

平成24年度第2回諫早市環境保全審議会

1 開催日時 平成24年9月27日(木) 15:00～

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13名 (欠席者 4名)

事務局8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2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、本日配付資料としまして、会議次第、資料No.9：第1回審議会説明資料に対する質問事項と第1回議事録の写しの3種類を配付いたしております。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8月の審議会時に配付いたしました資料1から資料8、参考資料の1、参考資料の2及び環境白書、白書の資料集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、挙手をお願いします。

それでは、これからの議事進行を■■■会長にお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○会長

皆さんこんにちは。■■■でございます。今日は、第2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。

本審議会に対して、前回の第1回審議会において、九州農政局提出の地下水採取事前協議書について市長から諮問書が提出されました。それから、前回の審議会では、現地の確認と事務局からの事前協議書の概要の説明があったわけですが、本格的な審議は第2回目からということでもございました。事務局には、前回の現地確認、概要説明に対しまして何点かの質問もいただいているようでございます。

委員の皆様には忌憚のないご意見を賜り、ご審議いただければと思います。どうぞよろしくお願いいたします。以上、簡単ではありますが私の挨拶とさせていただきます。

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

(異議なし)

○会長

ありがとうございます。それでは■■■委員、よろしくお願いいたします。

それでは、会議次第に従いまして議事を進行したいと思っております。

議題は 1. 九州農政局提出の地下水採取事前協議について、本格的な審議に入りたいと思います。議事の進行ですけれども、まず、議題1九州農政局の地下水採取事前協

議について、8月に第1回を開催し、現地の確認及び地下水採取事前協議書等について概要説明がありました。各委員から個別に質疑等が事務局にあったようでございますので、先に委員からの質疑の内容とその回答について事務局から説明をお願いします。その後、再度、各委員からの前回の説明等について質問等があれば、事務局から回答なり詳細な説明をお願いします。

○事務局

本日も地下水の関係部局として、農林水産部、上下水道局もオブザーバーとして出席をいたしております。質問事項につきましては、お手元にお配りした資料9に記載のとおり、質問1が循環灌漑について、質問2が上水道工業用水の取水限度及びその数値算定根拠について、質問3が既存の農業用井戸の取水量について、質問4が地盤沈下の事例について、ということになっております。先ほど申しました質問事項2については、オブザーバーとして出席している所管部局である上下水道局の職員から説明させてよろしいかご審議をお願いします。

○会長

ただいまの事務局からの提案については、よろしいでしょうか。

(異議なし)

○会長

ではよろしくをお願いします。

○事務局

資料9についての説明をいたします。資料9をご覧ください。これは、先ほど説明がありましたけれども、第1回の審議会の説明事項に対して、その後委員の方から質問事項をいただきましたので、それについてそれぞれの質問とその関係する資料を添付したものです。下のほうにページ数をいれておりますけれども、質問の下に括弧の2ページから11ページと関係資料のページを表しておりますのでよろしくをお願いします。

では、私のほうから質問1循環灌漑について説明したいと思います。

2ページをお願いします。質問1循環灌漑について、現在行われている循環灌漑ではどのくらい水が使用されているのかとの質問でございます。

これについては、循環灌漑の使用水量については、直接測定はされておきませんが、農政局で、ポンプの運転電気量によって算出がおこなわれており、環境影響評価準備書の中に資料等が示されていますので、その中から抜粋して資料を作成しております。その資料でご説明をさせていただきます。

循環灌漑ポンプの概要ということで、潮受け堤防の締切後、調整池の造成により堤外側が淡水化し、常時水位が管理水位で制御されることとなり、使用水の水源転換が可能となりました。

このような背景の中、現状では、潮遊池等を利用した反復利用、循環灌漑による農

業用水の確保を行なっている地区が増えているということで、下の表が現在、循環灌漑ポンプを設置して反復利用を行なっている部分です。ポンプ自体は全体で 15 基ございます。

3 ページをお願いします。地区的には、緑色が湯田川という地区になります。ここは、雲仙市になります。黄色が釜ノ鼻、森山町です。あと、長田のほうに白浜、湯江宇良地区、この色がついている部分が、今、循環灌漑を行なっているところでございます。赤色の点で示されているところが設置箇所、番号が左のポンプの概要と連動しております。黄色の上のほうが中央干拓、青と赤色の間が小江干拓になります。ここは、揚水機場が設置されて直接調整池から取水しているところです。

次の 4 ページをお願いします。用水の系統がわかったほうが良いと思い、抜き出しております。これは、中央干拓地の用水系統図ですが、ここは揚水機場がある分です。横の左側に揚水機場があり、赤の破線が送水路です。ここからこういう路線で水を揚げて流しております。

5 ページが循環灌漑を行なっている所で、釜ノ鼻の部分だけ抜き出しております。釜ノ鼻はポンプの設置数が多いですが、網掛けをしている部分が干拓した農地の部分になります。その外側に黒の少し太い線で囲っている部分が堤防になりますが、その先、上が調整池です。農地と堤防の間に白い部分がありますが、潮遊池といわれる所です。○に P としてある所がポンプを設置してある所ですが、ここで潮遊池から水を汲み上げて破線が送水路になります。パイプが入っているのですが、上流部に水を押し上げてまた下に流すという繰り返しをしているのが循環灌漑といわれる分です。

下に写真がありますが、これが各ポンプの写真になります。こういう施設にポンプを入れてあるのですが、脇に水路のように見えている部分が潮遊池といわれる所です。今、調整池の方が一定の水位を保たれている関係で潮遊池と調整池の水面がほぼ一緒ということで、こういう灌漑ができるような状態になっております。

水量の計算の話になりますが、6 ページをお願いします。こちらが、ご質問の内容になってくるんですけども、循環灌漑のポンプの取水量は過去 3 年間の使用電力量から利用期間内の取水量を月別に算定がされております。下に計算式がありますが、電気の使用量とポンプの出力でポンプの運転時間をまず出し、ポンプの運転時間とポンプの能力を掛けて取水量を計算されております。しかし、電気量は月をまたいで検針されたものですので、背後地の循環灌漑ポンプの運転実績調査、調査が平成 22 年だけ実施されているようですが、その結果を基に補正が行われております。その分がその下の表になります。平成 20 年度、平成 21 年度、平成 22 年度で各地区、釜ノ鼻、湯田川、白浜、湯江宇良で出しております。単位を漏らしていましたが、 $1,000 \text{ m}^3$ になります。釜ノ鼻で言いますと平成 20 年度の合計が $1,524,000 \text{ m}^3$ 、その中で 8 月が一番ピークで $510,000 \text{ m}^3$ という形になります。平成 20 年度から平成 22 年度の中で釜の鼻で言いますと平成 22 年度が一番多く採った年ということで $1,958,000 \text{ m}^3$ 、ピークが

