

第 10 回大阪府環境審議会水質測定計画部会 議事録

平成 22 年 2 月 12 日（金）14:00～16:00

大阪府環境農林水産総合研究所 環境情報プラザ 研修室

事務局（藤村課長） 定刻になりましたので、只今から大阪府環境審議会水質測定計画部会を開催させていただきます。私は、本日の司会をつとめさせていただきます、大阪府環境農林水産総合研究所の藤村でございます。よろしくお願いたします。皆様方には、お忙しい中ご出席いただきまして、まことにありがとうございます。それでは、ご審議に先立ちまして、大阪府環境農林水産総合研究所の吉田所長からごあいさつを申し上げます。

吉田環境農林水産総合研究所長 環境農林水産総合研究所長の吉田でございます。大阪府環境審議会水質測定計画部会の開会に当たり、一言ごあいさつを申し上げます。本日は、委員の先生方には、お忙しいところご出席いただきまして、有り難うございます。また、日頃から大阪府環境行政の推進につきまして、多大なるご指導とご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

府域の水質の状況は、例えば河川 BOD の環境基準達成率で見ますと、未だ環境基準が達成できていない地点があるものの、平成 11 年度の 63.0% から平成 20 年度は 81.3% と、ここ 10 年間で 18.3 ポイントの水質改善がみられ、平成 20 年度は過去最高を記録いたしました。これは、生活排水対策や工場・事業場排水対策などによる全体的な汚濁物質の削減の効果が現れた結果となっております。

また、水質調査結果につきましては、今年度より報道提供することといたしまして、平成 20 年度分につきましては昨年 9 月に報道提供を行いました。この水質調査結果につきましては、従来どおり環境白書、年度報告書などでも公開をおこなってまいりますので、府民の皆様にはより幅広く環境情報がお伝えできるのではないかと考えております。

さて、本日、ご審議いただく内容ですが、お手元にお配りしております「平成 22 年度公共用水域及び地下水の水質測定計画（案）」でございます。これは、本日付けで大阪府環境審議会に知事が諮問いたしましたもので、環境審議会条例に基づきまして当部会で

ご審議いただくものでございます。

本測定計画は、大阪府が行う水質保全行政の根幹をなすものでございます。委員の先生方におかれましては、ご専門の見地から適切なご意見、ご提言をいただきますようお願い申し上げます。今後とも、本府環境行政について、引き続きご指導とご支援をお願いし、ごあいさつとさせていただきます。

事務局（藤村課長）　　続きまして、委員のご紹介をさせていただきますが、時間の都合上、変更のありました委員のみご紹介をさせていただきます。変更のない委員につきましては、配席表で代えさせていただきます。堺市長がお代わりになって竹山修身委員となりました。本日は代理で、山本環境総務課主幹がご出席でございます。交野市長の中田仁公委員には環境審議会委員への御就任とともに、本部会の委員として新たに御就任いただいております。本日は代理で、大湾環境保全課長がご出席でございます。豊能町長の池田勇夫委員には環境審議会委員への御就任とともに、本部会の委員として新たに御就任いただいております。本日は代理で、南建設環境部環境課長がご出席でございます。近畿農政局長がお代わりになって塚本和男委員となりました。本日は安積資源課環境保全官がご出席でございます。近畿地方整備局長がお代わりになって上総周平委員となりました。本日は河崎企画課課長補佐がご出席でございます。第五管区海上保安本部長がお代わりになって大島啓太郎委員となりました。本日は金川環境防災課長がご出席でございます。次に大阪市長の平松委員の代理としまして、前田土壌水質担当課長代理がご出席でございます。なお、当水質測定計画部会は、第14回環境審議会において、公開で開催することとなっております。

つづきまして、本日お配りしました資料を確認させていただきます。議事次第とその裏に配付資料の一覧、それから配席表がございます。つぎに、資料1としまして「知事の諮問文」の写し、資料2としまして「平成22年度の公共用水域及び地下水の水質測定計画」の案でございます。資料3として「公共用水域及び地下水に係る水質の現況」、資料4として、「平成22年度 公共用水域及び地下水の水質測定計画（案）の主な変更点」でございます。続きまして、参考資料1としまして、「水質汚濁防止法」の抜粋、参考資料2としまして、「水質測定計画部会運営要領」、参考資料3としまして、「部会委員名簿」、参考資料4としまして、「環境省告示の抜粋」と「環境基準の新旧対照表」、参考資料5としまして、「物質情報」を添付してございます。皆様、もれ等ございませんでしょうか。資料4の標題中、平成21年度は平成22年度の誤りですので訂正いたし

ます【 資料は訂正済み】。

それでは、只今から議事にお入りいただきたいと存じます。なお、本日は、10名の委員のうち全員のご出席でございます。大阪府環境審議会 水質測定計画部会 運営要領第3条2項の規定に基づきまして、本部会が成立いたしておりますことをご報告申し上げます。それでは海老瀬部会長、よろしくお願いたします。

海老瀬部会長 当水質測定計画部会の部会長の海老瀬です。それでは、議事に入ります。先ほどの挨拶でもお話がありましたように、水質汚濁防止法に基づく水質測定計画については、本日付けで知事から環境審議会に諮問がなされています。

水質測定計画につきましては、大阪府環境審議会条例第6条第7項の定めるところにより、この部会の決議が環境審議会の決議となりますので、当部会の場において、十分議論を重ねたうえ、答申していきたいと思っております。委員の皆様にはよろしくご協力をお願いいたします。それでは、お手元の議事次第に従いまして、会議を進めます。議事1の水質測定計画について、事務局から説明して下さい。

