

平成24年度第3回諫早市環境保全審議会

1 開催日時 平成24年10月25日(木) 14:00～

2 開催場所 諫早市役所本館5階 会議室8-1

3 出席者 委員14名 (欠席者 3名)

事務局7名 オブザーバー 4名

4 会議次第

(1) 議題

○議題1 九州農政局提出の地下水採取事前協議について(審議)

(2) その他

○事務局

委員の皆様、こんにちは。定刻となりましたので、ただいまから平成24年度第3回諫早市環境保全審議会を開催いたします。

本日、■■■委員、■■■委員、■■■委員については事前に会議に欠席の連絡を、また■■■委員につきましては少し遅れるとの連絡をいただいておりますのでご報告いたします。ただいまの出席は、13名で諫早市環境保全条例第56条第2項の規定により、委員総数の過半数以上の方が出席されておりますので、本会議は成立していることを報告いたします。

それでは、本日の配付資料としまして、会議次第、第2回議事録の写しの2種類でございます。ご確認をお願いします。過不足ございませんでしょうか。なお、本日の会議資料として前回までの配付資料及び開催通知と一緒に送付をさせていただきました資料10、資料11のご持参をお願いしておりましたが、お手元がない方がいらっしゃいましたら、お知らせ下さい。

それでは、これからの議事進行を■■■会長をお願いいたします。

○会長

皆さんこんにちは。本日は、第3回の審議会の開催の案内をいたしましたところ、委員の皆様には大変お忙しい中ご出席を賜り、誠にありがとうございます。

それでは、まず、議事録署名人をお願いしたいと思っておりますが、■■■委員をお願いしたいと思っておりますがいかがでしょうか。

(異議なしの声あり)

○会長

ありがとうございます。それでは■■■委員、宜しくお願いします。

議事を進行したいと思っております。その前に、前回審議会の時に、今回の会議で答申案をまとめたいと申しましたけれども、諸般の事情でもって前回の委員の皆様のご意見と今日、新しく資料が出てきておりますがそれに対するご意見と併せて、次回に案としてまとめたいと思っておりますのでご了承のほどよろしくお願いします。

それでは、議題1.九州農政局提出の地下水採取事前協議について、審議に入りたいと思っております。議事の進行ですが、前回第2回の審議会において委員の皆様から、地下水に関する専門家の意見はどうなっているのかということに関して、事務局から専門家から聞き取りを行なった資料について、審議会に対してお示しするというので、事前に委員各位に配付されているかと思っております。その資料に基づいて事務局からの説明を求めます。その後、各委員の質問を受けたいと思っておりますので宜しくお願いします。

○事務局

今回、資料10、資料11を提出しております。前回のお話に基づき、専門家の意見、県の見解を資料として提出しております。では、資料10についてご説明いたします。

第1回審議会において、資料2で提出いたしました農政局への疑義照会及び農政局

からの見解について専門家のご意見を伺っております。また、併せて、農政局からの見解回答に疑問と思われる点などについて専門家に照会し、ご意見を求めたものが資料10の2枚目以降でございます。

1枚目にその要約版をまとめております。専門家のご意見の中で類似する内容が各項目の部分に記載されております。また、ご意見を直接お聞きしたもので、文言として記載されていない部分もございます。この要約版を中心にご説明いたします。

大きく6つの項目にまとめております。

(1)調査目的について (2)地層について (3)裂か水の補給源について (4)地盤沈下の可能性について (5)地下水の競合について (6)その他としております。

(1)調査目的についてですが、事業者の見解は、必要水量確保の可能性や周辺への影響がないことを確認するための調査であると回答しております。この件について、専門家は、この種の調査は資料調査、予備調査、本調査と順序を踏んで実施されるべきであるとのご意見でした。まず、現時点で得られる各種資料に基づき周辺の影響についてシミュレーションをして解析し、水収支バランスなどに影響がない結果が得られた場合に、予備調査においてシミュレーション結果を検証、修正していき、その修正結果を検証するために本調査、揚水調査を実施すべきである。その手順を踏まず直ちに本調査に取り掛かろうとする拙速な計画であるとのご意見でした。

また、前回の委員のご意見にもありましたように、過剰揚水が水位低下や地盤沈下に影響してくるまでには、数ヶ月から数年のタイムラグがあると指摘しています。

次に(2)地層についてですが、事業者は、長崎火山岩類という深部の強固な岩盤から「裂か水」を採取するので地盤沈下等への影響は少ないと主張されております。

これに対し、専門家のご意見は、新しい文献では、主張されている「長崎火山岩類は大部分が比較的若い凝灰角礫岩である有喜火山岩類に相当すると推定される。」とのことです。