9月で取水量が679,000 m³とこういう表示になっております。ピークの揚水量、右下に書いてあるのが1秒間、この中で平成22年度が9月になりますが、1秒間に最高が0.391 m³という計算になりますという表現の仕方です。7ページ以降に各4箇所の取水量を表で表してありましたのでそれも付けております。7ページが釜ノ鼻で左の表と同じような数値になっておりますが、1年を通して取水しているわけではなく、6月から10月までが取水のほとんどということで、その月々で水量も違います。

6ページが質問のお答えの数量になりますが、この数量は開門調査に係る時の農業用水の必要水量を計算するために出されたものでした。11ページをお願いします。このように循環灌漑による農業用水の使用量はポンプの電気使用量から換算して算出されておりますが、同じ方法でピーク時の1秒間の使用水量が算出されており、これを日量に換算したものが開門調査に伴う代替水源案の深井戸による地下水採取の各地区の計画揚水量とされています。算定例を示しておりますが、下の算定例2が湯江宇良地区で左の10ページに湯江宇良地区の分がありますが、表の下にピーク取水量ということで0.06 m³、秒単位ですが、これが最高ということで出してあり、それを60秒、60分、24時間ということで1日に換算してあります。1日に換算すると5,184 m³になりますが、計画揚水量5,200 m³という数値で表してあります。下の表が、農水省の方で出してある深井戸の各地区の井戸の本数とか必要揚水量を出してある分の括弧の揚水量の数値の根拠がこれになりますということです。

中央と小江については、揚水機場からの数量を用いているようですが、釜ノ鼻、湯田川、白浜、湯江宇良については、この循環灌漑の調査をした上での根拠の数値から出してある分がこの数値と合うようになっています。それで、全地区の合計の揚水量が58,000 m³となっております。

○会長

引き続き、地盤沈下の状況について説明をお願いしましょうか。それぞれ説明を受けた方がよいですか？それでは、よろしく申し上げます。

○上下水道局

皆さんこんにちは。上下水道局の[]でございます。どうぞよろしく申し上げます。質問事項、上水道、工業用水の取水限度量とその数値算定根拠についてということで、市が採取している上水道及び工業用水は、取水量の限度を定めて地下水取水が行なわれていると思うが、その取水限度量の数値及び算定根拠はどうか、また取水による地盤沈下への影響はどうかというご質問でございます。

回答でございますけれども、上水道、工業用水に係る井戸の取水限度量、これは揚水試験調査から算出されます適正揚水量、それから揚水によります個人井戸や湧水への影響、これらの調査を行いまして、その結果を基に地元の皆様と協議をさせていただき、限度量の決定をしているところでございます。(1)、(2)に井戸の揚水試験調査、影響調査について詳細に説明を書いておりますので、説明をさせていただきます。

(1)井戸の揚水試験調査でございますが、この調査は、井戸を掘りますと必ず行う試験調査でございます。そこに①から④の4つの段階を経て試験をします。まず、①でございますが、段階揚水試験をいたします。これは、揚水量、ボーリングをして中にポンプを入れ、揚水量を段階的に増加させて、それぞれ各段階での水位低下量を測定します。次に、ここで得られた水位低下量、揚水量、それぞれ水位低下量を縦軸、揚水量を横軸にして対数曲線グラフにプロットしますとその各点を直線で結びますとその直線の途中で折れが生じます。その折れの点を変化点と申しますが、変化点に対応する水量が限界揚水量ということになります。この限界揚水量というのは、通常これ以上汲み上げれば、井戸の水位が非常に低下したり、いろいろな井戸障害を起こすというようなところをいいます。この限界揚水量の約70%以下の揚水量が適正揚水量、通常この70%以下の水量で井戸を運転していれば、まず大丈夫というのが適正揚水量となります。その後連続揚水試験というのをしますが、通常、適正揚水量、限界揚水量の70%で汲み上げ、変化を見るが、これは24時間から48時間、連続して汲み上げ、適正に運転できるかどうかという確認をするのが連続揚水試験でございます。

それから(2)の個人井戸や湧水などに与える影響調査でございますが、(1)の揚水試験をする前にボーリングの近隣の個人の井戸や湧水があれば湧水について井戸の水位と湧水量を事前に調査し、それから揚水試験に入りますが、揚水試験に併せて同じように周囲の井戸の水位や湧水量を確認して異常があるかないか判断をいたします。こういう過程を経て地元の方々と協議をさせていただき、最終的に取水の限度量を決めていくということになります。

次に、採取による地盤沈下への影響についてというご質問でございますが、小野地区等の地盤沈下につきましては、地下水の過剰な採取により、地下水の涵養量と取水量のバランスが崩れて地下水位が異常な低下を起こして粘土層やシルト層などの層に含まれた水が絞り出されて、その地層が収縮することによって地盤沈下が発生するといわれているわけでございます。従いまして、私達が掘りました井戸につきましては、このようなことが生じないように、小野地区の井戸については、採水箇所は、地表から150m以深に設置しております。それから取水にあたりましては、特定の井戸に負担がこないように分散させながら注意して取水をしているところでございます。

小野、長田、福田地区においては、地盤沈下監視装置を設置しまして常時監視をしているわけでございますが、この監視の下、水をいただいているわけでございますけれども、現時点では、地下水採取が原因と見られるような地盤沈下は発生していないと考えているところでございます。

○会長

ありがとうございました。引き続き、質問3についてお願いします。

○事務局

質問3についてご説明いたします。資料は、14ページになります。

質問3 既存の農業用井戸の取水量について、現在、個人の農業用井戸では、どのくらいの地下水が取水、利用されているのですかとのご質問内容でございました。実際のところ、詳細な数量については把握できておりません。前回の審議会において資料8でお示ししたデータをそのまま14ページに貼り付けております。4月1日から地下水の採取規制を条例の一部改正をして施行しましたが、その時点で既に規制に該当するような規模でポンプを据えて取水をされている方については、届出書を出していただくようにしました。これは、規制の関係で市が該当する施設全体を把握するために出していただいたものでございます。その届出を集計したものが、この表の中で、諫早市の地下水採取の状況として、届出書に基づく集計として前回お示しをしたものです。それぞれ区分に分けてご説明をしましたが、農業用水については、干拓地内については42箇所、それ以外については18箇所、市内全部については60ヶ所ということでご報告しました。この中には、停止中のポンプも入っております。農業用水でいえば12箇所停止がっております。干拓地の内部では30箇所、以外では18箇所です。合計でいえば、60箇所と示しておりますが、実際48箇所が稼働分で、12箇所が休止している分です。休止している分については、下の表中の日量や年間量の算出には入っておりません。

