

平成24年度第1回諫早市環境保全審議会

1 開催日時 平成24年8月30日(木) 13:30～

2 開催場所 諫早市役所本館5階 大会議室

3 出席者 委員15名 (欠席者 2名)

事務局8名 オブザーバー 3名

4 会議次第

(1) 辞令交付式

(2) 市長挨拶

(3) 委員及び事務局紹介

(4) 会長選出

(5) 諮問：九州農政局提出の地下水採取事前協議について

(6) 議題

○議題1 諫早市環境白書について

○議題2 九州農政局提出の地下水採取事前協議について

①「地下水事前協議書」の内容説明

②現地確認(小江干拓地、中央干拓地、森山干拓地)

③「地下水事前協議に伴う疑義について」内容説明

(7) その他

【辞令交付】

1. 辞令交付

(略)

2. 市長挨拶

○皆様、本日は、大変お忙しい中に、そしてまた、台風の余波でしょうか足元の悪い中にご参集賜りまして厚く御礼申し上げます。環境保全審議会でございますが、平成24年、今年の6月30日で一旦任期が切れていたというようなかたちでございます。今回、17人の委員の方々に委員としての委嘱をお願い申し上げます。その内、初めて委員となられる方が5名でございます。他の12名の皆様方は、再任ということをお願いをいたしております。

委嘱の期間は、辞令にありましたように26年6月30日までの2年間となっております。

本審議会は、環境保全条例において、環境保全に関する重要な事項、基本的な事項を審議していただくための市長の諮問機関、付属機関ということになっております。

会議では、騒音とか水質状況とか諫早市の環境状況を「諫早市の環境白書」として報告させていただいております。今回は、様相が違いまして、今回、特に九州農政局から提出されました地下水採取事前協議書について諮問をさせていただくということにしました。その経過につきましては、新聞等でご存知だろうと思いき、事務局からも経過の説明等があるものと思っておりますので省略させていただきますけれども、今回、その分を諮問させていただくこととしました。

地下水の採取に関しましては、平成23年、去年の12月議会で、環境保全条例の改正を行いまして、一定以上の地下水採取につきましては、事前の協議が必要ですよということで条例を改正いたしました。その後、次の議会、3月議会におきまして、罰則規定等を設けまして、これは検察庁との協議が必要ですけど罰則規定を設けたというようなところでございます。そういう環境保全条例の一部改正をいたしまして、事前協議を行い、合意した場合は協議済み書を交付するということになっております。今回の九州農政局提出の事前協議書でございますけれども、報道等でお分かりと思っておりますけれども、諫早市では例のない大量取水・採取ということで、本市にとりましては、地下水、地盤沈下というものにすぐ結びついて考えられるわけで、大変重要な事項でありますので、忌憚のないご意見をこの場でお伺いしたい、この審議会にお願いしたいということでございます。今年は新たにそういう課題が一つ出てきているということでございますので、どうぞ皆様ご審議いただいたうえで、一定の意見をいただければと思っております。

今後は、地下水の取水の状況等について、現地の確認とかあるようでございますので、足元が悪いですけど、よろしく願いを申し上げましてご挨拶に、委嘱状交付に

当たりましてのご挨拶にさせていただきます。

本日はご参集賜りまして、誠にありがとうございます。

3. 委員紹介

(略)

4. 事務局紹介

(略)

【環境保全審議会】

5. 会長選出

○事務局

審議会の進行につきましては、本来であれば、審議会会長が行うところですが、この審議会の会長が決まりますまでの間は、進行を務めさせていただきます。尚、本日は委員総数の過半数の方が出席でございますので会議は成立いたしております。それでは、ただ今から、会長の選任についてお願いいたしたいと思っております。会長は、諫早市環境保全条例第55条の規定により、委員の互選となっておりますので協議をお願いしたいと思っております。

○委員

事務局一任

○事務局

ただいま、事務局一任のお声をいただきましたので、事務局の案を提案させていただきます。会長を委員にお願いしたいと思っておりますがいかがでしょうか。

(拍手)

○事務局

ありがとうございます。ご承認いただきましたので、委員は会長席にお移りいただきます。一言ご挨拶をお願いします。

○会長

みなさんこんにちは。ただ今、引き続きといいましょうか会長を拝任いたしましたでございます。皆様のご協力とご指導をいただきながら、会長職を全うしたいと思っております。どうぞよろしくをお願いします。

○事務局

ありがとうございました。本日は本審議会に対しまして、事業者他報道関係、一般の傍聴希望がっております。諫早市環境保全条例第59条の規定により、審議会の運営は会長が審議会に諮って定めとなっておりますので、傍聴の可否についてお諮りいただきたいと思います。

○会長

それでは、事務局から提案がありました傍聴の件ですが、今回の地下水採取に関する

る諮問が予定されており、この件については、関心が高く傍聴希望があつているとのことですが、傍聴を許可しても宜しいでしょうか。いかがでしょうか。賛同いただければ拍手をお願いいたします。

(拍 手)

○会長

ありがとうございます。

○事務局

お許しをいただきましたので、傍聴者をただ今から入室させます。しばらくの間、お待ちください。

(傍 聴 者 入 室)

6. 諮問

○事務局

会議を再開します。今回は、ご案内のとおり九州農政局から提出されました地下水採取事前協議書について、審議会のご意見を賜りたく、市長から諮問書を提出させていただきます。■■■会長、ご起立をお願いします。

○市長

諮問書 諫早市環境保全審議会 会長 ■■■様 諫早市環境保全条例第53条第1項第3号の規定に基づき、次の事項について貴審議会のご意見を賜りたく諮問いたします。

九州農政局提出の地下水採取事前協議について 諮問理由 諫早市環境保全条例第30条の第3第1項の規定に基づき、九州農政局から地下水採取事前協議書が提出され、平成24年5月8日に受理をいたしました。本件の地下水採取につきましては、本市にとっても大変重要事項であり、貴審議会のご意見を賜り、本件事前協議に対する合意の是非について最終判断を決定したいと考えております。つきましては、宜しくご審議を賜り、ご提言いただきますようお願い申し上げます。