この有喜火山岩類は、愛野町から諫早市側に向けて多良岳扇状堆積物の下に潜り込むように堆積している地層で、緻密で堅牢な岩盤とまでは考えておらず、帯水層のイメージとしては砂礫層と捉えられております。よって、地下水は裂か水ではなく、砂礫帯水層と推定されております。なお、市工業用水の柱状図などから300m付近の地質は凝灰角礫岩であることを確認しております。

次に(3)裂か水の補給源についてですが、主張は周辺の山間地などで涵養された地下水が補給源であるとのことですが、専門家からは、地盤沈下が起こる要因の一つとして、供給される地下水量と揚水量のバランスが崩れることがあげられており、バランスが取れるのか否かの解析が必要であることが指摘されております。これについては、農政局は資料を示しておらず、ボーリング調査結果により解析するとの回答でございました。このことについて、専門家からは(1)で指摘されたように本調査以前に補給源、収支バランス等解析をするべきであるとのことでした。

なお、地下資源を採取した場合は、地表に変化が起こることは十分に考えられることで、参考文献として、地下 1,000m という深部からの地下ガスを採取した場合の地盤沈下を起こした事例などをご教示いただいております。

次に(4)地盤沈下の可能性についてですが、第1回審議会資料2の10ページをご覧ください。これは、市から農政局に対する疑義照会に対して、農政局が回答の参考資料として付けている図でございます。右側の諫早湾干拓地周辺地質断面図をご覧ください。

事業者は、採取を予定している岩盤と上部の帯水層とは繋がっていないと考えられ、地盤沈下の要因となる有明粘土層の圧密沈下には影響しないとの見解です。図の中間、岩盤と既存井戸の取水層と書かれている未区分洪積層との間に粘土層が全面に描かれております。青い部分になります。緑の中に青い線があると思いますが、それが粘土層ということでございます。

専門家の見解では、柱状図等の資料などからは、このような粘土層、不透水層は確認されず、あったとしても全面に広がっているとは言えないとの見解でした。

よって、上部有明粘土層まで繋がっており、岩盤から採取した場合、上部帯水層の地下水を岩盤の方へ引き込み、結果、地盤沈下が発生することは否定できないという見解でした。この件については、後ほどご説明する県の意見書重点要約版の3ページから5ページにも記載されております。

次に(5)地下水の競合についてですが、専門家との意見交換の中で既存の工業用水や飲料水の供給源である簡易水道施設の既存井戸に影響がないかどうか聴取いたしました。専門家のご意見としては、影響は否定できないとのことございました。影響が出た場合は、中核工業団地等への経済に及ぼす影響は深刻なものになりかねないとのこと指摘をいただきました。

最後に、影響が発生した場合には即時中止するとの国の主張に対し、意見をいただきましたので、(6)その他として記載しております。

地盤沈下を経験している地元としては、障害が観測されなかった場合、一挙に揚水開始に踏み込むことを懸念していると推察されております。そこで、中止すると記載している以上、その場合の代替案を示しておくべきであるとのこと指摘をいただきました。以上が要約版の説明となります。

要約版には記載しておりませんが、意見照会の一覧表4ページ目になりますが、項目6の「どこでどう影響するか、あるいは即影響がでるか不明であり、一旦地盤沈下や局所的陥没または既存井戸の水質悪化が発生した場合、回復することは困難である。見解を伺いたい」と質問しております。この照会に対しまして、農政局からはボーリングの遮水工事などを行なうことや観測井戸を設けるなどの回答がされております。

この回答に対し専門家のご意見としては、遮水工事などは当然なされるべきことで、これにより地盤沈下が抑制されるものではない、というご指摘もいただいております。

以上で資料 10 の説明を終わります。

○会長

ありがとうございました。ただいま事務局から要約版について説明をいただきました。要約版は意見書照会の 2 ページから 8 ページまでを要約しております。皆さんの意見を聞く前に確認したいが、資料 10 の専門家についてですが、左から 4 番目と右から 2 番目の専門家は同一の専門家ですか。

○事務局

同じ専門家でございます。

○会長

それから、資料 11 の中に県の意見の中に専門家が出てきますが、これも同一の専門家ですか。

○事務局

県の見解の中の専門家は、複数人いらっしゃいます。その中の方と私どもの専門家とは同一人でございます。

○会長

その専門家の氏名を明かすことは可能ですか。

○事務局

確認はしておりますが、外部から直接、先生にお話がいかないようにして欲しい、市が窓口になるようにということでその確認をした上で公表しても構わないということでしたが、市を通して疑問点などございましたらそういう形でしたら公表できます。

