。その他全体で38地点でございます。

「イ 測定回数」「ウ 測定方法」については、記載のとおりでございます。

「4 調査測定機関」ですが、国土交通省、千葉県、千葉市、船橋市のほかに、公共用水域については市川市など9市と、地下水については松戸市など5市町村で実施するというにしております。

「5 調査測定結果の送付及び公表」ですが、県で取りまとめて、ダイオキシンについては例年5月か6月に公表することにしてございまして。

41ページには、公共用水域に係る総括表。

42～44ページには、河川、湖沼、海域の測定地点ごとに水質、底質の測定回数、測定機関などを示してございます。

45～48ページは、測定地点を図示してございます。

49ページには、市町村別の地下水の測定地点を示してございます。

18年度からの測定の変更については資料3関連資料に記載していますが、今の説明の中で説明しましたので、関連資料の説明は割愛させていただきます。

以上、諮問事項の平成19年度公共用水域及び地下水の水質測定計画についての説明を終わります。

よろしくご審議くださるようお願いいたします。

鈴木部会長 どうもありがとうございました。

ただいま、諮問事項3平成19年度公共用水域及び地下水の水質測定計画（案）ということですが、それに関連します17年度の公共用水域及び地下水の水質測定結果と、平成18年度の公共用水域及び地下水の水質測定結果（中間報告）、それと、例年とちょっと変わった点ということで、公共用水域、地下水、ダイオキシン類等の水質測定計画の主な変更を説明いただきました。

ただいまの事務局からの説明につきまして、ご意見、ご質問等がございましたら、発言をお願いいたします。

榎根委員 これは計画案に対する反対ではなくて、質問ですが、地下水についてですが、資料4の8ページに「(2) 定期モニタリング調査」というのがありますが、これで156本を調べたら121本が基準を超過していたということですね。その後に「汚染状況の継続

監視、汚染機構解明調査、汚染除去対策を引き続き実施する」とありますが、それが1年経って、資料6の10ページ、これで149本のうち114本で環境基準を超えていたと。これはかなり高い確率ですね。もちろん汚れているものをやったのだからそうなると思うのですが。そのときに、ここには「汚染除去対策を引き続き実施する」と書いてありませんね。これはどういうことなんでしょうか。実際には何か対策を講じているということでしょうか。

高梨（祐）地質環境対策室長 「定期モニタリング調査」となっている箇所は、過去に概況調査で超えた地点について、周辺調査をして、継続的に測定しております。17年度の調査結果に記載したとおり、必要な調査、対策は進めておりまして、今回、18年度の中間報告ということで、ここでは概況調査のところでも周辺の調査についてはまだやっているところでしたので書きませんでしたし、定期モニタリングについても検出された状況だけを書かせていただいております、この調査対策については、ここでははっきりと書いておりませんが、17年度と同様に周辺で調査対策については行っておりますので、実際に公表する際にはその辺も含めて記載して公表したいと考えております。

榎根委員 わかりました。

鈴木部会長 ほかにご意見、ご質問等がございましたらお願いいたします。

清水委員 18年度のもは中間報告ということでまだ出てきていないのかもしれませんが、17年度でダイオキシンが超過したところがありますが、あそこは18年度も超過しているのでしょうか。

高梨（秀）水質指導室長 17年度で超過したところが2カ所あったというお話をしました。特に手賀沼中央で連続して17年度に超過してしまったわけですが、18年度についても調査しております。18年度、もう既に2回の調査、これは柏市のほうで行っている調査ですが、水質のほうで6月に1.7、環境基準1を超えている。10月に調査したときも1.3と、超過しております。県についても、柏市と別に原因究明の調査をしまして、18年8月、夏ですが、1.7。水田の用水が止まる12月に調査したところ0.28で、これは環境基準を下回ったという結果が出ております。4回調査をして、3回は1pgを超えたという状況になります。

清水委員 ついでに、ダイオキシン類を80地点で測っているという話がありましたが、ここについては資料5の別表にその結果がずっと出ていますが、各地点に関して一般の水質についても測っているのでしょうか。そうすると、そういった項目とダイオキシンの関連みたいなことは検討できるのですか。SSも測っているかどうかを知りたいのですが。

高梨（秀）水質指導室長 ダイオキシンの水質調査地点は、基本的に公共用水域の水質測定計画の地点でやっています。特に私どもは、原因究明調査をするときにも、SSとダイオキシン濃度を見ていまして、特に下手賀沼ではSSはかなり高いという状況はつかんでおります。

清水委員 先ほどのお話では原因は全くわからないというお話だったけれども、解明はやっていらっしゃるということですね。

高梨（秀）水質指導室長 はい。

清水委員 ありがとうございます。

鈴木部会長 ほかにご意見、ご質問等はございますか。

私から二つあるのですが、一つは、健康項目のところですが、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が、17年度の公共用水域は、銚子周辺の河川、忍川、高田川が超過していると。18年度、中間報告ですが、ここでもやはり超過している。ここでも対策を取っているようなことも書かれていますが、改善の方向が見えているのか。今後、改善の余地があるのかどうか。その辺の見解をお聞きしたいのですが。

高梨（祐）地質環境対策室長 現在、この地域について、大分前から環境保全研究センターで調査されていまして、地下水に由来するところが大きいという結果が出ています。さらに、地下水も、この地域で硝酸性窒素・亜硝酸性窒素の濃度が環境基準を超えております。そういうことで、水循環的な形で地下水も含めて対策をしないと公共用水域のほうも改善されないということで、本年度、環境省のほうの地下水の硝酸性窒素・亜硝酸性窒素対策についての委託事業がありまして、それを受託いたしました。それは年度の途中から参加しましたので、実際に受託したのは12月末なものですから、動き始めたのは今年1月になってから。