○会長

ただ今、市長様から意見がありましたように諮問書が提出されました。この件につきましては、当審議会といたしまして真剣に審議して答申を出したいと思っております。皆さん宜しくお願いします。

○事務局

大変恐縮でございますが、市長は公務の都合により、ここで退席させていただきます。

○市長

ありがとうございました。どうぞよろしく願いいたします。

(市 長 退 席)

7. 議事

(1) 職務代理者指名

○事務局

それでは、審議会条例第55条第3項の規定により、職務代理者の指名をお願いします。尚、今回は諮問書に対する重要な審議であり、議事録署名を行うか、また、提出しました資料及び議事録の公表については、個人情報に関する部分及び発言者名を伏せることで市ホームページにて公表することでよろしいかお諮りいただきたいと思ひます。

○会長

それではまず、職務代理者につきましては、今回欠席されておりますが、引き続き
委員をお願いしたいと思ひますがいかがでしょうか。

(委員から異議なしの声あり)

○会長

ありがとうございます。次に事務局から説明がありましたように、諮問に基づき審議を行うこととなりますので、議事録署名人を指名したいと思ひますがいかがでしょうか。

○会長

それでは、議事録署名人に
委員をお願いしたいと思ひますがいかがでしょうか。

(委員から異議なしの声あり)

○会長

それでは宜しくお願ひいたします。最後に資料の公開及び議事録の公表についてですが、事務局説明のとおり、個人情報に関する部分及び発言者名を伏せることで市ホームページにて公表することでよろしいでしょうか。

(異議なしの声あり)

○会長

それではそういうことでお願ひします。

○事務局

ありがとうございました。これから先の議事進行を、
会長にお願ひいたします。

(2) 諫早市環境白書について

○会長

では、会議次第に従いまして議事を進行したいと思ひます。まず、議題1「諫早市環境白書」について事務局から説明をお願いします。

○会長

後の時間もありますので、簡潔に約20分くらいでお願ひします。

○事務局

説明に入ります前に本日の資料の確認をお願ひいたします。 諫早市環境白書、議

題に記載しております九州農政局提出の地下水採取事前協議書、それと疑義照会及び回答を前もって配付させていただいていると思います。もしお持ちでない方がいらっしやいましたら、挙手をお願いします。それから、本日、地下水採取に関する追加資料を用意いたしております。資料3 地下水調査について 資料4 地下水採取地点及び周辺状況 資料5 環境アセスメントについて 資料6 開門調査に係る環境影響評価書の概要について 資料7 諫早市の地盤沈下の状況 資料8 諫早市の地下水採取状況 参考資料1 諫早市議会の決議 参考資料2 地下水関連用語説明集でございます。過不足ございませんでしょうか。

○事務局

それでは環境白書の説明を。今回は諮問の審議がございますので、若干短くして、白書の説明をさせていただきたいと思います。

○事務局

環境白書についてご説明をさせていただきます。今回お手元にお配りしております白書は、平成22年度に実施した結果を取りまとめたものです。昨年の環境保全審議会の際には、速報版という形で、一部既にご報告が済んでいる分ありますけれども、その際は、県が実施した結果と一部空白のままお出ししておりました。今回、全てデータが取りまとめられた完成版という形で一部重複のご報告になりますけれどもご了承ください。それでは、環境白書の3ページをお願いします。それから合わせて、黄色い背表紙の資料集も一緒にご覧ください。諫早市では要請限度に係る自動車騒音それから環境騒音、航空機の騒音というものの騒音の測定を行っております。また国道沿道では、交通公害監視局というものを4局設置しております、自動車騒音それから交通量の計測等を行っております。自動車騒音についてですけれど、5ページをお開きください。それから資料集の同じく5ページになります。

自動車騒音については、主要の幹線道路を中心に国道で16地点、それから市道の3地点で測定を行いました。測定地点については、白書の7ページに地図を掲載しております。それからこの自動車騒音の結果を8ページに掲載をしております。自動車騒音については、排水性の舗装の普及により要請限度を超える地点というのは現在ほとんどありませんけれども、諫早市内で唯一国道34号線、下大渡野町ですけれども、ここでは昼夜ともに環境基準を超過している状況が続いております。ページでいいますと、8ページの一番上のNo.1下大渡野町のY宅この地点になります。9ページの経年変化のグラフでは、ここも左上のNo.1下大渡野町、ここが環境基準を満足することが現在できておりません。本地点は平成14年排水性の舗装でしばらく改善が見られましたが、その後、要請限度を超過する状況が続いております。ただここは今道路改良工事が進んでおりまして、その改善に期待をしているところです。そのほかの測定値の状況としましては、国道207号は、長田バイパスの開通により騒音レベルの低下というのが見られます。ここは一時期とすると1万台程度減少しております。そ

れを示すグラフを6ページの下に掲載しております。白抜きの四角が小豆崎です。国道207号沿いの交通量を示したものになります。それでは12ページをお開き下さい。ここでは諫早市内の主要の幹線道における自動車騒音の環境基準の達成状況を示しております。これは長崎県及び諫早市が測定した騒音の測定結果を長崎県がとりまとめを行いまして、環境基準の達成状況の評価を行っているものです。平成22年については7区間の評価を行っております。すべての路線で基準の達成率は90パーセントを超えておりますので概ね良好といえるかと思えます。13ページをご覧ください。環境騒音になります。白書は1ページ、資料集は8ページになります。環境騒音については、一般地域これは道路に面する地域以外の地域ですけれども、この騒音状況を把握するために諫早市内で38カ所ポイントを設けまして、19カ所ずつ隔年で計測を実施しております。平成22年度の結果を15ページに掲載しております。この測定地点は隣のページの14ページです。ここが38ポイントの位置を記した地図になります。この大きな変化はありませんが、16ページから20ページに経年変化を示すグラフを掲載しております。特に大きな変化があるというポイントはありません。

次に21ページになりますが、ここからは航空機騒音になります。資料集の2ページ上に航空機の環境基準を掲載しておりますので参考にお開き下さい。平成22年度は、航空機騒音については7カ所で計測を行いました。すべての地点で、環境基準は達成しております。例年、マイナス1からプラス2という経年変化はありますが、ほとんど、例年横ばい状況で大きな変化はありません。航空機騒音については白書の24ページに測定地点を記したものをそれから規制区域についても一緒に掲載しております。25ページが経年変化を示すグラフになります。