○会長

わかりました。それと、資料 10 の 1 ページの地下水採取の競合についてとありますが、市の工業用水とは工業団地へのもののことですか。

○事務局

市の工業用水とは、干拓地、小野島、福田、高天町で採取させていただいておりません工業用水用の井戸を指しております。

○会長

工業団地とは別のことですね。

○事務局

その採取した水を工業団地に送っております。

○会長

それと 2 ページ、N02 のところで、専門家から市に対してでしょうか、「影響の有無について教示してください。」との意見がでてくるが、この対応はどうされているのでしょうか。

○事務局

専門家が教示してほしいとか、資料が足りないとかの部分についてはこちらでは確

認しておりません。

○会長

それから 3 番目の専門家意見の上から 4 行目ですが、「有喜火山岩類に相当するものと推定されます。確認をお願いします。」とありますが、これはどのような確認なのでしょうか。

○事務局

「確認をお願いします。」と記載されておりますが、実はこの有喜火山岩類の資料については、専門家のほうからこういう資料があるをご教示いただきまして入手したものでございます。

資料は、第 1 回目の資料 7 にて新しい地質図をお示ししましたが、その中で有喜火山岩類をご教示いただいたというところでございます。

よって当方で確認しているわけではなく、専門家のご意見を踏まえてこの地質図を入手したところでございます。

○会長

同じページの N01 の専門家へ諫早市からの質問ということで②この試験用水量、年間と記載されているが、この年間というのはこの文書の中に必要なのでしょうか。

○事務局

ここで専門家へ質問したものについては、年間を通じて 58,000 m³採取する計画ですが、農業用水ですので概ね 6 月から 9 月という短期間に採取するので、そういう短期間で採取した場合の影響、通年で採るのと短期間で採るのでは違うのではないかと疑問がありましたので質問したところでございます。

○会長

58,000 m³というのは日量ではないんですか。

○事務局

日量ですが、この 6 月から 9 月まで日量 58,000 m³採取するということです。

○会長

3 ページの専門家の意見で、N05 の「平成 21 年度国営造成水利施設保全対策指導事業地下水調査解析業務報告書」を指すのでしょうか、と問い返しがあっていますが、この全文を提示してくださいとありますが、これはどうでしょうか。

○事務局

この指摘は、農政局に聞いてみないとわからない部分でございまして、平成 21 年度の事業というのは、多分、県の資料か何かで確認されたのではないかと思います。

この項目 5 でお聞きしたかったのは、第三者的な専門家の意見を聴取したのかどうかを確認したかったのですが、農政局からの回答では、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し、農政局には専門的な知識を持つ職員を有している、その知見も踏まえて検討を進めてきたと回答をいただいております。質問した趣

旨と違っていたのであえて確認はしておりません。

○会長

わかりました。以上が、私が資料 10 を精読して疑問に思った点です。

今から、委員の皆さんに資料 10 の要約版、それから 2 ページから 8 ページまでについてのご意見がありましたらお願いしたい。

○委員

要約の(3)と(4)、裂か水の補給源についてと地盤沈下の可能性について、それと(5)のところに色々書いてあります。

国の四角囲みの 2 番目のところ (P4 項目 7) の「洪積層の帯水層と繋がっていないと考えられる深部の強固な長崎火山岩類」、それから「一軸圧縮強度は、 $300\text{kg}/\text{cm}^2$ 以上であり、ダム的基础岩盤となるような強度を有する。」そこから地下水を採取するということになっております。これを信じた場合に、 $300\text{kg}/\text{cm}^2$ というのは $3,000\text{ t}/\text{m}^2$ に相当します。これは、東日本大震災の時に津波が来たが、この津波の威力が確か $3,000\text{ t}/\text{m}^2$ を超えていると思います。それが堤防とか地上にあった鉄筋コンクリートの建物なども根こそぎ引き倒されたりしております。そういう力になる。そういうところから、 $58,000\text{ m}^3/\text{日}$ の地下水、裂か水を採取した時にその間隙にできる圧の不均衡がどうして崩れないのだろうか、それほど強固な地盤があるのだろうか。先ほどの市側の説明を聞いていると、どうもそれほど強固な地盤ではなくて角礫層だと弱いとも言われています。

それから、裂か水が地表から浸み込む水じゃないという主張ですが、それではどこかにその $58,000\text{ m}^3$ というような水が溜まるような地表面に出た火山岩層があるのだろうか。そう考えますと、例えば 1 日 400mm という猛烈な雨が降ったとして、それが全部浸み込んだとして、 14.5ha ぐらいの面積が必要という計算が成り立つと思うが、とてもそういうところが、表面にでているところがはたしてこの諫早、多良山系にあるのだろうかという疑問が生じました。