中段の表で黒の太文字で入れておりますが地下水の日量が農業用水で945 m³、干拓地以外で13,140 m³、合計の14,085 m³ということでご報告いたしました。年間にいたしますと干拓地が169,375 m³、干拓地以外で6,275,200 m³、合計の6,444,575 m³というご報告をさせていただきました。循環灌漑のところでもご説明いたしましたが、実際に、個人のポンプについてもメーターをつけて取水量を把握されているものではございません。持ち主が能力を見てこれぐらい使っているという届出をいただいた分をそのままあげております。特に農業でいえば1年間まるまる使っている施設というのはあまりありません。水田にしても6月から9月とか、施設園芸が干拓地では多いのですが、その分についても年中使っているところもあれば、季節的な方もございます。

日量については、届出の最大量で一番採取した時の量になりますという考え方になります。年間については、それぞれの方で季節ごとに算出されているので、日量を年間にかえても年間の数値とはあわないこととなります。実際の届出の数値をそのまま集計しており、このほかにも規制にかからない小さなポンプもあると思います。この表の下に干拓地内の地下水の水量、公共ということで、市で行なっております工業用水と上水道の水道水源の数量をあげました。これは、公共の分は根拠を持って数量を出しているのです、その関係で参考になればと思い、掲載した次第です。

○会長

ありがとうございました。引き続き質問4について説明願います。

○事務局

質問4 地盤沈下の事例について、三池炭鉱、大谷石採掘場、シェールガス採掘など

の地盤沈下等について説明願いたい、とのご質問に対しお答えいたします。資料の 15 ページをご覧ください。

まず、三池炭鉱の事例につきましては、佐賀大学の鬼塚先生の論文で筑後平野の有明海沿岸部の地盤沈下という論文がございますので、こちらの概要をご説明さしあげたいと思います。

有明海の奥部、九州最大河川である筑後川、右岸部の佐賀平野は地下水の過剰汲み上げによる地盤沈下が起こっていた地域であります。筑後川左岸部の筑後平野、特に有明海沿岸部も佐賀平野と同様に地盤沈下、海底陥没が著しい地域です。佐賀地域の地盤沈下の原因は地下水の過剰汲み上げによるものですが、筑後平野周辺の地盤沈下は、有明海の海底で行われた石炭の採掘が大きく影響しているとのこと。15 ページの中段に当該論文の要点を記載しております。

一般的に石炭採掘の地質は大部分が堆積岩層であり、断層や裂かが発達しており、海底石炭採掘に伴う坑内湧水の多くは浸透水と裂か水である。三池炭鉱では、採掘の際、大量の坑内湧水の汲み上げを行なったことにより、第 3 紀層に逸水が生じ、地下水位が著しく低下した。このことにより、深層部である第 3 紀層、第 4 紀層に収縮が生じ、干拓地等陸地側にも地盤沈下現象が現れたと推測されます。干拓地周辺では、平成 9 年に三池炭鉱は閉山しておりますが、この後 1 年間に 6~7cm の隆起が生じた地点もあり、地下水位も急激に回復しております。また、海底鉱山から干拓地の観測井戸、10 数キロ離れた地点においても同様の水位回復が見られたことから、周辺の干拓地の第 3 紀層の水は繋がっていることを示している。石炭を掘削するような地下数 100 m の深層部である第 3 紀、第 4 紀層においても地下水の通りがよく、大きな透水性を有しており、10km 以上離れた場所であっても地下水が通じ合っているため、広範囲の地盤沈下の要因となったことが記されております。

次に 16 ページの大谷石採石場の事例についてご説明いたします。

軽石の一種であり建材として利用されてきた大谷石の採石場であり、栃木県宇都宮市にございます。古くは 7 世紀頃から採掘が行なわれておりましたが、江戸時代中期に本格的な採掘が始まり、機械化が普及したのは昭和 30 年代に入ってからであります。

その埋蔵量は約 6 億 t と推定されており、昭和 40 年代の最盛期には採掘事業場は約 120 箇所、年間出荷量も約 89 万 t まで増加しましたが、その後は年々減少し、平成 21 年度の採掘事業場は、12 箇所、年間出荷量は約 2 万 t まで減少しております。

現在はほとんどが閉山され、廃坑は約 250 箇所、容積で東京ドーム約 12 個分あるといわれております。採石場の深さの平均は約 30m、最大では約 60m におよび、廃坑の一部は今は観光用として公開されています。平成 2 年には住宅街付近の採石場廃坑の地表において、大規模な陥没、直径 70m、深さ 30m にもおよぶ陥没が発生し話題となりました。少し古い 1993 年のデータですが栃木県の調べによりますと、35 年間の間に大谷石の採石場の陥没事故は 22 箇所にのぼり、近年に生じた数箇所の原因となっ

た採掘場は廃坑後 30 年あまりが経過したものであり、廃坑後長期間が経過してからの事故発生であったとのことです。

次に 17 ページのシェールガスについてご説明さしあげます。

シェールガスとは、天然ガスの一種でございます。天然ガスは自然界において地下に存在する無色透明で高カロリーの可燃性ガスの総称であります。使用用途としては、火力発電所とか都市ガス等を思いつかれると思います。その天然ガスの種類は、大きく分けて比較的浅い層の油田ガス田から採取される在来型天然ガスと採掘に高度な技術と高い初期コストが必要でほとんど開発が行われていない非在来型天然ガスに分けられます。シェールガスは地下数 1000m のシェール、頁岩層から採取される天然ガスであり、従来のガス田ではない場所から生産されることから非在来型天然ガス資源に分類されております。このシェールガスを含む頁岩は、泥岩の一種で硬く、粒子が細かく流体を通す隙間がないため、ガス採取が困難で、近年までは開発が見送られてきました。