事務局（藤村課長） まず、諮問させていただきました根拠等から、ご説明させていただきます。参考資料1をご覧ください。参考資料1は、水質汚濁防止法の関係条文の抜粋でございます。

第15条で「知事は、公共用水域及び地下水の水質の汚濁の状況を常時監視しなければならない」とされておりまして、次に第16条におきまして、「知事は、毎年、国の地方行政機関の長と協議して、公共用水域及び地下水の水質の測定に関する計画を作成する」ということになっております。また、第21条におきまして、「公共用水域及び地下水の水質の汚濁の防止に関する重要事項については、審議会に審議をしていただく」ということが規定されてございます。以上が、諮問させていただいております根拠でございます。

それでは、公共用水域と地下水に係る水質の現況について、ご説明させていただきます。資料3の「公共用水域と地下水に係る水質の現況」をご覧ください。平成20年度の水質測定は、平成19年度に答申をいただきました水質測定計画に基づき実施しておりまして、これらの結果は環境白書等で公表しております。担当の方から、公共用水域の現況の説明をさせていただきます。

事務局（小谷技師） 環境農林水産総合研究所の小谷でございます。座って説明させて頂きます。公共用水域の水質につきまして、平成 20 年度の環境基準の達成状況及び過去からの水質の推移をご説明いたします。資料 3 の 1 ページをご覧ください。まず、河川ですが、平成 20 年度は、府内の 105 河川 144 地点で水質測定を実施いたしました。

アの「人の健康の保護に関する項目」でございますが、平成 20 年度に環境基準が未達成であった地点を表にしております。砒素が 1 地点、ジクロロメタンが 1 地点、ほう素が 10 地点の合計のべ 12 地点で環境基準を達成しませんでした。要因としましては、ほとんどが自然要因です。今井戸川のジクロロメタンにつきましては、高濃度の検出が 1 回あり、これが平均値を引き上げて、環境基準を達成しなかったという状況でございます。原因究明調査を行いました原因については特定できませんでした。ジクロロメタン使用事業場への適正指導を行うとともに継続監視を行いました。以後の調査では環境基準値を超える値は出ておりません。

続きまして、下の図 1 - 1 に、環境基準が未達成の地点数の推移を、項目別に棒グラフで示しております。近年の特徴としましては、平成 12 年度から評価を開始することとなったふっ素とほう素につきまして、ほとんどが自然由来ではございますが、達成していない地点が多くみられる状況です。

次の 2 ページをご覧ください。イの「生活環境の保全に関する項目」でございますが、代表的な汚濁指標である BOD の環境基準達成率は、平成 20 年度は 81.3% と過去最高でした。図 1 - 2 に、平成元年度から 20 年度までの類型別の BOD の環境基準達成状況の推移を示しております。まずグラフの左側に類型ごとの達成水域数・未達成水域数の内訳の推移を帯グラフで示しております。帯グラフの一番左側の白い部分が A 類型の達成水域数、次の灰色斜線模様が A 類型の未達成水域数、以降順に B 類型達成水域数が白色、灰色波線模様が B 類型未達成水域数という順に E 類型まで達成と未達成の水域数を色分けして表しております。途中の平成 4 年度と平成 13 年度～15 年度の類型の見直しによりまして、E 類型の水域数が減少するとともに、より水質がよい A 類型、B 類型といった上位類型の水域数が増加しています。また達成の割合、すなわち帯グラフの色の白い部分の割合を見ますと B 類型、D 類型、E 類型の達成率については上昇傾向が見られます。また、グラフの右側に全体の達成率の推移を折れ線グラフで示しておりますが、長期的にみますと上昇傾向がみられます。

次に、図 1 - 3 に水域別の BOD の環境基準達成率の推移を示しております。神崎川水域、大阪市内河川は、高い達成率で推移しておりまして、淀川水域、大和川水域および泉州諸

河川につきましても、近年は上昇傾向が見られます。また、寝屋川水域につきましても、平成 20 年度は 100%の達成率となりました。

次に、図 1 - 4 に主要な河川の B O D の経年変化をグラフで示しております。長期的な変動傾向をみますと、淀川、神崎川、寝屋川、大和川については過去とくらべますと濃度が低下しております。一方で泉州の大津川につきましても変動もありますが、過去の濃度と同程度の状態が続いています。

続きまして、3 ページの海域ですが、大阪湾の水質測定は大阪府域においては基準点 1 5 地点と準基準点 7 地点の合計 2 2 地点で調査を実施しています。また、兵庫県域でも環境基準点 1 4 地点を含む 4 3 地点で調査が実施されております。まず、アの健康項目につきましても、昭和 47 年度の測定開始以来、全ての測定地点で環境基準を達成しております。

次に、イの生活環境項目について、まず代表的な汚濁指標である COD ですが、図 1 - 5 の左側に大阪湾の環境基準点と表層の COD 年平均値を表示した地図を示しております。COD につきましても黒丸印の大阪府域の測定地点と三角印の兵庫県域の測定地点を合わせて水域ごとに達成状況を評価することになっておりまして、大阪湾には 12 水域に類型が当てはめられております。12 水域の内訳ですが、北東の湾奥部から南西の湾口部にかけて、図中の実線で区切られた 5 水域、そして C - 7 の尾崎港、C - 8 の淡輪港、C - 9 の深日港、兵庫県側にまわりまして沿岸の洲本港(1)および(2)、津名港、兵庫運河でございます。これら 12 水域のうち 8 水域で環境基準を達成しておりまして達成率は 6 6 . 7 %となっております。