26ページをお開き下さい。振動になります。資料集は7ページになります。振動については22年度4カ所で測定を行いました。4カ所のうち3カ所については環境基準が適用されておりますが、すべてにおいて環境基準をクリアしております。要請限度をクリアしております。小豆崎局は、10デシベル程度低下が見られますが、騒音と同じく長田バイパスの開通による効果と思っております。

次に、30ページをお開き下さい。黄色い背表紙の資料集は11ページからになります。大気については、長崎県が大気汚染防止法に基づき測定を実施している諫早市内の4カ所で有害大気汚染物質の測定を行っております。この結果については、白書の31ページ中ほどに掲載をしております。この有害大気汚染物質とは、黄色い背表紙の12ページ真ん中より上にあるベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、ダイオキシン類になります。22年度の測定結果は、年6回測定を行っておりましてその平均値になります。ダイオキシン類につきましては、年に4回測定を行っておりますので、その4回の平均値の掲載になります。

一般大気項目の測定は33ページ、34ページが二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二

酸化窒素、光化学オキシダントの結果です。これについても特に問題になるような項目はありません。経年変化についても35ページに掲載をしているとおりです。光化学オキシダントは光化学スモッグというほうが耳馴れていらっしゃるかと思いますが、平成19年度に一度環境基準を達成することができず、注意報等の発令が出されたことがありましたが、20年以降は注意報等の発令はありません。すべて、環境基準をみたしております。以前は諫早市役所の屋上で大気の測定を県が実施をされていましたが、平成22年2月に庁舎の建て替えに伴いまして、西諫早に測定ポイントが移設をされております。

白書の36ページからが諫早市でも大気の測定を実施しておりますので、その結果について掲載をいたしております。これは幹線道路の4カ所で年に4回測定を行っております。すべての地点で基準を満足しており特に問題になるような項目はございません。

38ページの水質に移らせてください。水質の基準は、資料集の河川については15ページが環境基準になります。それから海域は18ページの基準になります。白書は40ページになりますが、2つのグラフを掲載しております。これは諫早市内において環境基準が設定されている諫早市内の河川のBODの経年変化を示しております。本明川については継続して環境基準を達成し横ばい傾向です。東大川、喜々津川、境川についても環境基準を満足する値となっております。

41ページから46ページは、長崎県や国土交通省が実施した諫早市内の主要河川及び海域の水質調査を掲載いたしております。41ページから46ページのNo.1からNo.10までは河川水の水質検査の結果です。No.12からNo.17までは海域の水質調査の結果になります。この中で、No.7の半造川については環境基準というものは設定されていませんが、ここは生活排水の影響が大きく、例年汚濁傾向というのがあります。ただ半造川については、現在、下水道の普及が始まっておりましてその効果を期待しているところです。

海域についても、これも例年ですけど大村湾の水系はCODの値が高く環境基準を達成されない状況が続いております。これも関係機関でいろいろな施策を考えているところですが、なかなか改善されないというのが現状です。それから42ページから46ページにはカドミウム等の有害物質の調査項目についての結果を掲載いたしております。すべての調査項目、調査地点において環境基準以下であり特に問題はございません。

47ページには河川と海域の水質調査をしているポイントをしるした地図を掲載いたしております。48ページから53ページについてこれは諫早市が実施した24河川25地点の水質調査の結果を掲載しております。22年度実施した結果において特に大きな変化はありません。19年からグラフ化したものを54ページから60ページに掲載をしております。河川の基準値は、黄色い背表紙が23ページをご覧ください。

諫早湾干拓調整池ですけれども、平成 20 年の 4 月 25 日に 1 級河川の本明川に編入されており、環境基準の類型指定がなされております。この基準は COD、全窒素、全リンについて定められていますが、この基準については現在も達成できない状況が続いております。この調整池の水質改善を求めて昨年、平成 23 年 7 月 29 日には上乗せ排水基準の適用がなされております。

こういった施策において調整池の水質改善を図っていく上で、例年、河川の調査を報告申し上げるときに森山の有明川の河川の水質については、いつもご心配いただいているところですが、この上乗せ排水基準の適用によりまして、有明川流域の繊維工場も新しい水処理施設の導入を行っております。水処理施設が導入されたことによって、有明川においては水質が大幅に改善をされております。今回の白書の中では詳しいデータについてご提示できませんが、次回の報告の時には改善された状況とグラフ等・数値等でご報告したいと思っております。

地盤沈下に移ります。白書は 61 ページをお開き下さい。諫早市では水道水源や工業用水及び農業用水の多くを地下水に依存をしております。しかし、一般的に潟地と呼ばれる粘土層を含む軟弱地盤地域では、過剰な地下水取水を行えば地盤沈下を引き起こす可能性があるため、本市では小野・長田地区において水準測量、塩水化調査、監視局による地盤沈下の監視を行っているところです。61 ページの下には、先程申し上げました地盤沈下監視局、これは常設の監視局ですけれども、そのシステムの概略について示しております。小野 1 号、小野 2 号、小野 3 号、高天局、福田局、この 5 局で地下水の水位、地盤沈下量、降水量のデータ等を計測しております。監視局で計測しているデータについては、68 ページから 72 ページに掲載しております。70 ページをご覧ください。以前の監視局の水位変動は、6 月から 9 月頃に地下の水位が低下し、冬場に水位回復が見られるという周期的な変動が見られました。ただ図の 2-6-8 それから下の図の 2-6-9 に示すように、平成 17 年頃から季節的な水位変動が見られなくなりました。これは、森山地域で農業用水の反復利用が始まった時期と丁度重なります。因果関係は、はっきりとは判りませんが、その効果があるのではないかと推測しているところです。