次の 18 ページをご覧ください。

こちらにイラストがございます。近年、採掘技術の進歩がございまして、このガス田の井戸 1 本当りの生産量が約 10 倍まで増加し、採算ベースに乗ったということで新たな天然ガス供給源として注目を集めております。その採掘技術の進歩と申しますのが、3 つございまして、まず 1 つ目が水平坑井、これはイラストの真ん中にシェールガスの生産井戸があると思いますが、縦に真っ直ぐ井戸を掘るだけでなく、ガスが含まれているシェール層にとって水平方向、左右にも掘り進んで接触面を多くするという工法でございまして、次に水圧破碎、化学物質や砂を添加した高圧の水で掘った井戸に水を注入し、シェール層の岩盤にヒビを生じさせ、そこからガスを回収します。最後、3 点目がマイクロサイミック、微小地震波法と申しますが、水圧破碎でヒビが生じる時の衝撃波を地震計で捉え、どこまでヒビが入ったかを把握することができます。これにより回収できるガスの量を見積もることができます。このように注目を浴びているシェールガスですが、一方では、シェールガスを採掘する際には、先ほど申し上げましたように水圧破碎を行ないますので、大量の水が必要になります。この水を地下水に頼っておりまして、過剰な汲み上げによる地下水位への影響が問題視をされているところがございます。また、ガス採取時のメタンガス等の地下への流出、水圧破碎時に使用します化学物質が原因となりました地下水汚染などの環境破壊を招いているとの批判もあっております。

○会長

ありがとうございました。ただいま事務局から説明をいただきましたけれども、資料 9 について委員さんからの質問を受けたいと思います。

この資料の番号順に、灌漑用水について、委員から何か質問はありませんか。

○ 委員

灌漑で、1日 58,000 m³でしたか、汲み上げられるということでしたけれども、それと関係するのが上下水道のところ、12 ページで限界揚水量の 70%以下が揚水量の適正水準であると話がありましたけれども、この循環灌漑水 58,000 m³に対する採掘、井戸を掘って地下水を 58,000 m³汲み上げるといってお話がありました。それは、この 70%以下というのを満たしているのでしょうか、満たしていないのでしょうか。そこのところは、何も根拠がございませんでしたよね、58,000 m³採っても。

○事務局

これは、農政局が出した数値でありますけれど、この根拠については、11 ページをお願いします。今委員からご質問があったのは、計画されている揚水量に対して基準を満たしているのかというご質問だと思いますが、これは、あくまでも今使っている農業用水、循環灌漑で使用している分の 3 年間のピークで出してあるので、明確な根拠はありません。

先ほど質問 2 で話をしていた適正揚水量は考えられていません。あくまでも今使っている分で最高に必要な分がこれだけなんですということなので国が計画されている分です。

○ 委員

そうしますと、もしこれが、58,000 m³が 70%を超えた量であるとすれば、我々が恐れていた地盤沈下というのは発生する危険性というのは、 、いかがでしょうか。

○上下水道局

先ほど説明しましたように井戸を掘る時には必ず揚水試験をする訳です。それで、通常、連続運転をしても支障のないような水量が適正水量、限界揚水量を設定する訳です。それを超えて、限界揚水量を超えて取水をした場合、井戸の水位が下がって、かなり井戸障害というものは出てくると思います。要はその井戸の水位が下がってしまって、極端な話もう取れなくなってくるといことです。

○会長

よろしいでしょうか。

○ 委員

そうしますと、今、上下水道、工業用水でされている取水制限というのは 70%以下でされているから、それによって地盤沈下とか水位の沈下とか、そういう被害をもたらすことは起こっていないと、起こりえないと考えて良いでしょうか。

○上下水道局

例えば、小野地区に工業用水の井戸を掘らせていただいておりますが、当然、この適正揚水量以下はかなり低いところで取水をさせていただいておりますので、現段階では、私たちの考えでは取水による地盤沈下の影響はないというふうに考えております。

○会長

内容はかなり難しいところがありますが、私の方から質問させてもらってよいでしょうか。循環灌漑ですが、これは、釜ノ鼻地区では、たくさんポンプがあって循環しているようですが、元々は背後地等の地盤沈下が進んでおいて、それを防ぐために何とかならないかということで始まったのではなかったんですか、それと水の有効利用だと思えるんですが、先ほど委員から質問がありましたけれども、58,000 m³というのは、有効取水というのか僕らにはよくわからないところなんです。

例えば、14 ページの資料の真ん中の表で地下水採取日量、1 日の量で書いてありますが、干拓地域で、7,860 m³、干拓地以外で 47,143 m³、合わせて 55,000 m³ですね。

現在、この諫早市の地下水採取の状況で安定した状態だと思っている。そこはよくわかりませんが、1 日日量 55,000 m³汲み上げて、現在ですね、それがやっぱり地盤沈下とか地下水の変動とか、結構安定した状態にあるんだろうと思われる。そういった中に例えば、総量 58,000 m³を更に加えて採るとか、干拓地域であれば、井戸 3 本で 15,000 m³とっておりますが、現在が 78,000 m³の倍くらいの取水になってくる。相当な取水が考えられているようなので、そのことについて、市として情報はないのでしょうか。

○事務局

今、お話があった 58,000 m³は農政局が農業用水として必要水量を計算した量でございます。会長からお話があった、14 ページの日量の合計値 55,000 m³というのは、諫早市全体で採取している量、これより多いかと思いますが、届出の集計値からいきますと 55,000 m³になっております。おっしゃるように、58,000 m³を加えますと、倍を毎日採るということになります。特段情報としてはございませんが、私どもとしては、量的に市の全体の量より多い量を 17 本の井戸から採取するというところに非常に懸念をしているところでございます。

○会長

素人的に考えてみても、相当、懸念されるところがある。委員の方はどうでしょうか。

○委員

確認ですが、今、14 ページの真ん中の地下水取水日量は、トータル 55,000 m³、これに加えて更に 58,000 m³ということに理解してよいのでしょうか。

○事務局

はい。

○委員

農水省から出ている要求量が 58,000 m³ですか、これを今後将来に向かってこれだけ必要だということでしょう、ほしいといっているのでしょうか農水省は。これは、現在、55,000 m³というのは既に過去の日常費やされている数字でしょうか？

○事務局

農政局はまだ採取をしておりませんので、今現在、諫早市全体で日量 55,000 m³採取をしているという状況です。農政局がもし、本当に採取することになりましたら、これプラス 58,000 m³ということになります。

○委員

そういうことで理解してよいですね。それと相対的な意見ですが、皆さん方周知のとおり、報道機関から流れているニュースでは、もう既に地下水を取水するための準備行為に国は走ってますね。測量に立ち入ってます、現地に。だからこういう天文学的な水量を求めようとする、全く諫早市民として許容認容できる量ではなくて、ものすごい量を必要としている、その取水のための準備を既にやっている。地下水取水を前提としている。だから早くこの諮問に対して、答をノーならノーと早く出してもらいたいと私は思っている。これは、私の提言です。