次に富栄養化の要因物質とされております全窒素及び全りんにつきましても図 1 - 5 の右側の地図に環境基準点と表層での年平均値を示しております。上段の数字が全窒素の濃度、下段の数字が全りんの濃度を表しております。全窒素と全りんにつきましても兵庫県域を含めて 3 水域がございまして、湾奥部から順に 類型、 類型、 類型が当てはめられております。平成 20 年度は全窒素については 3 つ全ての水域で環境基準を達成しました。しかしながら全りんについては湾口側の 類型の大阪湾(八)の水域で環境基準を達成しませんでした。なお、環境基準値を超過した数値につきましても下線付きで示しております。次に、下の図 1 - 6 に、兵庫県の地点を含む C O D の全層年平均値の類型ごとの経年変化を示しております。長期的な状況をみますと各類型とも増減はございますが概ね横ばいの傾向が見られます。次に 4 ページをご覧ください。上の図 1 - 7 に全窒素、中央の図 1 - 8 に全りんにつきましても、兵庫県を含む表層年平均値の経年変化を類型ごとにグラフで示しております。全窒素、全りんとも変動はあるもののグラフ全体で見ますと概ね横ば

いの傾向となっております。

最後に図 1 - 9 に大阪湾の赤潮発生頻度の推移を示しておりますが、昭和 5 1 年をピークに頻度が減少し、近年はその半数以下の確認件数となっております。

以上が公共用水域の現況でございます。

事務局（栢原主査） 環境農林水産総合研究所の栢原でございます。次に、地下水質の現況につきまして、平成 20 年度の結果に基づきご説明させていただきます。座って説明させていただきます。引き続き資料 3 の 5 ページをご覧ください。

まず、概況調査でございますが、府域全体の地下水質の状況を把握するために、それぞれの実施機関ごとに、所管する地域をおおむね 2 年から 5 年で一巡するローリング方式で実施しております。したがって、概況調査における調査井戸は、年ごとに異なっております。

平成 20 年度は、79 地点の井戸の調査を行い、その結果、表 2 - 1 に示しますように 5 地点、6.3% において環境基準を超過いたしました。硝酸性及び亜硝酸性窒素については、3 地点で、鉛及びス - 1,2 - ジメチル鉛については、それぞれ 1 地点で超過しました。大阪市大正区鶴町の鉛、鶴見区浜のス - 1,2 - ジメチル鉛については、現在、汚染の範囲を確認し、汚染の原因を究明するための汚染井戸周辺地区調査を実施中です。岸和田市塔原町の硝酸性及び亜硝酸性窒素については、原因の特定にはいたっておりませんが、平成 22 年度には、継続監視調査へ移行し、定期的にモニタリングを実施する予定です。堺市東区高松、南区檜尾の硝酸性及び亜硝酸性窒素については、原因の特定にはいたっておりませんが、付近は田畑が多くその影響が考えられるため、今後継続監視調査に移行すべきか検討を行っております。なお、全国における概況調査結果で超過率が最も高かったのは硝酸性及び亜硝酸性窒素で 4.4% ございました。

表 2 - 2 は、平成 20 年度までの 11 年間の項目ごとの環境基準超過の地点数をお示したものでございます。なお、ふっ素、ほう素、硝酸性及び亜硝酸性窒素の 3 項目につきましては、平成 11 年 2 月に環境基準に追加され、平成 12 年度からの評価となっております。鉛、砒素、揮発性有機化合物 V O C、硝酸性及び亜硝酸性窒素につきましては、超過地点のみられる年が多い状況でございます。総水銀につきましては、平成 10 年度以降超過はございませんでしたが、平成 18 年度に超過地点が 1 地点みられました。

次に、6 ページの地図をご覧ください。図 2 - 1 は、平成 20 年度に実施しました概況調査の測定地点と環境基準達成状況をお示したものでございます。白い丸印が環境基

準を達成した地点を、黒い丸印が環境基準超過の地点を表し、超過5地点での検出濃度を表に示しています。

次に、7ページの地図をご覧ください。図2-2は、平成16年度～20年度の5年間に実施しました概況調査の全測定地点と環境基準達成状況をお示したものでございます。先ほどと同様に白い丸印が環境基準を達成した地点を、黒い丸印が環境基準超過の地点を表しております。

次に、8ページをご覧ください。汚染井戸周辺地区調査でございますが、概況調査等の結果により地下水の汚染が懸念される地区の汚染範囲等を調査するものです。平成20年度につきましては、平成20年度までの概況調査等により地下水の汚染が懸念される42地区、312地点で調査を行い、その結果、7地区、10地点において環境基準を超過し、継続監視調査に移行し定期的にモニタリングを実施するなどの対応をとっております。

図2-3は、平成20年度に実施しました汚染井戸周辺地区調査の測定地区と環境基準達成状況をお示したものでございます。白丸印が環境基準を達成した地区を、黒い丸印が環境基準を超過した地区を表し、超過7地区における調査結果を表に示しています。