涵養量と取水とのアンバランスの考えでいうと、地中の圧力から考えても、それから採った水を今度補給する側から考えてみてもどうしても合点がいかない、そこには無理があるのではないかと考えていて、そうすると、汲み上げてしまうと地盤沈下は必ずいずれかの日に起こると思うと考えることが妥当だと思いますがいかがでしょうか。

○会長

ありがとうございました。関連した質問はございますか。かなり難しい質問ですが、事務局どうですか。

○事務局

委員のご意見されることはよく理解できます。これは、専門家のご意見とも一致しているところがございます。拙速な調査と申しましたが、そういう水収支のバランスの問題とか補給源を特定する問題とかそういう事前の調査が必要であるとの専門家の

ご指摘もいただいておりますので、委員のおっしゃることはもっともだと思っております。

○会長

私も地質関係は専門ではないが、今まで長崎火山岩類と言われていたものが、有喜火山岩類に属してその岩石は凝灰角礫岩だと専門家は言っている。凝灰角礫岩というのは、火山灰の中に石が取り込まれて固まったもので礫が大体2~3mm ぐらいの岩質なので結構透水性があるのではないかと思う。農水省が言っているものすごい硬い岩でその裂け目から水を採るといいますが、その補給は日量58,000 m³がどうして補給されるのか疑問に思います。

○事務局

市もその補給源はどこなのか、裂け水はどこからきているのかなど、項目3で質問をしているところです。農政局の見解として出されている強固な岩盤も専門家から見れば凝灰角礫岩だろう、比較的若いのでそんなに緻密で堅牢な岩盤ではないとご指摘をいただいておりますので、そこにも不安が残るところでございます。

○会長

結構深いところから取水すると引き込まれる。それが地盤沈下に繋がるとの説明です。他に委員の方、ご質問ございませんでしょうか。

○委員

やはり、一気に水を汲み上げた場合、この辺の言葉でいえば「底がほげた」ようなことが予想され、危ない感じがします。

それと専門家の要約版の中で、(5)地下水採取の競合のところですが、工業用水等に悪影響が発生した場合にとありますが、一番影響を受けるのは一般家庭と思いますが、その辺の表現はなされていないのかと感じます。

○事務局

要約版としてまとめた際に生活用水の記載を漏らしておりました。大変申し訳ありません。その部分も大変重要な部分であると思います。

○会長

資料10についての委員の質問は以上です。次の資料11の説明をお願いします。

○事務局

資料11の説明をいたします。

資料11は、環境アセスメント準備書に対して長崎県としての意見を提出し、その意見についての国の見解が示され、その示された見解について、再度、長崎県として意見書を提出したものでございます。2ページから7ページまでが、重点要約版の地下水関連を抜粋しております。これは、環境アセスメントに対して見解を出しておりますので、地下水関連を抜粋しております。8ページ以降はその詳細でございます。

内容は、市が聴取した専門家意見などと重複している部分もございますので、部分

的に割愛させていただきます。

まず、資料 11 の 2 ページでございますが、計画されている必要水量の問題でございます。国では、農業用水の必要水量を使用実績から算定しておりますが、算定基礎となった平成 20 年からの 4 年間は干ばつが起こった年がなく、必要水量の検討は、農林水産事務次官通達である土地改良事業計画設計基準に基づき 1/10 確率渇水年で検討すべきとの意見を長崎県から提出してあります。

詳細な内容としては、新干拓地では、営農面積が拡大していることや使用実績においても想定している日量 8,800 m³を超過した日があること、算定実績年では干ばつがなかったことから用水量が不足することは明らかである。

また、不足した場合ファーム Pond 等の設置を示唆しているが、規模や場所等の検討がなされていない。さらに塩害、潮風害の洗い流しの水を「灌漑用水の範囲内で対応」とのことだが、必要水量も示されていないことを指摘しております。

3 ページの農業用水の代替水源として、地下水案を採用することは決して容認できないとの意見でございます。内容は、帯水層が繋がっていないので地盤沈下等を生じさせる可能性は小さいとの見解に対し、専門家の意見を含めて、先ほどの説明よりさらに詳細に指摘しております。特に、地盤沈下は農地、農業施設のみならず民家などにもおよび、また地下水取水終了後も続く可能性が高いこと、諫早平野は従来から地盤沈下が深刻な問題で取水協定によって取水量の制限、監視をしていること、調整池淡水化に伴い農業用水を地下水に頼らなくなり、ようやく地盤沈下が収まってきていること、佐賀など有明海周辺地域は同様な地盤沈下の問題を抱え新たな水源開発による地盤沈下対策が進められていることなどから諫早地域だけが再び地盤沈下の苦渋を受けることは認められないことを指摘しております。