○会長

ありがとうございました。委員、地下水のボーリングを始めようとしていると、それは、代替水源のためのボーリング調査ですか。

○委員

そうです。だから早く答申を市長にしてほしい。折角条例が制定されているのだから。

○会長

この審議会としては、今回までは、とにかく色々な委員の意見を出してもらって、できれば次回に諮問に対しての答申をまとめてみたいと考えているんですけども、私の方から、14 ページですが、井戸が全部で 175 箇所あるんですが、21 もの井戸が停止中と、この停止中の状態というのはどうなんでしょうか、ちゃんと水は出るが、いらないとか、何か出がおかしいとか、何か変な水が出るとか現状はどうなんですか。

○事務局

この分については、届出をいただいた中で、状況について停止中という報告をもらった分です。今、井戸を掘ってあってポンプを据え付けてある分について、届出をいただいている分なんですが、その中で会長が言われるとおり、本当に緊急用で通常、年に一度使っているとか、去年も使わなくて良かったとか、本当の緊急用というのが停止中という形で出ているみたいです。通常、稼動しますという中にも、非常用もあります。それは、通常、不足する時は動かしますと、すぐ動ける状態のものは、通常の稼動の中に出されているのですが、お聞きしている停止中というのは、何らかの原因で今は使っていない、ほとんど使っていないけれど、緊急の場合は使わないといけないので届出をしますということで出された分について採取しようと思えば採取できる分だから届出をいただいた分です。

○会長

その 21 箇所というのは、緊急用としては可能なのですか。

○事務局

可能です。採ろうと思えば可能な施設です。ただ、通常、一般的に揚水していない本当に緊急用でした。

○会長

もう一つ、例えば循環灌漑について、ポンプを使っていますね、そのポンプの電気使用料は、各自の負担ですかどうなっているんですか。

○事務局

電気使用料については、把握しておりません。

循環灌漑について、少し経過をご説明したいと思いますがよろしいでしょうか。過去、森山町の干拓地では、かなり地盤沈下がひどかった時期がございます。佐賀大学で調査をされてまして、どうして地盤沈下が起こるのか、そういう報告もなされております。先ほども上下水道局から説明があったような過剰揚水による圧密沈下、有明粘土層という層がございます、その粘土層から過剰揚水することによって粘土層に含まれる水が搾り出されて、結果、地盤沈下が起こったという圧密沈下が起こっております。地下水を採取しておりましたが、干拓の調整池ができて、淡水化した水が使用できることとなったことから、循環灌漑をして地下水採取を中止したということになります。

前回の資料 7 のほうに地盤沈下の状況を記載した資料があると思いますが、資料 7 の 3 ページ目に地盤沈下の状況というグラフをお示ししているかと思いますが、棒グラフのほうが、森山町の干拓地の農業用水を取水している状況でございます。上の折れ線グラフが水準測量と申しまして測量してどれだけ沈下隆起しているかという調査を毎年 2 月にしておりますが、それを示した折れ線グラフでございます。地点数が多いので見にくいかと思いますが、傾向としては、今現在、かなり収束している、沈下量が減少している状況が近年続いております。

前回もご説明しましたが、明確な因果関係は把握しておりませんが、循環灌漑を平成 11 年から整備を開始いたしまして、平成 17 年に反復利用ができる循環灌漑ができるポンプや水路の整備が完了しております。平成 18 年は少し採っておりますが、そこから、殆ど地下水を採らなくなった、循環灌漑で水を賄うようになったころから、諫早市の水準測量の結果も収束してきているという状況でございます。ただ、先ほど申し上げたように因果関係は確認しておりませんが、そういう事実があるということです。

○会長

ありがとうございました。今まで質問があったんですが、いくつかまたがって回答があったみたいですが、ほかに委員から質問はございませんか。

○ 委員

多良見の 委員 といいます。前回、この審議会に市長から諮問がなされました。それで、この地下水採取事前協議ということで、報道によりますと、この審議会の意見を最終判断するというのが一部あったんです。そういう中で委員として先ほど 委員もおっしゃられたように相当緊迫した状況と思うんですね。そういうことでやはりこの慎重な判断、それが委員としての責任があるのかなと感じております。それで、会長のほうから次回に結論を出すようなことをおっしゃられたが、そういうことで自分も選ばれて委員になった以上、慎重に判断しなければと思っております。それで、素人でよくわからないが、水位の低下、あるいは地盤沈下等について種々数値を含めて説明がございました。その中で、58,000 m³ですか、膨大な量と思うんですね。想像もつかないような量なんです。やはり14ページの農業用水、それから地下水を個人でも相当使っているところがあると思うんですね。そういうところの水位が下がったり、地盤沈下があるのではなかろうかというふうに思っております。それと、やはりこの諫早、膨大な量ですけど、よくこれだけの水が干拓地周辺ですか、あるもんだなというふうに考えておまして、相当水に恵まれた地域だなと個人的に思っております。それで、最終的な判断ですが、次回にとの会長のお話もありましたので少しそれまでに勉強させてもらって最終的な判断をしようと思っておりますけれど、中々このデータを見ましても、簡単に判断できるような状況ではないというのが個人的に思っております。はたして、責任が果たせるのか不安です。

○ 会長

ありがとうございました。確かに事務局から配られた資料を精読したが、かなり難しいところがあります。専門的な、例えば地質の問題とか、どうしてもわからないところがあるんです。できるだけ情報とか資料を出してもらって、判断の材料にしたいなと思っております。それで、今日は5時に会を閉じたいなと思っておりますが、ほかにございませんか。

○ 委員

今も 委員が言われたように私たち素人では、本当に難しいのが沢山あります。だから、この地下水の件について、専門家の方の話は聞いてないのでしょうかという気がちょっとしておりますがいかがでしょうか。

○ 会長

事務局の方からありますか。

○ 事務局

専門家の意見につきましては、私どものほうでご意見を伺っております。ただ、委員にご提示しなかったのは、委員に率直な意見として客観的な判断をしていただく必要があったことから、今までご提示をしておりません。専門家の意見としてこの前の農政局への疑義の照会についてのご意見、その他のご意見をいただいております。

ますので、もしよろしかったら次回にでもご提示したいと思いますのですがよろしいでしょうか

○会長

そういうことでよろしいでしょうか。確かに、専門的な分野では全くの素人ですので、市のほうが専門家の意見とか論文を聴取されているとのことですので、次回、出してもらおうことでよろしいですか。

○事務局

よろしければ次回提出したいと思います。

○会長

では次回に地盤沈下、水収支の変動とかを含めて、市が持っている情報を出してもらって判断の参考にしたいと思います。

○事務局

次回の開催の案内をいたしますので、前もってご提出して、次回委員会時にご説明をしたいと思います。

○会長

それでは、資料9については、一応質問を閉じますが、関連でどうぞ質問されて結構です。折角の機会ですので、各委員に忌憚のない意見を出していただきたいと思っております。精読しても中々わからないこともあります。忌憚のないご意見をだしていただけたらと思っております。