平成21年度における汚染井戸周辺地区調査の実施状況につきましては、平成21年11月末現在で41地区において、調査を実施または予定しています。これを調査項目別で見ますと、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が14地区と最も多く、次いでVOCが13地区、砒素が9地区となっています。なお、平成21年11月末時点で、15地区において調査が終了しており、その他の地区については、調査継続中、または今後調査開始の予定です。網掛けをしておりますところが調査終了の地区でございます。

次に、10ページをご覧ください。定期モニタリング調査でございますが、汚染井戸周辺地区調査等で地下水の汚染が判明している地区について、地点を定め継続して調査するもので、表2-4に測定対象項目ごとの超過の状況をお示しております。合計欄のかっこ内の数字は、複数の項目が対象となる場合がございますので、実数を記載しております。平成20年度は112地区、143地点で調査を行い、その結果、48地区、59地点で環境基準を超過しました。対象項目で見ますと、測定地区、超過地区いずれにおいても、シス-1,2-ジクロロエチレンなど揮発性有機化合物が多い状況でございます。

次に、11ページの地図をご覧ください。図2-4(1)は、平成20年度に実施しました定期モニタリング調査の測定地点及び環境基準達成状況をお示したものです。図2-4(2)、(3)は、浅井戸、深井戸の別にお示したものです。黒のドットが全項目において環境基準を達成した地点を示しております。環境基準超過の地点につきましては、項

目ごとに白の図形で表しております。汚染濃度につきましては、環境基準値比の倍数に応じて図形の大きさを変えてあります。VOC につきましては、ジクロロメタン等揮発性有機化合物 11 物質の中で最も高い物質の値で示しております。特徴としまして、砒素につきましては、北摂地域で環境基準超過の地区が比較的多く見られ、また、深井戸での検出が多い傾向が見られます。

また、従来から幅広い業種で使用されておりますVOC揮発性有機化合物につきまして、府域の広い範囲で環境基準超過の地区が存在しており、井戸の深さとの関係にも目立った傾向は見られません。硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素につきましては、浅井戸での超過地点が多い傾向が見られます。

以上で地下水質の現況の説明を終わらせていただきます。よろしくご審議頂きますようお願いを申し上げます。

海老瀬部会長 ありがとうございます。ただいまの説明について、何かご意見、ご質問等がありましたらお願いします。

海老瀬部会長 では、わたしのほうから質問させていただきます。府域のBODの達成率について、72.5%から81.3%と達成率が上昇しています。特に寝屋川の達成率が貢献しているようです。いろいろ要因があるとは思われますが、どのような要因の効果が大きかったと考えられるのでしょうか。

事務局（中村主査） まず、府域や上流の府県において、これまで長年にわたって進めてきた下水道や浄化槽の整備、河川浄化施設の整備、生活排水対策の啓発活動の効果により水質が改善されたものと考えております。また、河川の水質は、降雨の状況など気象条件等に左右されやすいところがあります。平成20年度は19年度に比べて降水量が約3割増加していることなどから、このような条件面にも恵まれてよい結果が出たのではないかと考えております。BODの平均値比を見ますと、寝屋川水域は前年度の約79%となっております。降雨の影響を少なからず受けているのではないかと考えております。また大阪府内6水域全体で見ますと前年度の約85%となっておりますので、府域全体で見ましても降雨の影響が良い方向に出ているのではないかと考えております。

池委員 地下水調査について、シス1,2-ジクロロエチレンが検出されたということで

すが、この物質は直接使用されるものではないので、以前に使用していたトリクロロエチレン、テトラクロロエチレンが、時間が経過して出てきていると考えられます。汚染原因について、現時点でわかったことはありますでしょうか。

大阪市（高橋担当係長） おっしゃるように時間が経ってから生成され、検出されるということで、次年度は汚染範囲を特定すべく、汚染井戸周辺地区調査を実施予定です。

池委員 トリクロロエチレンやテトラクロロエチレン等も一緒にみつかっていそうですが、シス 1,2-ジクロロエチレンのみの検出でしょうか。

大阪市（高橋担当係長） その通りです。

池委員 汚染が古い可能性があります。

大阪市（高橋担当係長） ご意見ありがとうございます。

海老瀬部会長 ありがとうございます。他にご意見、お気づきの点などございませんでしょうか。それでは現況を説明いただきましたので、これに基づいて平成 22 年度の測定計画について、事務局の方からご説明をお願いします。

事務局（藤村課長） お手元の資料で、資料 2 の冊子がございます。この資料 2 の「平成 22 年度公共用水域及び地下水の水質測定計画（案）」が本日ご審議をいただきます中身でございますが、近畿地方整備局をはじめ、大阪市、堺市等の水質汚濁防止法に基づく政令市 11 市の方々のご協力を頂きまして、平成 22 年度の測定についての計画を検討した内容でございます。それでは、担当の方から、公共用水域の水質測定計画（案）の説明をさせて頂きます。

事務局（中村主査） 環境農林水産総合研究所の中村でございます。引き続きまして、今回諮問いたしております平成 22 年度の水質測定計画（案）につきまして、ご説明をさせて頂きます。座って説明させて頂きます。資料 2 の「平成 22 年度公共用水域及び地下水の水質測定計画（案）」をご覧ください。

まず、公共用水域の水質測定計画からご説明いたします。3 ページをご覧ください。2 . 測定地点及び測定機関に、平成 22 年度に計画している測定地点の総数を記載しております。水質につきましては、105 河川、144 地点および海域 22 地点で測定を行います。底質につきましては、河川 49 地点および海域 15 地点で測定を行います。水質、底質ともに平成 21 年度と同様の地点で実施いたします。