6 ページをご覧くださいと思います。6 ページの上段に地盤沈下の影響は、いつ、どこに、どの程度生じるか、どのくらい続くか予見することは困難であり、地盤沈下の影響を予測するためのボーリング調査を行うこと自体意味がないという指摘しております。

また、これは専門家も指摘されておりますが、高潮を防止するための潮受堤防への影響の可能性もあり、影響が及べば防災機能まで失われることになる。過去、伊勢湾台風などでは、地下水取水により堤防が沈下したため高潮が堤防を越え甚大な被害が生じた事例があると指摘しております。

なお、地下水取水により地下水循環バランスを崩し、水位低下、地盤沈下を助長するのみならず、水質の悪化や地下水の枯渇の危険性も指摘し、専門家からも佐賀平野では 100m 以深の地下水の塩水化が徐々に進行している可能性も指摘されております。

これらが発生した場合、地域の産業は危機的状況となり、雇用の問題などにも繋がり、深刻な社会問題にもなりかねない。地下水により地盤沈下等の問題を抱えている地域では、国や自治体で地下水採取を規制し、ダムなどへの水源転換を図っております。

す。また、国会でも地下水を国民の共通財産として利用規制に関する法案が審議されている状況において、それに逆行して地盤沈下の問題を抱える地域で地下水を採取することは容認できないというご意見を記載されております。

以上、重複している部分も多くございましたので割愛させていただき説明を終わりたいと思います。

○会長

資料 11 の説明の中で、3 ページの○の 3 つ目、「それまで塩水が混入していた排水路が淡水化したことにより、循環灌漑が行なわれており、地域の実態を十分に把握していないことをしていたが」とありますが、どういう意味ですか。

○事務局

字句の誤りではないかと思えます。「地域の実態を十分に把握していないことを指摘していたが」ではないかと思えます。

冒頭申しましたように一度準備書への意見書を出し、それに対し農政局の見解をいただき、再度、意見を出しております。その最初の意見の時に、地域の実情を十分に把握していないという文言がございましたので、その時に指摘していたということではないかと思えます。

○会長

今の抜粋ですが、これは資料 8 ページからの資料を要約したものでしょうか。まず、抜粋についての説明を受けましたが、委員の皆様、何かご質問はありませんでしょうか。

○委員

3 ページの今の部分ですが、見解が違っています。上では「個人所有の」となっており、下ではそういうものではないとなっているが、実際はどちらが本当なのか。上では「個人所有の可搬式ポンプ」と、下では「循環ポンプは圃場毎に設置されたものではなくまとまった地域を対象としている。」となっている。だから、個人所有の可搬式ポンプではないのではないかと私は受け取ったがどうでしょうか。

○事務局

確認はしていないが、「個人所有の可搬式ポンプ」というのが農政局の見解です。それに対し、県の見解としては、小野島地区の循環ポンプは、個人所有ではないことは確認が必要だと思いますが、「循環ポンプは圃場毎に設置されたものではなくまとまった地域を対象としている。」という長崎県は見解を持っており、国の調査は不十分であり、詳細な実態調査をして欲しいという見解です。

(農林部に確認後) 個人所有ではないとのことです。

○委員

ということは、設備の規模の大小でいうと、可搬できる小さなものではなく、据え置きの大きなものだと理解してよいのか。

○事務局

そういうご理解で結構だと思います。

○委員

6 ページの 2 つ目の○のところの「地下水量 12,000 m³/日の 5 倍にも及ぶ 58,000 m³/日もの新たな大量な地下取水を 7 箇所で行なえば」となっているが、文面を読むと 58,000 m³/日×7 箇所と読み取れるが、総量が 58,000 m³/日ということですね。

○事務局

総量が 58,000 m³/日です。

○委員

そうすると、この文書が少しおかしい。

○事務局

申し訳ありません。県の見解書ですので、ご指摘のとおりだと思います。

○委員

58,000 m³/日が問題であるということは、我々が、私個人が今考えているところです。

○会長

次の 8 ページ以降は説明するのですか。

○事務局

8 ページ以降については、それをまとめて要約版とされておりますので、割愛させていただきます。

○会長

資料 10 の説明と資料 11 の要約の説明をいただきました。まとめて今現在で、何か質問はございませんか。

○会長

それでは、答申をまとめるについて、十分な審議、委員の意見が大事と思います。資料 10、資料 11 について専門家の意見を添えて資料を配付しておりますが、再度、意見を伺って次回の答申案作りの参考にしたいと考えています。ぜひ、忌憚のない意見を出していただいて、答申案の骨子を作りたいと考えています。そこで、折角の機会ですので、委員の皆さんのご意見をお願いしたいと思います。