62 ページをご覧ください。地盤沈下監視のもう 1 つの項目として水準測量というものを行っております。これは 32 の水準点を設け毎年 2 月を基準に昭和 60 年から実施をしております。その結果を 63 ページから 65 ページに掲載しております。66 ページは経年変化を示すグラフを掲載しております。67 ページには、水準点の位置、地盤監視局の位置を示す地図を掲載しております。沈下の傾向は、例年過去 2 cm 近い沈下が続いていた水準点もありますが、平成 15 年頃から全体的に沈下の緩和傾向が続いております。72 ページに塩水化調査の結果について掲載をしております。こちらは、濃度変化はほとんどありません。地盤沈下に関しては、詳しい説明は本日追加資料でお配りした資料で後程もう少し詳しく説明したいと考えております。

以上簡単ですけど、平成 23 年度の環境白書についてご報告を終わります。

○会長

はい。ありがとうございます。結構内容の濃い資料ですけども、短時間で簡潔にご説明いただきました。委員の皆様の方から何かご意見等はございませんでしょうか。

○委員

はい。8 ページ 1 番 下大渡野町の Y 宅が、騒音レベルが高いということについてですが、先程、排水性舗装のことを仰いましたが、これは排水性舗装をすると他のところを見てみましても、よく騒音レベルが低下するといわれていると思いますけれど、それが悪くなったんですか。工事の影響だけということでしょうか。

○事務局

排水性舗装につきましては、施工された直後から数年は、その効果がございまして 3、4 デシベル程度下がる傾向がございまして。排水性舗装の目詰まり等ございまして、一定期間を過ぎますとその効果が薄れてくるという状況で、下大渡野町は、去年から改良事業が始まりまして 4 車線に改良するように事業が開始されているかと思いますが、拡幅によって騒音の低減が図れるのではないかと、それを期待しているところでございます。

○会長

ようございますか。

○委員

はい。

○会長

他に

○委員

41 ページ大村湾の水質についてちょっと気になるところがあります。41 ページの 13 から 17 間にデータが記録されているんですが、最近、大村湾のこの状況をみてもですね、なかなか改善されない、見た目にはかなり浄化が進んだのかなあという感じはするんですけども、なかなか数値的に改善が見られないというのはちょっと気になります。それと東大川ですね、ここのデータが相当高い数値が COD なんかに出てるんですが、これが非常に気がかかりでございまして、やはり東大川辺りは直接津水湾に注いでおりますんで、相当こういう影響が残っているのかなあというふうに感じております。以上です。

○会長

事務局の方からございますか。

○事務局

大村湾につきましては環境基準に COD が定められておりますが、基準をクリアしていないという状況が続いているところです。ただ、年度ごとを追いますと、少しずつ

つではございますが平均値的には下がってきているのかなあと考えております。津水湾、大村湾の湾奥になります。そちらのほうでは、なかなか湾奥ですのでもいろいろ溜まりやすい傾向がございます。COD もほかの地点よりも若干高いところがございます。下水道などの対策を講じておりますので、さらに普及が進めば少しずつではありますが改善していくのではないかと考えております。

○会長

他に委員の皆さんございませんか。

○会長

私のほうからですね、けっこうしっかり読みました。その中で、先程報告があったんですけどね、有明川の杉谷橋付近ですね、例年、今日のデータにもかなり水質の改善が見られないデータが載ってるんですけど、何か良くなると聞き、安心しました。それとですね、例えば42、43当たりの、全シアン、アルキル水銀、PCB なんか検出されないということになってるんですね。その中で全シアンと PCB のデータが出ていますけどこのデータの単位は何ですか。ミリグラム・パー・リッターですか。

○事務局

単位は、ミリグラム・パー・リットルです。

○会長

それとですね、もうひとつ地盤沈下のところでですが、100分1ミリですね、例えば68ページの1番下の表、表の2-6-2のなかで小野2号の9月ですね、このデータが0.01 mm、自然科学をやっている人間として、これなんか僕らからすると100分の1ミリ、もう顕微鏡レベルの1ミクロン、どんな機械で測定したのか判りませんが、私なんかの仕事では、これなんか誤差範囲でやっちゃうんですけども、どういった機械で測定しているのかちょっと教えていただけないでしょうか。100分の1ミリを読み取れるというかな。

○事務局

お答えいたします。実は、地盤の岩盤まで鋼管を打ち抜きまして、そこを動かない場所と位置づけまして、それと今度は表面にH鋼を横たえましてその動かないとしている鋼管とH鋼との間にスプリング式の計器が入ります。それで、その間の動きをみるというものです。地盤沈下自体がおっしゃるように細かい数値での動きを感知するというもので、その伸びの部分で計測するという方式の専用の装置がございます。これは、ずいぶん昔から、そういう装置がありまして、地盤沈下監視をやっている監視局においては、そのような機械を持っています。またもっと簡易な装置もございますが、このような繊細な数値を扱うことはできないようになっております。監視局については、100分の1ミリオーダーまで感知できるようなシステムになっています。

○会長

はい。ありがとうございました。地盤沈下についてですね、No.7とNo.15ですか、か

なり累積の沈下が大きいですね。これはかなり収まってきているようですが、67ページの場所はどこになるんですかね。No.7とNo.15示してあるんですか。

○事務局

No.7の地点は、干拓の里から若干北東の方に行く、カントリーエレベータのほうに斜めに行く道がございますが、入ってすぐのところがこの場所になります。

○会長

67ページの地図にはありますか。

○事務局

ちょうど中ほどに、グリーンの四角に7と示していますが、これが測定ポイントNo.7です。

○事務局

No.7はいまご説明いたしました、No.7の左下のほうがNo.15になります。色が違っておりますのは、右の方に例示をしておりますが、緑が前回と比較して1~2cm未満の沈下、黄色が0~1cm未満の沈下というふうに色分けをしているところでございます。

○会長

No.7はNo.5とあまり離れていないですね。何か直接に、そこが沈下しやすいようになっているんですかね。気になっているんですね。大きな沈下の量があるんですね。

○事務局

No.7につきましては、その縦に走っているのが県道でございます。県道の交通量も若干多く、大型車両も結構通っております。その影響も若干あるのかなと思っております。あと、地盤の状況でも変わってくるのかなということです。