4 ページをご覧ください。4 . 測定項目につきましては、ここにお示したとおりの項目となっております。平成 21 年度からの変更点としましては、(1)水質測定項目の「ア 人の健康の保護に関する項目」に 1,4-ジオキサンが追加され、新たに環境基準項目となりました。

5 ページをご覧ください。5 . 測定回数でございますが、水質測定計画では原則の測定頻度を項目別に規定しておりますので御説明いたします。(1)河川の表をご覧ください。今回あらたに健康項目に加わりました 1,4-ジオキサンですと P C B , 農薬類以外の健康項目にあてはまりますので環境基準点で年 2 回以上の測定となり、準基準点では環境基準点と同様ですので年 2 回以上の測定となります。次に生活環境項目の大腸菌群数ですと A、B 類型の環境基準点で年 12 回以上の測定となります。また、その下の全亜鉛ですと水生生物の保全に係る類型が指定された環境基準点で年 12 回以上、準基準点で年 4 回以上の測定となります。これら 1,4-ジオキサン、大腸菌群数、全亜鉛等につきましては平成 21 年度と比較して測定回数が増加する地点がございますので、測定回数一覧表のページで再度御説明いたします。

7 ページから 14 ページには河川の水質測定水域区分及び水域ごとの測定地点の位置を示した図を掲載しております。

次に、15 ページをご覧ください。別表 1 - 1 に測定機関の測定地点数を示しております。これにつきましては、大阪府をはじめ近畿地方整備局、政令市等、あわせて 13 機関で協力して行ってありまして、平成 21 年度からの変更はございません。

次に、16 ページをご覧ください。ここでは 23 ページまで平成 22 年度の測定回数を一覧表にして詳しく記載しています。表の左側には河川名、測定地点名などを示しております。表の上側に測定項目名を示しており、左から順に水質項目である生活環境項目、健康項目、特殊項目、トリハロメタン生成能の特定項目、要監視項目、そして底質の測定項目となります。表中の数字は、平成 22 年度中に実施する回数を示し、丸で囲んだ数字は数年に一度行うローリング調査の当たり年であることを示しております。横バーに 印は平成 22 年度には測定しないローリング調査を示しております。そしてこれら回数の数字のセルに網掛

けしているところが、測定回数を見直しの箇所でございます。表の上に凡例を記しておりますが、濃い網掛けは平成 22 年度に測定回数を増加させる部分、薄い網掛けが測定回数を減少させる部分、斜線がローリング調査により増減する部分でございます。濃い網掛け部分につきましては、今回あらたに健康項目となりました 1,4 ジオキサンについてはほとんどの地点で年 2 回以上の測定になりましたので、これに伴い測定回数が増加しております。また環境基準の類型が C から B に変更となりました環境基準点、例えば 33 番の安威川新京阪橋では大腸菌群数の測定回数が年 12 回に増加しております。さらに水生生物の保全に係る環境基準の類型があらたに指定された地点、例えば 30 番の安威川桑ノ原橋では全亜鉛の測定回数が年 12 回に増加し、要監視項目であるクロロホルム、フェノール、ホルムアルデヒドについても年 1 回の測定を行うこととしております。また、この他の測定項目につきましても監視強化等により測定回数が増加したものがございます。次に、薄い網掛け、すなわち測定回数が減少した項目につきましては後ほど資料 4 で御説明いたします「モニタリングの効率化の原則」に基づいて効率化を行ったものであります。

次に 24 ページ以降の御説明をさせていただきます。24 ページから 26 ページにかけては、別表 1-3 として各項目の測定方法を、27 ページから 29 ページにかけては、別表 1-4 として環境基準値およびその評価方法を示しております。平成 21 年度からの変更点ですが、まず 24 ページにつきましては、ページ中ほどの 1,1-ジクロロエチレンの環境基準値とページ一番下の 1,4-ジオキサンの環境基準値等につきまして変更がございます。27 ページにつきましても、同じ項目で同様の変更となっております。

30～31 ページには、別表 1-5 として「環境基準の水域類型指定一覧表」を示しております。これにつきましては、平成 20 年 6 月と 11 月の告示の内容を受けまして、30 ページの BOD 等に係る類型、31 ページの水生生物類型について、現時点で最新のものに更新しております。

以上が、平成 22 年度の水質測定計画(案)の公共用水域部分の御説明です。主な変更点の内容につきましては、その要旨を、資料 4「平成 22 年度公共用水域及び地下水の水質測定計画(案)の主な変更点」に整理してまとめております。それでは資料 4 をご覧下さい。

公共用水域にかかる部分につきましては 1 ページから 3 ページに示しております。まず 1 ページをご覧下さい。ひとつめの(1)の「人の健康の保護に関する項目(健康項目)について」ですが、1,4 ジオキサンについては、平成 20 年 11 月の告示で、環境基準値 0.05mg/L 以下が設定されたため、測定回数の規定に基づき環境基準点及び準基準点で年 2 回以上の測定を行うこととしたこと、そして、その下に 1,4 ジオキサンの環境基準