○委員

諮問に対する答申書の期限がこの次ということですが、総括してみれば、ほとんど学者も県は勿論ですがノーということがうかがわれます。

その中で、一番大事なのは資料 11 の 3 ページの「農業用水の代替水源として地下水案を採用することは決して容認できない。」という。これは、波及することは中核工業団地に使用される工業用水にまで影響があると断言しているが、影響大である。委員の皆さんもほとんど取水はノーであることで固まっていると推認しているが、そう

いうことで早く処理してほしいということでございます。

○ 委員

今日、資料 10 と資料 11 の説明をしてもらい、やはり短い期間に大量の地下水を採取するということに対して、潮受堤防の影響というのはどうなのかなと思っております。

現在、安定したバランスで、ある程度微妙なところで保たれているのではと思います。そういう中で、やはり地下水を採取することについては、地盤沈下がさらに進むということで、専門家の意見も地盤沈下によって、農業あるいは企業に影響があるとの考えが多いですが、資料を見た限りボーリング調査に対し相当不安を持っております。

○ 委員

同じ意見で、専門家の意見のどれを見ても、結局、地下水採取における地盤沈下は否定できないと全てに書いてあるので、その意見を尊重したいと思います。

○ 委員

私も書類をみる限り、専門家のほうに軍配が上がったかなという感じをもっております。一つ質問をしたいのですが、諫早市の水道ですが、今、地下水が殆ど使われていると思います。しかし、一部はダムの水を使っているところもあるのではと思うが、どの程度使われているのか、工業用水あたりも土野尾ダムあたりの水を使うということが言われていたが。

もう一つ、農政局が示した長崎火山岩類が有喜火山岩類だということになっているが、農政局が出したのは専門家が調査をして出したのかどうか。

○事務局

1 回目の審議会資料 2 の 9 ページをご覧ください。これは、農政局のほうで添付資料として付けてきた資料でございますが、出典が右上に記載、加筆されております。

「長崎県諫早・北高地区水理地質図（地質調査所、1978）より引用」ということで出典を書かれております。1978 年に作られた地質図でございます。それに対して、先ほどの資料 7 でお示しした諫早湾周辺の地質、これの出典が右の中ほどに書いてありますが、「20 万分の 1 地質図幅「熊本」産業技術総合研究所地質調査総合センター 平成 16 年」の出典でございます。比較しますと、地質の調査は徐々に新しいことが判ってきますので、平成 16 年のほうが新しい資料とお考えいただければと思います。

水道のほうは、諫早市の場合、大部分が地下水を採取しております。一部ダムからの取水などしているところもあろうかと思いますが、大部分は地下水で賄っている状況でございます。

○ 委員

自分の結論としては、前回も言ったが取水に関しては賛成できないということがありますけれども、ただ、そうしたら、どうしたら代替水は賄えるかと考えた時に本明

川を利用するとかも問題があるようで、どうしたら解決できるか明確に出せない。

ただ、工業団地だが、土野尾ダムから取水していると思っていたが、小野のほうからと聞いてダブルで小野から取水した状態になった時に、どういう結果がでてくるのかそれら恐ろしくて何ともいえない。反対は反対です。

○ ■ 委員

出身が森山町で建設業をしているが、結論を言えば、地下から水を揚げるボーリングをするのは反対です。例を言えば、国の直轄工事で道路を作る場合、国道 207 号線の小豆崎から高来までの工法は地下 50m 程度掘ってペーパードレーン工法を使った。50cm 角でボーリングして紙のようなものを打ち込んで地下の水を吸い上げて工事に入る前に沈下させている。これを国交省、農林省で行なっている。地下から水を揚げて沈下しないというのが矛盾している。現に、地下から水を揚げて含水比を下げ水分を少なくし地盤を下げてから工事を行なっている。自分たちがそういう工法を行なっているが、地下から水を吸い上げて地盤が下がらないということは全く矛盾している。絶対地下から地下水を揚げてボーリングはしないようお願いしたいと思っています。

○ ■ 委員

小野島に住んでおります。小野島は、ダンプが通っただけでも家が揺れたり、地盤沈下が現在もあっている。どこでも新築した後に、10cm、20cm の差がでてきている状態なので、地下水を採取すると本当に大変なことになると思います。