さらに、原因としては、まだはっきりは出ていないのですが、多分、畑地、畜産等からの原因が考えられるということで、県の組織、JAさんにメンバーになっていただきまして、地元のほうで協議会をつくって、これから機構解明の調査も含めて、ここでは高田川流域と忍川流域全域について対策を進めていくということですが、機構解明するのに広過ぎますので、その中の一つの台地を選びました。その台地には豚舎、牛舎、鶏舎、畑地があり、その台地の下には集落があって、その水を飲んでいる方がいらっしゃるというような場所を選んで、ボーリングを3ヵ所、その箇所には1本ずつ観測井を設けて、それから周辺の使っている井戸についても調べまして、その中で地下水はどういうふうになっているのかということと、それを把握して、地質構造も把握した上で、汚染物質がどういうふうに流れるのかということも把握した上で対策を進めていこうということで、今、地元のほうの協力を得ながら、これから始めるということでございます。

鈴木部会長 ただ、気になるのは、「畜産農家の家畜排泄物の適正処理」というふうにわりと具体的に記述されている。やっぱり、畜産廃棄物の場合には、相当濃度も濃い。どうしても素掘りみたいので埋めておくという状況があると、なかなか改善が難しいのかなと。その処理にかかる費用とかそういったものがあると、小規模でやっている畜産農家だとそれに対応できないような状況もあるのかなという気がちょっとしてまして、もしそういうことが大きな原因だとすると、それなりの費用がかかってなかなか改善できないようなこともあるようにも考えられますので、その辺も含めて今後やっていかなければいけないのかなと、感想みたいなことなのですが、そういうふうに思います。

それともう1点、夏場にCODが急激に上がるという印旛沼。雨量が多くなると低下すると。毎年これは起こっていることだと思うので。もう一つそこで聞きたいのは、解析ですが、夏場になるとアオコが付着してどういう状況なのか。例えばアオコが夏場になってきて大分前面に出てくる、それが死滅していくというか、そういったところから出る有機物とか、そういった影響はあまり考えてはおりませんか。雨の量が多くなって希釈されるということは、多分、COD低下の主要な要因だとは思いますが、アオコとの関連は解析されたことがありますか。

小倉環境研究センター室長 当然、アオコといいますかプランクトンの内部生産というのは湖

沼については大事なファクターとして、懸濁性有機物の量、プランクトンのより具体的な指標としてクロロフィル a の測定も行っております。その量と COD のトータル量は対応しております、ごく大ざっぱに言いますと、COD の約半分ぐらいがプランクトン由来だということもわかっております。雨が多いと希釈効果がある、それと同時に日照が減りますので、プランクトンの生産が減るとということも COD 低下の要因としてあると考えられます。

鈴木部会長　　そうすると、富栄養化を防いで、なるべくアオコというかプランクトンの発生を防ぐということも対策としては非常に重要だということですのでよろしいですね。

小倉環境研究センター室長　　はい。COD を減らすということと同時に、窒素、リンの対策が不可欠ということです。

鈴木部会長　　ほかに、質問、ご意見等ございますか。

（「なし」の声あり）

鈴木部会長　　ないようですので、諮問事項 3 平成 19 年度公共用水域及び地下水の水質測定計画（案）について、原案どおり承認することとして、ご異議ございませんか。

（「異議なし」の声あり）

鈴木部会長　　どうもありがとうございます。

異議がないようですので、本部会として原案どおり承認いたします。

なお、本日ご承認いただいた案件につきましては、千葉県環境審議会運営規程第 6 条に基づいて、私から会長に報告させていただき、会長の意見を得て審議会の議決として審議会会長名で答申されることとなりますので、ご了承いただきたいと思います。

5. そ の 他

鈴木部会長　　本日予定された議題等は以上ですが、その他何かありますか。事務局、いかがですか。

寺井水質保全課長　　今後のスケジュールについてですが、次回、3 月にもう一度、水環境部会をお願いしたいと思っております。昨年の 12 月 18 日に諮問した「東京湾に係る第 6 次総量削減計画」と C 値等の規制基準ですが、これについてパブリックコメントなどを実施して修正した案をお示しして、ご審議いただければと思っております。

日程といたしましては、3 月 19 日（月曜日）か 23 日（金曜日）を候補として委員の方と調整しているところですが、できましたら、本日、ご出席の方で決めていただければと思っております。本日欠席の委員の方からは、19 日か 23 日であれば出席可能という回答をいただいているところでございます。

鈴木部会長　　ただいま事務局からスケジュールについての報告がありました。次回の開催について、3 月 19 日、または 23 日で調整したいというお話でした。各委員の方、いかがでしょうか。

現時点で、事務局のほうで、今お話ありましたように、各委員の方々に都合を伺っているということですが、その辺のことも含めて、できれば 3 月 23 日がいいだろうということですが、特にきょう出席の委員の方で都合の悪い方はおられますか。

もう一つ、3 月 23 日は、午後は時間が取れない委員の方もおられまして、できれば午

前中、遠くから来られる方もいるということで、10時ぐらいを開催の時間としていただきたいという事務局のお考えもあります。

もしご異議ないようでしたら、3月23日、10時ということで、もう1回、水環境部会の開催をお願いしたいのですが、よろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

鈴木部会長 どうもありがとうございます。

それでは、次回、水環境部会は3月23日午前ということで、またご案内が行くと思いますので、よろしく願いいたします。

各委員におかれましては、日程の確保をよろしく願いいたします。

6. 閉 会

鈴木部会長 それでは、以上をもちまして本日の議事を終了いたします。ご協力どうもありがとうございました。

司会 長時間にわたりご審議いただき、ありがとうございました。以上をもちまして、千葉県環境審議会水環境部会を終了いたします。

— 以上 —