設定の背景についてまとめております。また 1,1 ジクロロエチレンについては、環境基準が緩和され基準値が 0.02mg/L 以下から 0.1mg/L 以下に変更されましたのでその旨を記載しております。次にふたつめの(2)の「BOD 等 5 項目」に係る類型の改定についてです。測定計画の規定では、A、B 類型の水域に係る環境基準点の大腸菌群数につきましては年 12 回以上の測定となっておりますので類型が見直され B 類型以上に変更となった水域に係る環境基準点につきましては大腸菌群数の測定回数を年 12 回以上実施することとしております。次にみつめの(3)の「水生生物の保全に係る生活環境項目」に係る類型の指定についてです。これにつきましては先ほどの御説明のとおりですが水生生物類型指定が新たに指定された水域に係る地点につきましては、全亜鉛、クロホルム、フェノール、ホルムアルデヒドの測定回数に増加をとまなう地点がございますのでそれにつきまして記載しております。次に、よつつめの(4)ですが、これは測定回数の効率化の行い方を記載しております。ここに示しております「図 1 モニタリングの効率化の原則」は、平成 20 年度の水質測定計画部会において御承認いただいたもので測定回数の見直しを行うときの指針となるものです。各測定機関はこれに基づいて、測定回数の効率化を行ったり、測定回数を増加させることになっております。

以上に基づき測定回数を変更した地点数等につきましては、3 ページの表(5)の「測定回数変更地点の内訳」をご覧ください。各項目区分につきまして、測定回数の変更内容として増加・減少を示し、その変更理由と、変更となる項目名、変更となる地点数の増減等を示しております。「変更地点数」の欄の数値は増加を示しており、黒三角(▲)の付いた数値は減少を示しております。生活環境項目につきましては、河川の地点において大腸菌群数が 11 地点で、全亜鉛が 37 地点で測定回数を増加させます。また海域の 6 地点において DO の測定回数を増加させます。続いて、健康項目につきましては、河川で 134 地点、海域で 22 地点、1,4 ジオキサンの測定回数を増加させます。また、一番下の要監視項目につきましては、河川の 101 地点でクロロホルム、フェノール、ホルムアルデヒドのいずれかの測定回数を増加させます。また、全項目にわたり、効率化の原則に準じて、過去 10 年間の検出状況により監視強化を行う地点、効率化を行う地点、ローリング調査による測定回数が増減する地点等がございますので、それらにつきましても記載しております。

以上が公共用水域に係る測定計画(案)の主な変更点でございます。

事務局(栢原主査) 続きまして、地下水質測定計画(案)について、ご説明いたします。

資料 2 の 33 ページをご覧ください。地下水の水質汚濁に係る環境基準についての告示の

一部改正が平成21年11月30日にありました。参考資料4にその内容を示してあります。

また、同時に事務処理基準の改正もありました。地下水の常時監視は法定受託事務であり、国、環境省は常時監視の方法を示すために事務処理基準を定めております。事務処理基準とは、国からの法定受託事務を自治体が同等の品質で遂行するために国により定められた一定の基準、ルールでございます。これらの改正に伴い、地下水質測定計画（案）では、記載内容の変更及び追加をしております。

資料2の測定計画案の35ページをご覧ください。測定計画の目的、調査の区分、測定地点及び測定機関、測定項目等について、とりまとめております。地下水質測定に係る調査は、概況調査、汚染井戸周辺地区調査及び継続監視調査の3つの区分で構成しております。

概況調査は、府域の全体的な地下水の水質の状況を把握するために実施する調査で、利水的に重要な地域等において重点的に調査を行う定点方式と、地域をメッシュ等に分割し調査区域を選定して順次調査を行うローリング方式があります。定点方式が4地点、ローリング方式が76地点、合計80地点を計画しております。

汚染井戸周辺地区調査は、概況調査等により新たに発見された汚染について、その汚染範囲を確認するために実施する調査で、新たに汚染が発見された場合、できるだけ速やかに当該調査を実施するものでございます。汚染井戸周辺地区調査につきましては、その基本的考え方に変更はございません。

継続監視調査は、汚染井戸周辺地区調査により確認された汚染地域について継続的に監視を行うために実施する調査で150地点を計画しております。36ページの、5測定項目についてですが、(1)概況調査の測定項目について、今回の改正で追加されました塩化ビニルモノマー、1,2-ジクロロエチレン及び1,4-ジオキサンの3項目を追加しました。1,2-ジクロロエチレンにつきましては、従来のシス-1,2-ジクロロエチレンにかわり、シス体及びトランス体の和である1,2-ジクロロエチレンとなりました。詳細につきましては、後ほど説明させていただきます。

38ページは、概況調査（定点方式）の測定地区をお示ししております。丸印内の番号は、地区内の測定地点数を表しております。39ページは、概況調査（ローリング方式）の測定地点をお示ししております。40ページは、継続監視調査の測定地区をお示ししております。丸印内の番号は、地区内の測定地点数を表しております。41ページをご覧ください。本計画案における13の測定機関ごとの測定地点数をとりまとめております。また、42ページの表に、概況調査（定点方式）の測定地点及び測定項目をお示ししており

ます。左端の欄のFの何番と記載しておりますのが、測定地区番号を表しており、地区内番号は、同一地区内で複数の測定地点がある場合の整理番号でございます。丸印が、測定対象項目でございます。43ページから44ページの表に、概況調査(ローリング方式)の測定地点及び測定項目をお示ししております。丸印をつけたものが測定する項目でございます。また、45ページから47ページの表に、継続監視調査の測定地点及び測定項目をお示ししております。左端の欄のTの何番と記載しておりますのが、測定地区番号を表しており、地区内番号は、同一地区内で複数の測定地点がある場合の整理番号でございます。なお、この整理番号は、過去の終了などにより欠番となったものもでございます。丸印が、汚染の判明した測定対象項目でございます。