小野島に住む住民としては、このボーリングは絶対反対と思っています。現に段差ができるほどに大きなダンプが通ったりすると下がっておりますので、これ以上、地域住民を苦しめないでいただきたいという気持ちがあります。

○ ■ 委員

長野町に住んでいて小野島で働いている。今日の資料を見て賛同できないというのが本音です。子ども達が、未来 20 年 30 年後に地盤沈下が起きて小野に住めないようにならないようにしてほしいと思います。

○ ■ 委員

一番思うのが、干拓の問題、調整池の水がきれいになってほしいと常々思っていて、漁業もうまくいくように、農業もうまくいくように、なくなった汽水域がどうすれば取り戻せるのだろう、という思いでいしましたが、そのうちの一つとしてこれが出てきて、そのためにボーリング調査をして何が起こるかということを考えると、どうしても農水省が主張されていることは矛盾がたくさん生じているようですし、承服しかねるところがあります。なぜかという、地盤沈下が避けられないのではないかと、地質学的にも色々な問題があるのではないかと、工業用水、生活用水なども、今、諫早市が採取しているのは、資料 10 の 8 ページによると、平成 23 年度の年間給水量は約 461,000 m³、1 日平均に単純に計算すると 1,263 m³、次に小野地区では工業用水で約 60 万 m³、

これは1,644 m³/日になる。ところが、地元との協定により揚水量は1,000 m³/日に抑えているという。そうすると、諫早市で現在行っている安全域の見積を見ると1,644 m³欲しいが1,000 m³に抑えて特別何も起こっていない。約60%に抑えている。これを58,000 m³に当てはめると95,120 m³と膨大な安全域の見積ということから考えると、とてもそういうものではないのではなかろうか。

市民の安全、市の経済の現状維持発展を考えた場合は、この揚水計画は無理があるのではと思う。しかし、良い解決策を見つけ、調整池の水をきれいにする、農業と漁業の共存が考えられればと思っております。

○ 委員

地盤沈下の心配がある以上は、採取することは取り返しのつかないことになると思う。絶対にすべきではないと思っております。解決方法は、自分は答えができません。

○ 委員

前回も話しましたが、最終的には市民の安心・安全な生活が保障、保つことができるかという観点で、資料10を見ると益々可能性がどうなのかという疑問が大きくなってきている。資料10の1~6は要点をついているのではないか。また、6のところでは水位降下などの影響が発生した、影響がどういうことなのか、どういう影響が発生したらというところがあって、どういうところが影響でこういう影響があったから試験を中止しました、その結果、地盤沈下を未然に防止できますよと本当にそこまで言えるのかというところがあるかと思えます。

今回の諮問は、九州農政局から提出された地下水採取事前協議書についてということで、要は調査ボーリングをするということで、1日15,000 m³という部分ですが、どうしてもその先にある58,000 m³というのが出てくるが、その部分も県の資料11の6番目のそもそも論で地盤沈下の影響を予測するためにボーリング調査を行うこと自体に意味がないというところもあると思えました。

○ 委員

旧諫早干拓のときに国道57号線の上の田に水を使うための少しだけボーリングをしたが、国道57号線の上の田が目に見えるようにどんどん沈下していった。そういう経験があるので、ボーリングをしたら絶対に沈下することは結果が出ると思います。ボーリングには絶対反対です。森山のT病院でも沈下がひどく何回も修復しています。

○ 委員

全委員の皆さんが、このボーリングは絶対反対ということですから、この代替水源ということは考えられないでしょうか、本明川や高来町の川などの水を利用する方法をとればかなりの量があるのではないかと思います。量は少ない、足りないと言われるかもしれないが、使いようによっては3倍も4倍にもなる。ということは1日24時間、水を使うのは8時間なので、干拓の空き地にタンクを作り、タンクを大きく作れば代替になろうかと思えます。

○会長

ありがとうございました。

個人の意見を述べると、基本的には、諫早湾の再生と有明海の再生というか漁業農業の共生が大事ではないかと思っています。出身は森山なので、地盤沈下を経験した一人であり、また、長い間長崎市に住んでいたのも、諫早にきて諫早の水はとてもおいしい。やはり、考えてみるに私たちは多良山系、周辺の山間部の地下水の恵を受けて生きていると、そういうことを考えたとき、森山、小野など地下水の揚水について苦い貴重な体験をしているので、何とかしなければならない。

今回の資料を見まして、専門家の意見について賛同できる場所がありました。理解できる場所がありました。

まとめとしては、委員がおっしゃったように諫早市民が安心安全な水を、まさに命の水をいただいているわけです。それが将来に渡って持続可能というか、一般市民のいわば一つの権利といってもよいと思うが、これを守るのが行政であると思う。これを考えるときに今回の農水省のボーリングによって取水というのはかなり色々な面で専門家の意見にもあるように危惧される、懸念されるということが一番心配しております。