○会長

環境白書について、委員の皆様から何かございませんか。無いようでございますので、次の、議題2の九州農政局提出の地下水採取事前協議書について、事務局の説明を求めます。

○事務局

それでは、地下水採取事前協議書に係る協議をお願いする前に、本日の概略スケジュールをご説明します。まず、地下水採取事前協議書の概要を説明したのち、現地を視察していただき、帰庁後、本会議室にて他の資料の説明をさせていただきます。

○事務局

それでは、農政局から提出されました、地下水採取事前協議書についてその内容を説明させていただきます。資料は資料1、資料1-1、資料3を使ってご説明いたしますので、宜しくお願いします。

それでは資料1になりますけれども、本市においては、昨年12月に地下水の過剰な採取による地盤沈下の未然防止及び地下水の保全を図ることを目的に、環境保全条

例の一部改正を行いました。規制の内容は、市内において一定規模以上の揚水機において地下水を採取するものに対して事前協議を義務付けたものでございます。また、3月には、罰則規定の適用の為に条例の一部改正を行いました。周知期間を設けるために地下水規制は本年の4月1日から、罰則規定については5月1日からの適用といたしました。

本協議書は諫早市環境保全条例第30条の3第1項の規定に基づき提出がなされたものです。資料の1が、農政局から提出されました地下水採取事前協議書の写しになっております。今回協議がなされております地下水協議は、諫早湾干拓開門調査に係る農業用代替水源としての地下水利用のための調査ボーリングが目的とされております。中央、小江、森山の3つの干拓地内にそれぞれ1箇所ずつ井戸を掘りまして、井戸の口径は300ミリ、井戸の深さが、中央干拓地が230メートル、小江干拓地が200メートル、森山干拓地が260メートルで計画がされております。揚水量は各箇所ですべて1日5000立方メートル、3箇所合計で1万5000立方メートルとります。揚水期間は15日間です。

下の方にありますが、自然環境及び生活環境の保全対策として、地下水採取にあたっては、揚水試験孔に隣接する観測孔を設置して、既存井戸と併せて水位観測を行い、水位降下などの影響が発生した時点で揚水試験を即座に中止することで、地盤沈下を未然に防止できると考えるとのことです。事前協議書の3ページが位置図となっております。

ページ数ですけど、資料の1番下の方に大きい数字で示している方でお話いたしますのでよろしく願いいたします。3ページ目が位置図で試験孔①から③としてそれぞれの位置が示されております。次の4ページから6ページはそれぞれの詳細な位置図となっております。丸の円で書かれている部分が井戸になりますが、真ん中の円が掘削する井戸で両端の円が観測井戸といわれるものになります。

次に7ページをお願いします。7ページから地下水採取の影響を受けるおそれがある地域の自治会、町内会その他市長が協議を必要と認める団体の協議報告書ということで添付がされております。今回の事前協議の内容は、干拓地における地下水の大量取水でありましたので、干拓地域すべての自治会そして地域内の簡易水道組合など44団体との協議をしていただいております。協議団体の一覧表が8ページになります。9ページから29ページまでが各団体との協議の協議書でございますが、その内容についてまとめたものが、別紙資料1-1として別紙でつけております1枚ものが各団体との協議内容を集約したものです。内容的には、すべて反対の意向となっております。

資料1の30ページからは、揚水試験の概要としての調査の方法や各井戸の詳細資料が添付されておりますが、この内容につきましては、本日配付させていただきました資料3と重複する分が多いので、資料3で説明させていただきたいと思っております。

資料3をお願いします。この資料3は、平成23年11月に地元説明会において農政

局が配付された資料でございます。1 ページ目をお開き下さい。地下水調査の実施箇所が示されております。赤の丸印が、今回事前協議がなされている本市内の計画箇所と右下についている赤丸が雲仙市内の予定箇所になります。この図面の中の四角で囲んだ部分が最終の地下水による農業用水確保の計画になっています。このすべての揚水量を合計いたしますと、日量が5万8千立方メートルの地下水採取となっております。今回は、この計画実施のための調査ボーリングが目的となっております。次のページ2の5番ですが井戸の図面が入れられておりますけれど、長崎火山岩類層という深く硬い地層からの地下水採取を計画されております。深層部の硬い岩の亀裂中に含まれる裂か水を上部帯水層の地下水変動が起きないように汲み上げ、用水の量や周辺の地盤への沈下の影響を調べるということです。揚水の方法等がその次の3ページに書いてあります。4ページ以降が、各箇所の詳細位置図となっております。この後の現地確認にてこの分については確認をお願いしたいと思っております。以上簡単ですが、提出された事前協議書の説明を終わります。

○会長

それでは、事務局のほうから。

○事務局

それでは、現地視察を行います。下の方にバスを準備しておりますのでよろしく願いたします。尚、現地視察には、資料1、資料3、資料4をお持ちいただきますよう宜しく願いたします。

(バスにて現地へ移動)

【現地視察から帰庁後会議再開】

○会長

現地視察お疲れ様でした。ずいぶん時間が押していますが、それでは視察後の会議を再開します。その他の資料について事務局から説明をお願いしたいと思います。

○事務局

最初に、諫早市の地盤沈下の状況を説明したいと思います。資料7をご準備ください。

それと併せて、環境白書もお手元にご準備をお願いいたします。諫早市の地盤沈下の状況ですが、その前に地盤沈下の原因といわれるものを少しご説明をしたいと思います。

一般的な地盤沈下の原因といわれるものに、まず1つ目として盛り土などの地表面の加重、これは圧密沈下と呼ぶものが原因の一つとしてあります。もう1つが過剰な地下水の採取、これによって地層の中で粘土層と呼ばれるものが収縮することで起こるものが地盤沈下です。通常、地下水は雨水とか河川水が地下に浸透することで補給

されておりますけれども、この補給に見合う以上の汲み上げが行われることで帯水層の水圧が低下、これは地下水位が低下するというのですが、粘土層に含まれる水が帯水層に排出され粘土層が収縮することで地表部の地盤沈下というものが生じてきます。地盤沈下は比較的緩慢な現象で徐々に進行して一旦地盤沈下が起こると元に戻るということはほとんどありません。地下水は一般的に広い帯水層の中を非常にゆっくりとした速度で流れておりまして、地下水は帯水層でつながっていると考えられております。1つの地下水盆、地下のダムのようなものを形成しているといわれております。