47ページの表の注意書きの5つ目をご覧ください。現在、継続監視を終了するための調査を実施している地点がございます。調査の結果、継続監視終了のための条件を満足することになれば継続監視調査を終了することになります。

48ページの表に、測定方法、環境基準等の一覧表をお示ししております。今回新たに追加されました塩化ビニルモノマー、1,2-ジクロロエチレン及び1,4-ジオキサンの3項目について追加しました。また、環境基準値が見直されました1,1-ジクロロエチレンについて変更しました。「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」の告示の改正を受けて変更しました。

それでは、平成21年度測定計画からの主な変更点につきまして、ご説明いたします。資料4の4ページをご覧ください。まず、ひとつめとしまして、地下水の水質汚濁に係る環境基準についての告示の一部改正が平成21年11月30日にありました。新たに地下水環境基準項目として、塩化ビニルモノマー、1,4-ジオキサンが追加されました。また、従来のシス-1,2-ジクロロエチレンにかわり、シス体及びトランス体の和である1,2-ジクロロエチレンが新たに地下水環境基準項目として追加されました。参考資料4にその内容を示してあります。また、参考資料5に物質情報を示してあります。

また、1,1-ジクロロエチレンについては、地下水環境基準における基準値を見直し、従来の0.02mg/Lから、0.1mg/Lとされました。2つめとしまして、概況調査及び継続監視調査について、測定地点、測定項目及び測定回数についての変更点をお示ししております。なお、汚染井戸周辺地区調査でございますが、この調査は概況調査等の結果を受けて行なうため、地点数等は設定してございません。まず、概況調査は、地域の全体的な状況を把握するものでございます。その目的を達成するために、定点方式とローリング方式のいずれか又は両方の方式により調査を実施します。

定点方式につきましては、地下水の利用状況等を勘案し、汚染による利水影響が大きいと考えられる地域、有害物質を使用している工場・事業場の立地状況、農畜産業の状況、土壌汚染の状況、廃棄物処分場跡地情報などを勘案し、汚染の可能性が高い、または汚染予防の必要性が高い地域、その他、重点的に測定を実施すべき地域において行うものです。

ローリング方式につきましては、それぞれの実施機関ごとに、所管する地域をおおむね2年から5年で一巡して実施する計画としております。平成22年度測定計画案における測定地点数は、定点方式4地点、ローリング方式76地点、合計80地点で、平成21年度測定計画と同数でございます。その内訳は、定点方式の新規地区による増加が3地点、調査区分の変更による減少が2地点、ローリング方式の年度割り当て分の減少が1地点でございます。

測定項目につきましては、定点方式は、各地点ごとに調査目的に応じて定める項目及びpH、水温等の一般項目としており、平成21年度測定計画からの変更点につきましては表2-1、表2-2にお示ししております。

ローリング方式は、今回新たに環境基準として追加されました塩化ビニルモノマー、1,2-ジクロロエチレン及び1,4-ジオキサンの3項目を追加し、健康項目28項目とpH、水温等の一般項目としております。なお、5ページの図2-1に平成22年度の概況調査、定点方式の測定地区図を示しております。図中の丸が継続、ひし形が新規、逆三角形が調査区分の変更を示しております。また、各印内の数字は同一地区内の測定地点数を示しております。6ページの図2-2に概況調査、ローリング方式の測定地点の平成21年度から平成22年度での移動状況を位置図でお示ししております。白丸が平成22年度、黒丸が平成21年度でございます。測定回数につきましては、年1回以上としており、平成21年度測定計画から変更しておりません。

7ページをご覧ください。継続監視調査でございますが、汚染井戸周辺地区調査の結果に基づき、調査地点を固定し汚染項目に関して継続的に監視を行なうものでございますが、平成22年度測定計画案における地点数は150地点でございます。終了予定を終了として計算しますと、114地区、138地点となります。地点数と地区数が異なりますのは、1つの地区で複数の地点を設けている場合があるからでございます。平成21年度測定計画から地区としては7地区、地点として3地点の増加となっております。測定項目は各地点におきまして汚染が判明した対象項目及びpH、水温等の一般項目としており、平成21年度測定計画からの変更点につきましては表2-3、表2-4にお示ししております。表2-3は

項目ごとに見た測定地区数及び測定地点数の増減をお示ししております。黒い三角印が減少を表しております、表 2-4 は測定項目について変更のありました地点の一覧をお示しております。測定項目の増加についてですが、藤井寺市、和泉市、大阪狭山市、富田林市、河南町、箕面市、大阪市、岸和田市、豊中市、吹田市及び枚方市の計 17 地区内の 18 地点が新規地点となりました。大阪府の継続して調査を行っている地区（継続地区）において、鉛を追加する地点が 1 地点ございます。

次に測定項目の減少についてですが、大阪府が担当する交野市等 8 市、そして、大阪市、高槻市及び八尾市においては、7 ページの下の * (アスタリスク) に記載しました「継続監視調査の終了条件」を満たすものとして、調査を終了する地点が 3 地区内の 4 地点、終了予定の地点が 10 地区内の 12 地点ございます。大阪府の継続地区において、複数の項目のうち、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が「継続監視調査の終了条件」をみたして、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素のみの調査が終了予定の地点が 1 地点ございます。