○ 委員

何の目的で調査をするんですか？樋門を開ける開けないの問題で地下水などの問題でしょうか？

私が思うには、大体、農地の確保のための干拓ではなくて防災干拓だったのでしょ？だから地下水がどうこうというのは農地に水をかけるだけのことで、そこまで調査する必要はないのではと思うんです。干拓の前は、諫早水害は勿論、小野平野、森山平野は少しの雨でも水害になり、国道も年に2、3回は通行止めとなるぐらいだった。

それが、今は干拓のおかげで全然なく小野島の干拓近くの民家は床上浸水していたのが全然なくなって、今更長年かけて膨大な金をかけて干拓をしたのを今更開けるのは、漁民の方も印鑑まで打っているのでしょうか？なんで福岡の裁判所がどこを調査して判決を下したのか、私にはわかりません。私たちがこの審議会をするのは、何の目的でこれだけの調査をしてこれだけ色々問題にするのか、元々は開ける開けないの問題ではないかと思う。

○事務局

少しご説明をいたします。開門をなぜするのかという問題もありますが、それはそれとしまして、今回の審議会のテーマとしては地下水の採取をどうするべきかという問題でございます。この地下水の採取は、農政局の目的にも書いてありましたように、

農業用水が不足するために調査をするという調査ボーリングでございます。現実、農業用水として調整池の水を使っておりますので、開門することによって調整池の水が海水になってしまう。海水になった場合は、農業用水をどうにかしなければならない、そういう状況に陥りますので代替水源として地下水を採取しようとするものでございます。開門の話とこの地下水の話と全くかけはなれているものではありませんが、開門することによる農業用水が不足いたしますので、関連はしておりますが、今回の審議会のテーマとしましては、地下水の採取に対してご意見を伺いたいというところでございます。

○ 委員

高来町の です。今日の報告を聞いてますと、地盤沈下も高来町の方ですけど別にないように説明を聞いたんですけれども、地域審議会とかいろいろな場所で高来町には4地区ありまして、干拓堤防道路の近くが宇良地区でその隣が湯江なんです。

湯江のほうでは、地盤沈下とか水位が下がったということで、湯江の駅の近くの国道下のほうは井戸が4本ありまして、それを検査したところ、やはり3mぐらい水位が下がっているということがわかっているみたいです。19年に湯江川、境川でポンプで水上げをしたりとか、ボーリングをして150m下げて水を汲み上げたんですけれども、今まで普通の井戸水の時は7、8万円の電気代だったのが45万円ぐらいかかったということで、これはもう使えないということでボーリングしたのはストップしてるみたいです。それで、自分たちも何かしなければということで、9年前から水辺再生ということで、しじみの放流とかEMダングの投入をしております。そして、農業委員会の方が直接国と今現在も話合いが続いているようですが、この水位と地盤沈下のほうで出夫とか出ていらっしゃるようですが、その水路の工事、コンクリートは壊れたりとか、経費が1年間に150万円ぐらいかかっているそうなんです。それで今後後継者の問題とか田の経営が難しくなっているとお聞きしております。

○ 委員

基本的に、最終的な目的というか結論付けるところで考え方としては、まず、諫早市民の方が安全な生活が保証されるかということに行き着くと思います。この問題を考える時に、今まで話があったように、諫早市としては過去から重要な懸案事項であったということがまず一点あると思います。そのために、諫早市から、事務局からいろいろ地盤沈下問題について水準点を測ったりというところで、いかに慎重に地盤沈下については対応策を進めているかという話を聞いてきたと思います。

このような状況下で、九州農政局の資料が提出されて、その資料において、市民の生活を保証できるという科学的根拠が示されているかどうか本審議会の中で判断ができるかということだと思います。

判断ができないということになると、地下水の採取についてはどうなの？というところの話にいきつくのかな、と思っています。

○ 委員

私も地球物理学などは全くの素人なんですけども、人間の体のことなら少しわかりますが、色々資料を読んで見ますと、今日の資料7で説明がありました地盤沈下と水位低下、粘土層、これは、比較的浅いところですね。で、前回の資料6で見ますと、井戸の深さが200~300m程度あって、しかも最後のところで地層が示してありますけれども、長崎火山岩類ですか、そこまで深く掘っていくから、粘土層のところは心配いらないんだというお話ですけども、今日の資料の15、16、17ページにあるような過去のよその事例をとってみますと、年数が経ってから地盤沈下が起こってきています。例えば、地下水を55,000 m³+58,000 m³で113,000 m³ですか、大量の汲み上げをしても1週間2週間、1ヶ月2ヶ月では起こらないけども、10年後20年後にはどういうことが起こるんだろうか、ということが懸念されます。

それを思うのは、クヌーセン拡散というのがあるって、物が集まる性質を持っているんだそうです。そういうことを考えますと、地下水、油田など昔は油が溜まっているところを見つけて、井戸を掘ってそれを汲み上げていました。ところが、今はそんな溜まっているところはないんですね。砂とか石とかと一緒にいる。で、そこを掘っても次から次にどんどんあちこち掘らないといかんのではなくて、掘ったところに油がどんどん集まってくる。要するに、しばらくの間では、ある結果はでないけども、年数が経ってくると、物質の性質によって、ある一定のところにどんどん、ある一定というの、圧が低いということでしょうけれども、そこに物が集まってくると影響してきて、地盤の弱いところに結果的に出てくると。必ずしも井戸を掘ったところでなくても、他の場所でも出てくる。

今日の15ページもありますように、海底や干拓地の観測井の10数km離れた地点においても非常に距離が離れた所でもそういう影響が出るというのは、やっぱりそういう物質の性質というのがあるって、短期間には掘ってみて様子を見て結果というものは出なくて、10年後20年後に起こることだと考えていますので、そこまでの長期間というのをいかに想定するかというのが、素人ながら非常に難しい問題だと感じております。

○ 委員

私は、小野地区に住んでいて仕事場が小野島にあります。デイサービスで20年になりますが、この前、雨が降らなかった時に穴がポツカリ開いてまして、建築物の基礎がない所に30cm×30cmの大きな穴が開いていて、初めてではなくて、何年か前にも人が落ちるような穴が開いていたということだから、委員が言われたことを聞いて、先で影響がでるのかなと思いました。

ちょっとお聞きしますが、計画揚水量58,000 m³がでているが、職員と話した時、「その揚水した水は何に使うの」と言われたが。

○事務局

今回の農政局が計画している 58,000 m³というのは、全て農業用水として使うものです。雲仙市も入っておりますが、雲仙市と、森山の干拓地、中央干拓地、白浜地区と小江干拓地高来も対象となっております。その合計が 58,000 m³で、農業用水として採取するという計画でございます。