したがって、ある場所で地下水を汲み上げると、その地域だけでなく広い地域にわたって地盤沈下が起きる可能性があります。日常生活では、地盤沈下の現象としては井戸の抜け上がり、それから家が傾くとか、水道管とか下水道管とかが破損するというのが日常生活の中では支障となって出てきます。地盤沈下は、騒音とか水質汚濁と同様に7公害の一つに位置づけられております。

7ページの最初が一番下に地盤沈下の構造というかメカニズムのイラストを掲載しております。この中で、専門的な言葉で帯水層とか圧密沈下という言葉が掲載されていますが、お配りした資料の参考資料2に用語集をお付けしておりますので、そちらをご参考にしてください。資料7の2ページ目に諫早湾周辺の地質について掲載しております。これは今後ご参考にされる機会もありますので一応参考までにご覧ください。

3番目の諫早市の地盤沈下の状況についてグラフを用いて説明したいと思います。白書は、63ページをお開きいただいでよろしいでしょうか。まず、グラフ1ですが、これは先程環境白書の方で説明をしました水準測量の結果と森山の干拓地では農業用水として地下水を汲み上げておりましたのでその採取量を比較したものです。森山干拓地では、農業用水を以前地下水に依存していましたが、反復利用ということで地下水の汲み上げは、現在ほとんど行われておりません。それが棒グラフで示しているところです。17年、18年までは少しばかりの採取がありましたが、それ以降はほとんど採取が行われておりません。それに比例するように、諫早市で毎年実施している水準測量の地盤沈下量についても少しずつ少なくなっているという傾向がこのグラフから読み取れます。それから、グラフ②ですが、これは諫早市で地盤沈下監視局が5局ありまして、そのうちの小野1号と小野2号の地盤沈下の変動をグラフ化したものです。平成17年以降、季節的な地下水の変動というものが少なくなっております。同じように地盤沈下も平成17年以降は緩やかな変動に変わっております。現場でもお話ししましたが、これらの明確な因果関係は不明であります。諫早干拓地周辺における地下水、地盤沈下量は森山干拓地における農業用水の採取により影響を受けていたということがこのグラフから推測できるかと思えます。

以上で地盤沈下の状況について説明を終わります。

○事務局

それでは、引き続き諫早市の地下水の採取状況ということで資料8のご説明をさせていただきます。

資料8 諫早市の地下水の採取状況になりますが、これは地下水の採取の規制を諫早市環境保全条例の一部改正によって、今年4月1日に施行し、規制の実施前から対象となるポンプで地下水の採取をしている場合は、市へ地下水採取届出書の提出をしていただくようになりました。その届出が出たものを基に集計を行ったものが、この数字になります。

上段が該当井戸の箇所数でございます。工業用水、商工業・その他、水道水源、農業用水に分類をしております。水道水源は諫早市で行われております簡易水道組合が入っております。特に、地盤沈下の防止を必要とする地域には、干拓地域内に72箇所、それ以外に103箇所、合計で市内175箇所ございます。その中には現在汲み上げを停止している21カ所も含まれております。その下が地下水採取の日量になります。干拓地内で1日当たり7,860立方メートル、それ以外で47,143立方メートル、合計で55,003立方メートルとなります。年間の採取量は、干拓地内で2,688,299立方メートル、それ以外で18,571,747立方メートル、合計21,260,046立方メートルとなります。これはあくまでも、届け出をしていただいた数値になります。

参考に下の方に、諫早市が行っております工業用水、上水道水の採水量をあげております。まず工業用水は干拓地内で5カ所稼働しておりますけれど、1日、1カ所あたり500立方メートル汲み上げております。5カ所の年間取水量が900,203立方メートル、その次の1日最大の取水量は、平均にしますと1日当たり2,466立方メートルとなります。上水道の取水水源は、干拓地内3箇所ございます。年間の取水量が332,599立方メートル、1日平均にいたしますと911立方メートルでございます。合計いたしますと年間1,232,802立方メートル、1日平均で言いますと3,378立方メートルですが、1箇所あたりにしますと、約430立方メートルというような状況でございます。

ちなみに今回の計画でいきますと、1箇所当たり5千立方メートル、計画になっております。併せて15,000立方メートルの取水が計画申請されております。

以上、資料8の報告を終わります。

○事務局

続きましてほかの資料について、私から説明いたします。まず、調査ボーリングに関連しまして、調整池の環影影響評価、開門の裁判それに伴う環境影響評価が関連をしておりますので、かいつまんであらかじめご説明しておきたいと思っております。

資料5 環境アセスメントについての資料をご覧ください。1枚もので環境アセスメント、環境アセスメントというのは、環境影響評価のことなんですけど経過をまとめ

たものでございます。平成20年7月10日から記載されておりますが、その前に6月27日に佐賀地裁の訴訟の判決が出ております。平成20年7月10日、農林大臣がこの時の判決に対する控訴を行うとともに、開門調査を行うための環境アセスメントを行うとの発表を行っております。ずっと経過を迫いまして、平成22年12月21日に福岡高裁の判決で確定をしております。確定内容が「3年以内に、防災上やむを得ない場合を除き、排水門を開放し、5年間にわたり開放を継続せよ」という内容でございます。3年以内ですので、平成25年12月20日までには開門の調査を行うということになります。その確定後、アセスメントの準備書の素案、準備書の公表、準備手続きを経まして、ここには記載されておりましたが、平成24年、つい最近、8月24日に環境影響評価書の発表がなされております。

その間に種々検討されておりますが、開門の方法としてケース1、ケース2、ケース3と3つのケースで検討がなされ、1番影響が少ないとされるケース3-2というのがございますが、ケース3-2で開門の調査を行うということになっております。いずれのケースにしましても、調整池が塩水化をいたしますので、調整池を農業用水として活用していることから、その代替水源が必要になってくるということになります。資料の6環境影響評価書の概要をご覧ください。横長の九州農政局から平成24年8月に出ております環境影響評価書の概要の、これは農業用水だけを抜粋したものでございます。