終了予定の地点につきましては、継続監視終了調査の結果、「継続監視調査の終了条件」を満足すれば、調査を終了することになります。また、大阪府の継続地区において、従前の地点で井戸水の採取ができなくなったため、近隣の井戸に地点変更することになった地点が 2 地点ございます。さらに、岸和田市において、再追加する地点が 1 地点ございます。豊中市において、調査区分の変更により概況調査の定点方式から移行する地点が 2 地点ございます。

なお、8 ページの図 2-3 に平成 22 年度の継続監視調査測定地区図を示しております。図中の丸が継続地点、ひし形が新規地点、四角が地点の変更、バツ印が終了、バツ印を丸で囲ったものが終了予定、白三角が再追加、逆三角が調査区分の変更を示しております。また、各印内の数字は同一地区内の測定地点数を示しております。測定回数につきましては、年 1 回以上としており、平成 21 年度測定計画から変更しておりません。

以上が地下水に係る測定計画（案）の主な変更点でございます。よろしくご審議頂きますようお願いを申し上げます。

海老瀬部会長 ありがとうございました。公共用水域の測定計画案についてご質問、ご意見がありましたらよろしくお願いたします。

益田委員 資料 2 の p42 について、定点方式の概況調査の地点が 3 箇所同じ町内にあります。これはなぜ、継続調査ではなく定点方式概況調査の地点とされているのでしょうか。

事務局(栢原主査) この地域では土壌汚染があり、汚染井戸周辺地区調査を行いました。
敷地内の観測井戸では環境基準の超過がありましたが、敷地外の井戸では環境基準の超過がありませんでした。概況調査の定点方式は土壌汚染の状況等を勘案して地区を定めて行うとされています。今回環境基準の超過はありませんでしたので、継続監視調査ではなく概況調査の定点方式としたものです。

池委員 法律の改正などに対応した変更として計画のほうは問題ないと思います。これまでの状況について聞きたいのですが、1, 4 - ジオキサンは測定していたのでしょうか。現状の汚染状況を把握されているのであれば教えていただきたいと思います。

事務局(中村主査) 過去 10 年を遡って見てみますと、環境基準値を越えて検出された地点が 1 地点あります。この地点については引き続き監視を行っていきます。

益田委員 資料 4 の 7 ページ、硝酸・亜硝酸性窒素について、近年汚染が見つかる事例が増えているということですが、原因は何でしょうか。

事務局(栢原主査) 硝酸性・亜硝酸性窒素については、調査地点が多く汚染井戸周辺地区調査を行っていますが、少なくとも周辺には発生源となる工場・事業場はなく、原因としては、周りに鶏舎がある地点もありますが田畑がありますのでほとんどが施肥の影響ではないかと考えています。

益田委員 田畑の面積は昔に比べて減っていると思います。これは、汚染があったが見つかっていなかっただけで調べれば調べるほど増えていっているということではないのでしょうか。

事務局(栢原主査) 広い田園地帯で広域的に窒素の濃度が超えているというわけではなく、汚染の広がり発端井戸だけという地点が多いです。今の状況を見ますと見つかる地点が増えていっているという状況です。

益田委員 こういう場合はなかなか対策が取りにくく、大変なのではないでしょうか。

事務局（栢原主査） 広域的に窒素が出ていて、池の色が変色するとかそんな大規模なものではありません。

益田委員 一般的には硝酸態・亜硝酸態の窒素汚染は発生箇所から遠くへは広がらず、大体は原因場所の周辺だけで見られるというのが特徴です。硫酸による汚染とは違い、窒素汚染の場合は遠くへ運ばれる過程で分解されなくなってしまうので井戸の周辺だけで現れてくるという特徴があります。私の経験では、交野市の調査では、硝酸態窒素の原因は有機肥料で、それ以外の原因がなく、大阪市内の地下水のケースであっても街の真ん中でどこで畑を作っているのかというところでもやはり有機肥料ではないかと思われるような原因で窒素汚染が起こっているというケースがあります。どうすればいいのかなかなか答えが出てきませんが、有機肥料は化学肥料に比べると限定的ではありますが汚染を起こしやすいです。今後調査を進めて畑の中の井戸を調べるとどんどん数が増えてくると思います。

事務局（栢原主査） ありがとうございます。今後の参考にさせていただきます。

海老瀬部会長 汚染の出ている井戸の水深はほぼ同じでしょうか。

事務局（栢原主査） 硝酸性・亜硝酸性窒素につきましては、深井戸では基準超過は確認されていません。家庭の井戸が多いため、深くても 5m 前後です。

海老瀬部会長 他にご意見などございませんでしょうか。

海老瀬部会長 特にないようですので、平成 22 年度公共用水域及び地下水域の水質測定計画を原案のとおり承認することとします。ご異議はございませんでしょうか。

（異議なし）

海老瀬部会長 それでは、環境審議会条例第 6 条第 7 項の規定により、ただ今のご承認によって、水質測定計画を原案のとおり答申することといたします。また、この決議内

容は、運営要領の規定により、私から次の審議会に報告いたします。

海老瀬部会長 次に、その他の議題ですが、何か事務局で用意されていることがありますか。

事務局（藤村課長） 特にございません。

海老瀬部会長 その他の議題はないようですので、これをもちまして、本日の議題は終了しました。委員各位には、貴重なご意見を頂きましてありがとうございました。

事務局（藤村課長） 以上で、本日の水質測定計画部会は終了させていただきます。
本日はどうもありがとうございました。