○委員

私は、小野島に住んでおります。長崎からお嫁にきて何十年となりますが、来た時は、地下水がほんとうに夏は冷たくて冬は暖かく、ほんとうに良い水だと思えました。最近、そんなに冷たくもないし、冬に暖かいなという、他よりは少しは暖かいと思えますが、少し水の質が変わってきたような感じがしております。実家に帰って風呂に入った時、硬水と軟水ということで体の感触が違ってしておりますが、小野島に慣れてしまい、ほんとうに小野の水は良いと思っておりますが、やっぱり少しずつ水の質が変わっているなど実感しております。

それから、小野島新地の方は、堤防ができた後は、それまで少しの雨で浸水していたのが、今は水はけも良いし、床上までこないと聞いているので助かっております。

○委員

資料は目を通したが、理解できないような言葉があります。ただ、一番判りやすかったのが、前回資料の個々に関わっている方の意見を見ましたら、いかに先人の知恵というか、昔こうだったから採取には反対との意見を読みますと、飯盛では直に感じたことはないですけれども、この採取の数量を聞きましたら、とんでもない数量で、採取したら地盤沈下は目に見えているのではないかと、それと先ほど言われた 30 年後しか判らないようなことでしたら、その頃にあちこち地盤沈下などいわれたら、国もどう責任をとるのかわかりませんけれども、現時点で言わせていただければ私個人としては、この膨大な取水はいかがなものかと思えます。

専門的に言えないのが残念ですが、個人としてはそう思っております。

○委員

泉町に住んでいますが、地盤沈下などは起きてないのですが、つい最近、去年ですか、ヤマダ電機の床がでこぼこしてましたね。たぶんあれは地盤沈下の影響かなと思っておりますが、そうしたらあれも地下水の影響ですかね。

それと、し尿処理場のところも、数年前ですけど通路が上に張られましたね。この辺もかなりいろいろなっていました。結構地盤沈下が起きています。これも井戸の関係かなと思っておりますが、どうでしょう。

そして、今回、農水省が出しているのは、300m地下の第 3 期洪積層の少し上ですが、長崎火山岩類から汲み出すということですが、粘土層から汲み出しているのは、何年か先に地盤沈下が起こる可能性があるかと、しかし、委員が言われたように、裂か水を汲み上げると、何年か経過した後に、そういうことが起こるのではないかと

ということもありますけども、ずっと連続して汲み上げるのではないですよ？調査をしている間、調査は何年ですか？もし開門をした場合、水を汲み上げる必要があるということですか。もし開門するとしたら何年続くんでしょうか？

○事務局

もし、開門をいたしましたら、58,000 m³必要となります。この日量を5年間開門の義務がありますので、少なくとも5年間は、日量58,000 m³が必要になるかと思えます。ただ、農業用水ですので、上水道などと違い、農業用水として使用する期間だけということになりますので、365日ではないと思えます。4ヶ月か5ヶ月、年のうち日量58,000 m³必要になるのは4から5ヶ月程度と思えます。

○委員

もう一つ、その水は、干拓地の植物などにそれだけ絶対的に必要なのかという考えもある。

○事務局

先ほど申し上げたように、電気使用量から算出した結果ですので、少し多めに算定しているかもしれませんが、多分この量は必要なのかなと思えます。今、現在言えるのは、この計算値でしか申せません。ただ今回の、例えば釜の鼻で申しますと平成22年度が最大の採取量でしたので、平成22年度を根拠に計算しております。また、その年々の降水量も関係してきますので、平成22年度の降水量は、平年の年間平均値より少し多めの降水量であったと聞いております。もし、これが渇水、先ほどのグラフで沈下がひどかった平成6年には大渇水がございまして、諫早でも地盤沈下を起こしましたし、佐賀県の白石地区などでもかなり農業用水を採取することによって地盤沈下がかなり大きかった時期がございまして、そういう渇水の時には、はたしてこの量で足るかどうかは判断できません。

○委員

率直に言えば、地下水を実際に採取することで、先ほどから言われている地盤沈下等が、今はなくても10年後20年後先で絶対にはないとは言えないと思うんです。それがあるので、地下水採取には問題があるのではないかと思います。また、それが開門に繋がる恐れも否定できないので、その辺が不安と思えます。

○委員

小長井地区の状況は、環境に対する取水量の制限というのか、地下水の取水は問題じゃないと思っております。しかし、多良岳山麓から取りました水を一応ダムに貯めまして、小長井のほうは山岳地に大きなダムが2~3箇所ありますが、そのダムを、今年井崎地区はその下に砂防ダムがございまして、県工事で一応改修いたしまして農業用水には不便をかけないような取水でございまして、しかし、もし、干拓の制限開門でもされたら、小長井と高来の間にございまして堤防でもその外に内部にある汚水、濁土が小長井の方に即舞い込んで、干拓の田に地下水ではなくて盛り土になるのでは

ないかと感じております。

そういうことで、小長井地域の地下水は心配ないが、制限開門には絶対反対でございますが、干潟が堆積する恐れがございますので、どういう対応するのかを懸念しております。自治会としては、干潟の舞い込んだ土壌は、今、養殖しているアサリ、タイギの全滅とかございますので、特に懸念しておる次第でございます。地下水の方は、森山釜の鼻や小野宗方の干拓地の稲作の方には同じ諫早市民なので心配はしております。

○委員

今、皆さんの意見を聞きながら、委員のおっしゃられた市民の安全、生活がどうなのか、さらに委員がおっしゃられた長い目で見た影響がどうなのか、その辺が最終的な判断基準になるのかなと感じました。

○委員

先ほど事務局からの答弁回答で、現在、干拓農地で使われてる農業用水が不足しているからという言葉が出た。間違いである。開門することによって塩水が流れ込んでくるから全く皆無の状態になる。不足ではない。塩水は農地には大敵なので不足ではなくて全く皆無になるので国は淡水を取ろうとしている。

要するに、この問題は審議会に投げかけられた案件というのは、取水を承認するかどうかしないかということですね。問題は。その背景原因となったのは、委員がおっしゃる排水門の開門することによって調整池に塩水が流れてくる。農業が全くできなくなる。あの事業は2,500億円使った。我々の税金を。造成農地が全く使用できなくなる。その代わりに地下水を採ってそれを保障してやろうと。国は、テストボーリングの時も、もし被害があれば止めます、被害があれば補償しますと国は言うんです。ところが、地盤沈下なんていうのは、ボーリングをどんどん掘って試験して下がった、地盤沈下の被害がでたので止めたからといってすぐ回復するものではない。にわかに回復するものではない。