1枚目をめくっていただきますと、農業用水代替水源と記載したところがあるかと思えます。農業用水代替水源が書いてありますが、いずれのケース、先程、お話ししましたケース1、ケース2、ケース3-1、ケース3-2のいずれのケースにおいても調整池が塩水化することから、中央干拓地、小江干拓地、それと少し下の方にありますが、循環灌漑方式を実施している地区、これらの農業用水の代替水源が必要になるということでございます。次のページ、そのページのグラフを見ていただきますと、使用水量、そして計算された根拠になる数値が並べられております。新干拓地が、平成21年が最大で使用されており、釜ノ鼻、湯田川、白浜、湯江、これらについては、いま循環灌漑用水をしているポンプの電気使用量から換算されたものでございます。これらを計算いたしまして、先程現地でも説明いたしましたように、1日当たり5万8千トンが必要になってくるという計算がされております。

次のページは、代替水源案の適用可能性として、代替水源として5つの案を検討されております。本明川余剰水、近傍中小河川、下水処理水、地下水、海水淡水化これら5つの案を検討されており、それぞれ特徴と一定の課題がございます。これらの特徴と課題を検討した結果、地下水、ボーリングによる地下水案が、工事が短期間であり工事費も安価であるということから地下水案が採用された結果でございます。

次のページには、地下水案を採用した理由とかどういふ形で地下水を採取するのかという内容が書かれておりますが、まず、短期間で経済的に水源の確保が可能である。

それと既存の地下水利用への影響をできる限り回避・抑制するために深井戸を新設し、釜ノ鼻地区については、既存の井戸を300mまで延伸して深井戸に改修する。この深井戸は、既存の井戸は100～120mの未区分洪積層を取水層としておりますが、この深井戸については、長崎火山岩類という岩盤の裂か水を取水することによって、既存の井戸の影響とか地盤沈下の影響とかそういうものが回避・抑制できる可能性があるということで、この回答による地下水の案が採用されたということでございます。

下の表につきましては、それぞれ中央干拓地、小江干拓地外の1日当たりの揚水量、井戸の本数等が記載されております。次のページがそれを図示したものでございます。現地で見ましたのが、真ん中上の方の小江干拓地、その左下の中央干拓地もう1つ下の森山干拓地の3箇所を視察していただきました。これが調査ボーリングの後の本採取ということになりますと、高来の方で新設されるようになります。小江干拓地で2本、白浜地区で2本、中央干拓地で2本、それから森山地区で既存の井戸7本を改修、参考までに、雲仙市でも2本という形で井戸を開設して、先程の5万8千トンを採用するという計画でございます。

1番最後のページになりますが、長崎火山岩類というものがどういう地層区分になっているのかという写しがございます。上にA、A'と書いておりますが、その左下の位置図の中にA、A'と書いてあります。ここを切った断面図と考えてください。この断面図で見ますと、上の方の有明粘土層という粘土の層がございまして、その下に島原海湾層、その下に火山灰質砂層、それと緑色のところが未区分洪積層、それと青色のところが粘土層と呼ばれるところ、この未区分洪積層、1番下の未区分洪積層の下の方に紫色になっているところがあるかと思いますが、ここが長崎火山岩類層と称されているところでございます。この岩盤から300m程度の岩盤から採取するので地盤沈下あるいは周辺井戸への影響はないと考えているという見解でございます。

一応、調査ボーリングと関連しておりましたので環境影響評価についての経過を説明いたしました。

最後に、資料2に戻りたいと思いますが、これが今日最後の説明になるかと思えます。資料2「地下水採取事前協議に伴う疑義について(回答)」という資料があると思いますが、これは事前協議書が提出されまして、関係部局と協議をいたしました。今回の関係部局としましては、上下水道局、農林水産部、生活環境部の3部局が協議をいたしております。その協議の中では、協議書に書いてありますけど、裂か水とはどういうものなのか、水収支バランスはちゃんと保たれているのか、深井戸での採取が地盤沈下を起こさないとする根拠何かなど、疑問がございましたので、その疑問等を整理しまして農政局へ照会をいたしました。

その疑義について回答されたものがこの疑義についての回答というものでございます。6月8日に提出されております。主なものをご説明したいと思いますが、2ページ目に1項目として、地下水採取の利用目的、今回の調査がなぜ必要なのかとい

う質問をしたところ、回答としては採取目的としては調査用である、開門により調整池が塩水化するというに伴って、農業用水が不足することからその代替水源としての地下水の利用について試験井戸を設置し、一時的に地下水を採取して取水可能な水量、或いは周辺井戸への影響、地盤沈下への影響を確認するものであるという回答を得ております。

次に2項目として、裂か水と表現される地下水とはどのようなものかとの質問をしております。新版地学辞典によれば、堅硬で緻密な岩盤の内部に発達する不規則に開いた割れ目や、比較的規則的な節理及び断層破碎帯中に保持され、または流動している地下水、岩盤の中にある亀裂の中に含まれている地下水ということになります。

次のページの3項目に、裂か水はどこからきているのか、どこから補給されているのかという、大量に採取された場合に、その補給源がどこなのかということを知りたいと聞いております。農政局の見解では、地質図によりますと、先程申し上げた長崎火山岩類に分類されるということです。周辺の山間地や丘陵地で涵養された地下水が長崎火山岩類中の亀裂を通りまして、干拓地周辺の地下の深部に集まりやすい構造である。ですから山間部の方で雨水、そういうものが浸み込みまして山間を通過して干拓地の地下に集まるといことを言われております。

次に4項目を飛ばしまして、5項目、300mの深井戸で地下水採取を行った場合の影響について、専門家の意見を徴収したのかどうか、したのであれば意見の内容を示されたいということで質問したところ、今回の調査の計画については、技術士など地質に関する専門技術者を有する民間の調査機関において作成いたしました。また、農政局の中にも専門的な知識を持つ職員もおり、その知見を踏まえて調査の実施について検討をしたということでございます。専門家の意見の聴取ということで聞いたわけですが、この調査の結果に基づいて、専門家への意見聴取をして解析を行うとの回答を得ております。