先ほど委員からも意見をだしていただき、前回の意見も含めて、次回、案を考えていきたいと考えております。

○事務局

一点、委員から「水道水はどの程度地下水を使っているか。」とのご質問をいただきましたが、大体、水道水と工業用水を含めて、約8割を地下水で賄っております。あとの2割は、ダムや湧水、表流水などで賄っております。

○会長

それでは、大変貴重なご意見ありがとうございました。

先ほども申しましたが、前回の意見と今回の意見をあわせて、答申案の基礎資料としての整理をして、次の審議会で答申案骨子としてまとめ提示させていただきたいと思っております。他に何かありますか。

○■■■■委員

開門は、最高裁で2013年になったら開門することに決まっているのですか、福岡高裁ですか？

○事務局

福岡高裁です。

○■■■■委員

では、今はまだ開門反対はできるということですか。

○事務局

福岡高裁の判決は確定しております。

○ ■■■ 委員

そうなったときに農業者、漁業の共存共栄を望んでいると思うが、では地下水をだめといった場合に農業用水はどうするのかと考えた時に迷った。方法もいくつか書いてあるが、本明川を利用するか、ダムを利用するかそういう設備にはお金がかかるが、そういうものもできる。これは、この会で出す意見とは違うと思うが、ボーリングには反対であると押し通すしかないが、この問題はどうか疑問があります。

○事務局

少し前になるが、農林大臣が来諫し、市長、知事、地元と意見交換をしております。その中で、市長、知事、地元からも地下水採取には絶対反対であると意見を出されております。それを受けて、大臣からは、淡水化の方法もあるので検討したいと回答されている。どうなるかわからないが、検討の一つの材料ではないかと思っています。

○ ■■■ 委員

関連して、資料 11 の 7 で下から 9 行目に、造水単価 150 円/m³、水代だけで年 5 億円と書いてある。意義が失われている開門のために、厳しい財政事情にも関わらず莫大な国費を使うのは重大な問題だと書いてあるが、私自身は地盤沈下のないようなものであれば 5 億円は安いのではと私自身は感じております。答申には関係ないと思えます。

○ ■■■ 委員

ボーリング調査に直接関係はないが、大村湾で漁業をしており、漁民の痛みは、ある程度わかっているつもりです。過去の経験で、海の中は人工的に何かをした場合、安定するまでは数年かかる。そういう中で開門の是非が議論されており、周辺の漁師は大変だと思っています。

○ ■■■ 委員

もしボーリングがだめなら代替案を示しておくべきであると考えているが、今、調整池の水を農業に使用していることを現地調査ではじめて知った。

それで、調整池の水質が悪化していると聞いているが、毒性のあるアオコやユスリカも話も聞く。それで、調整池の水を農業に使用していることを危惧している。葉物野菜あたりに使われたら生のまま食べることもあるだろうと思うし研究しなければと思っています。あまり関係はありませんが。

○事務局

調整池の水質については、CODという指標で 8mg/l で様々な改善事業をおこなっている。目標値は 5mg/l ですが、まだ達成していない状況です。下水道事業や面源対策を関係機関でおこなっており、今後継続することで徐々に効果がでてくると思っています。

アオコについては、以前、危険性があるとの指摘があったと思いますが、県の見解では、WHO の基準と比較して安全性についてはクリアしていると聞いております。ま

た、アオコの解消につきましては、排水門付近では、県でアオコ分解の実証実験をしているところです。

○会長

水質の問題は、自分も県の ISE (アイ・シー) ネットという会議で報告を受けるが、改善傾向にない現状のようです。事務局から他には何かありますか。

○委員

婦人会では、EMを使って子ども達と一緒にだんご作りとかを行っています。家庭の雑排水、米のとぎ汁が一番ヘドロになりますので、諫早市内に8基タンクを据え付けて一般市民の方もどうぞ家庭でも使っていただきたいと思っております。

微々たる運動だとは思いますが、水質浄化美化について一生懸命平成13年からやっておりますので、一部を取り上げて、毒性があるとかといわれるが、私たちは毎日食べて元気にしておりますので、どうかと思います。干拓で採れたものはミネラルが豊富でおいしいです。

○会長

ありがとうございました。委員の皆さんからのご意見は以上のようなようですが、事務局からなにかありますか。

○事務局

それでは、次回の開催予定について、11/21、22 で日程調整をさせていただきたいと考えております。よろしくお願いいたします。

○会長

それでは、これで今回の会議を終了したいと思います。