もう一点、会長に所見を聞きたいが、この組織のメンバー、皆さん素人だからとあまり判らないとおっしゃる。この審議会というのは、重大な答申をして、市長が最終的に決める、一つの経過の資料となるわけですが、このような大事な審議会を、もっと詳しい堪能な、学者とか、我々みたいな全くわからない者ではなくて組織の編成にも今後、国論を二分するような市民の論を二分するような大きな問題の時はもっと詳しい人を選定すべきと思う。

○会長

貴重な意見をありがとうございました。各委員の意見は、井戸を掘ることについては、ほとんど皆さんが不安であるという意見だったと思います。特に、委員、委員からのご意見のとおり、諫早市民の生命と健康をどう守ってくれるのか、そこが一番の貴重な視点だろうと思います。

この地下水汲み上げによって、地盤沈下がどうなるのか、水収支はどうなるのか、まだ充分解明されていないところがある。次回、資料で多少でてくると思うが、委員もおっしゃったような、我々は素人なので、最終判断でどうしたらよいか、迷うところもあるんだろうと思います。私の考えは、やはり、持続可能というか、ボーリングすることによって、地盤沈下が起こった、水収支がおかしくなった、水質がおかしくなったとか出てくると思うんです。諫早市民の生活、持続可能性というかそこが問題になってくるのではないかと思う。

それで、資料で地盤沈下の問題を皆さん心配のようですが、資料6の諫早湾干拓事業(5)地下水利用の考え方の図の中に長崎火山岩類と書いてある。資料7では、vkwとかukとか地盤の、有明海の諫早の地盤を形成する一つの地盤だと思うんですが、ここに有喜火山岩類と書いてある。この出典など資料を提出してほしいが事務局どうですか。

○事務局

今、お話がありました資料7の諫早湾周辺の地質図です。森山町に色が塗ってあると思いますが、その中にukと書いてあります。ここの凡例は、関係するところだけを抜粋しておりますので、全ての記号に合致しているわけではないんですが、ukというところが、右側の下から3つ目にあると思います。ukの説明として安山岩、溶岩および火砕岩。これが、今現在、一番新しいとされている地質図でございまして、出典が地図の下の方に書いてありますが、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が出している地図でございまして、平成16年に作成されたものです。

専門家にご意見をお聞きしてこの資料を入手したのですが、現在では、ukというところは、有喜火山岩類に相当するとのご意見でございまして。

今回の専門家のご意見の資料の中にも出てきますので、その時にまた説明したいと思いますが、農政局の長崎火山岩類というのが、少し古い資料をもとに長崎火山岩類と称しているようでございまして、現在では、有喜火山岩類という分類に相当するだろうという専門家のご意見でございまして。

○会長

資料7の諫早湾周辺の中にukとある。安山岩溶岩および火砕岩、これが有喜火山岩類とまとめてあり、農水省とは違うわけですね。そこら辺の専門家の考え方、どういった視点でいっているのか、資料を願いできますか。

それと、先ほど色々な意見も出ておりますが、新聞紙上でも、またマスコミでも農水省と県、市は何回も会合を持ちながら論議しているが、農水省から環境アセスが出ているのだそうです。そこにあるのがそうですか？

○事務局

環境影響評価準備書です。これが3冊あります。5,800ページ程度だったと思います。

○会長

それについて、例えば農水省と県市で代替揚水、農業用水について論議とか資料は出てくるんでしょうか。

○事務局

準備書の中には色々な項目がございます。自然環境の問題、漁場の問題、その中に地下水という項目もございます。地下水をどうして 58,000 m³の量が必要なのか、そういう計算とか、地下水案が代替水源案の一つですが、その代替水源案にした理由などそういう項目がございます。

地下水に限らないのですが、県と農政局と色々な見解のやり取りとかもしております。その中でも地下水の問題は重要視されているところでございます。

○会長

それでは、その抜粋とか要点とか資料として提示できますか

○事務局

県も地下水に関して見解を持っておりますので、市と同じように照会をかけて、農政局からの回答をいただいて、その回答に対する見解もまとめておりますので、地下水に関して抜粋してご提出したいと思っております。

○会長

では、その点についてよろしく申し上げます。

それで、市の質問があって、九州農政局の見解がある資料 2 の 8 ページで市の質問が「大量の地下水取水により地下水涵養と水収支バランスが崩れ、低平地での地盤沈下や井戸の枯渇を生じる恐れがある。」と懸念を質問でだされている。非常に大事な視点だと思います。これに対して農政局は、「可能性はあまりない。」ということをおっしゃってますし、きちんとデータが示されていない。このあたりを市でデータをそろえてほしいが、できますか。

○事務局

水収支のバランスについては、市では率直に申し上げて把握はしておりません。この水収支のバランスを検討するには、かなりの時間と費用がかかりますので、市で把握していない状態なので、データとしてはお出しすることはできないと思っております。

○会長

地盤沈下のデータはあるんですね。

○事務局

地盤沈下は、水準測量を行なっておりますので、先ほどお示ししたとおりでございます。

○会長

各委員からは、他に質問はありませんか。

○ 委員

今、取水することによって影響があるであろうということが危惧されて、いろいろ論議している訳ですが、小野地区森山の一部で簡易水道的あるいは簡易水道による飲水量は概ね何 m^3 ぐらいですか、1日量。小野地区は簡易水道組合を組織してボーリングしてそれを飲んでいる。

○事務局

簡易水道のご質問ですが、小野地区で簡易水道組合は6組合ございます。赤崎、黒崎、小野島、川内町、長野、川内町新地と6組合ございますが、トータル1日の平均給水量が1,246 m^3 でございます。

○ 委員

1,246 m^3 。その何十倍ですか58,000 m^3 は。だから、暴挙と言わざるを得ない、国が考えているのは。そして、当該地である川内町周辺の簡易水道の代表者は「命の水」という言葉を連発ですよ。電気がないのは暮らせるが、水がないとどうしようもない、困ったとって顔色を変えて反対している。判りますよ。

○会長

他にはございませんか。事務局からは何かありませんか。

○事務局

それでは、次回3回目の審議会の日程についてですが、10月の第4週、25日の木曜日か26日の金曜日で調整させていただければと考えておりますが、いかがでしょうか。

○会長

即答できない委員もいらっしゃるようですので、事務局で後ほど調整してください。ここで本日の環境審議会を終了させていただきます。皆さんのかなり活発なご意見、日頃思っている本音をだしていただきよかったですと思います。

これをおもちまして私の役を終わります。