ページは5ページになります。7項目に、深部の帯水層からの取水により浅い地層の地下水への影響が生じにくく、圧密沈下を起こす可能性が低くなる学術的根拠を示されたいと質問をいたしております。この回答につきましては、浅い層の有明粘土層の圧密沈下の原因が、有明粘土層の下方にある未区分洪積層の地下水の低下が主な原因ということが明らかになっている。今回の調査では、未区分洪積層その原因となっている未区分洪積層からは地下水は採取しない。その洪積層の帯水層とつながっていないと考えられる深部の強固な長崎火山岩類、岩盤ですね、長崎火山岩類から採取するので、地盤沈下を生じさせる可能性は、ほぼないと考えているとのこととございました。

次の8項目なんですが、地盤沈下、周辺井戸の枯渇や地下水の水質へ影響がないとするシミュレーション結果と、水の収支バランスへの影響がないという調査結果を示されたいと質問しております。この回答として、今回の調査においては、取水可能な

水量、周辺への影響、周辺井戸への影響、地盤沈下への影響を把握して、その後、解析を行うということを回答されております。次のページ、10項目、環境保全措置の中でも、水位降下が認められた場合は、即座に中止するという記載がされております。

中止する判断基準を質問したところ、回答の中で、観測孔A,B先程現地で申し上げた2つの観測孔及び周辺の井戸の地下水位を観測をするということでございます。通常の水位変動を超えて大きく低下し、影響を与える可能性があるかと判断された場合は、直ちに採水を中止するということでございます。通常の水位というのは、事前に水位観測を行うことで、既存井戸ごとに設定をするということでございます。

他は割愛させていただきますが、最後に14項目に専門家によれば、大量の地下水取水により、内部堤防や潮受堤防が地盤沈下し防災機能が失われる恐れがあるとのことで、こういう専門家の意見に対しての見解を伺っております。その回答につきましては、今回の調査は既存の井戸で取水するのではなく、先ほど申し上げた、未区分洪積層のことだと思っておりますが、より深部の影響のない長崎火山岩層の帯水層から行うということにしてあり、調査にあたっては、試験井戸においてケーシングと孔壁の間の止水を確実に行って、深部の地下水位の低下の影響を浅い層に極力与えないように、設計時の配慮を行うということでございます。また、採取にあたっては段階的に徐々に、揚水量を増加させていくという手法をとるということでございます。

8ページの17項目に、地下水案を採用した経過と及び検討メンバーを聞いております。九州農政局の回答では、先程ご説明した本明川余剰水とか近傍中小河川、海水淡水化まで各水源の特徴や課題その適用の可能性を踏まえて比較検討を行ったとのことでございます。この検討メンバーにつきましては、九州農政局の内部それと先程の技術を有する民間の調査機関とともに策定をしたとのことでございます。

最後に次の18項目ですが、佐賀県の白石地区の方でも地盤沈下が同様に起こっております。この地盤沈下の対策として、表面水、嘉瀬川ダムとか、ダムに水を溜めてそれを使ったりと、表面水への転換事業が行われております。そういうことや、本市が地盤沈下に悩まされてきた地域であることを承知しているかどうかと聞きましたところ、これについては両方とも承知しているということございました。

割愛させていただいた部分もございしますが、主なポイントとなるような質問と回答について説明をいたしました。以上です。

○会長

以上、資料の説明がありましたけれども、本件は、ご存じのように重要な問題であります。十分に意見をいただき審議すべきだと思いますけれども、具体的な審議は次回以降にお願いしたいと考えておりますがいかがでしょうか。

○委員

異議なし。

○会長

なお、今までの説明についてご意見、ご質問はありませんでしょうか。
なぜ、地盤が沈下するのだとか、農水省の取水量、アセスメント、それから一番最後の説明、地下水採取事前協議書に伴う疑義について これは事務局も大変な作業だったと思います。相当な量の資料を補足されてこのような質問をされているようです。

○委員

今、会長がおっしゃるように、詳細な議事はこの後と、それは判るんですが、結論は、農水省は仮のボーリングの試掘のための調査というが、帰着は排水門開門につながる事なんですね。開門につなげようとしている。ここを皆さん、充分お考えください。試掘ではなく、本掘になると日量5万8千トンというでしょう。でたらめだ。めちゃくちゃですよ。森山でやった森山干拓ですか、あの影響は今だに出てるんですよ。でたらめですよ。要するに結論としては、排水門につながる、開門につながる事なんですから、充分慎重に考えていただきたいと、私は前もって申し上げたい。以上です。

○会長

ありがとうございました。今日の事務局からの説明と、現地視察に感想なりご意見等はございませんか。

○委員

もう一点よろしいですか。中間で事務局から、訴訟の推移について説明いただき、よく解りました。今回の高裁判決の確定の当事者はですよ、国が裁判に負けて開ける義務を負う。全国から四十数名が原告なんですよ。四十数名の原告の主張を採用するのか、我々、14万の諫早市民の生命と生活を守る命の水の問題を採用するのは非常に大きな問題。だからここは非常に重大な問題だと思います。

○会長

それでは、質疑応答も出ませんようですので最後にその他ということで、委員の皆様からございませんでしょうか

○委員

ありません。

○会長

事務局の方からございませんか。

○事務局

次回の審議の日程についてですけど、後ほど日時を調整させていただきたいと思えます。尚、本日のご意見・ご質問以外に何かございましたら、事務局までご連絡をいただき、次回への審議会までに調整したいと思いますので、宜しく願いいたします。

○会長

それでは事務局から他にないということございますので、本日の環境保全審議会はこれで全部が終了いたしました。皆様方のご協力によりスムーズに会を進行すること

が出来ました。誠にありがとうございました。以降の進行につきましては、事務局に引継ぎます。宜しくお願いします。

○事務局

■会長、委員の皆様、大変お疲れ様でした。本日は大変長時間にわたり、ご審議いただきありがとうございました。以上を持ちまして、平成24年度第1回諫早市環境保全審議会を閉会したいと思います。ありがとうございました。