

平成16年度愛知県環境審議会地盤環境部会（第2回）議事録

1 日時

平成17年3月18日 午前10時00分から正午まで

2 場所

愛知県三の丸庁舎 8階 804会議室

3 出席者

(1) 委員

杉浦部会長、木村委員、吉田委員、四俵専門委員、牧野内専門委員、大東専門委員

(2) 事務局（愛知県環境部）

森技監

（地盤環境室）田村室長、永草室長補佐、坂井室長補佐、沢木主任主査、
矢田主任主査、鈴木主査、鬼頭主査、岡田技師、深田主事

4 傍聴人

杉浦部会長から、傍聴者なしとの報告があった。

杉浦部会長が、議事録の署名者としては木村委員と吉田委員を指名した。

5 議事

1. 部会長代理の指名

杉浦部会長が吉田委員を部会長代理に指名した。

2. 湧水等緊急時の地盤沈下対策について

資料1及び別添1から3に基づき、事務局から説明があった。

[質疑応答]

大 東：用語の使い方に混乱がありそうである。G1, G2, G3層が圧密層というイメージで使われている感じがする。G1, G2, G3層は、地下水位を観測している帯水層に対する表現であり、圧密層に対する表現ではないので、地盤沈下の原因を述べる場合、例えばG1層とG2層に挟まれた粘性土層の圧密といったように表現しなければいけない。至る所にこういった誤解を生じる表現が出ている。

それから、G1層より上の地盤状況についての記載が分かりにくくなっている。平成6年の沈下は不圧帯水層とG1層の間の粘性土層が収縮したと思うが、本文中からそれを読みとれない。しかも注意報等を出す際にG1層は監視対象にしないとのことだが、G1層の地下水位が一定であっても不圧帯水層の地下水位が下がることによって沈下することもあるでしょうし、逆にG1層の水位がある程度下がり、不圧帯水層とG1層の間の粘性土層が収縮する沈下もあるでしょうから、G1層の地下水位を監視していても技術的に沈下を止めることができないという表現は問題

がある。平成6年度は、深いG2層とG3層の水位は確かに大きく下がっているが、それらの監視によって沈下の抑制に繋がるかは私自身疑問に思っている。水位をちゃんと見て監視していますよというのは、対外的には良いと思うが、監視をしていて沈下は止まったのかと聞かれると、やはり沈下が起きたのではないかと言われかねない。もう少し監視体制の手直しをした方が良いと思った。

四 俵：今回の議題は平成6年度の沈下とは関わりがないと考えたほうが良いか？

大 東：そうです。平成6年度の沈下は、今回監視するというG2層とG3層の地下水位低下よりもむしろG1層から不圧帯水層の浅い部分の地下水位低下が原因ではないかと考える。浅い部分の地下水位低下に関わる沈下はどのようなものというのとは問題である。

四 俵：揚水規制の発令の解除時期についての考え方が良く分からないのでお聞きしたい。8週平均値を1週平均値が上回った時解除するという考え方が、1週平均値が上回ったらどんな状態でもすぐ解除になるのか。

事務局：別添1の6ページを見て頂きたい。下の表で見られるとおり、注意報発令の時期は、1週移動平均値が注意報水位を下回った時になる。注意報解除は、図に見られるように8週平均値と1週平均値との交点での解除となる。

四 俵：例えば、注意報発令の後、8週間、水位が回復しないまま同じ値が続き、その後少しでも水位があがれば8週平均値を上回る事になると思われる。こういう場合も解除なのか。

大 東：この基準を設定した目的はおそらく、自然現象的に2ヶ月以上渇水が続くという事がありえないとしているのだろう。

四 俵：例えば、1週移動平均値などに対して基準を設け、その基準を超えれば解除という解除方法はまずいのか。

大 東：他の移動平均値と比較して解除をするのは、確実に水位が上昇傾向にある段階で解除をするためにこの方法を使っているのではないか。1つの基準を超えたかどうかだけでは、解除してすぐまた注意報を発令する、といった事にも成りかねない。

事務局：参考までに、埼玉県ですでに要綱を運用しているが、既にこの考え方で行っている。指摘を受けた点も踏まえ、再度検討をする。

大 東：事業所が渇水時期に大量に水を汲むというのは、普段は工業用水等の供給水を使うのだろうが、節水によりそれが足りなくなったために必要に迫られ、水源を地下水に替えると思われる。これにより水源としての地下水汲み上げ量を約10%増加させたために水位が注意報水位まで下がったら、増加させた分の地下水汲み上げを止めなさいという勧告を行政はするわけですね。

事務局：要請ですから協力をお願いすることになる。

大 東：工場の一時休止をしてください、というような要請と思ってよろしいのか。

事務局：水がどうしても必須であれば、そうなる事もあり得る。

木 村：従わないということはあるのか。

事務局：あくまで行政指導なので従わなくても条例の前段階であり、罰則はない。協力を

お願いするものである。

事務局：考え方ですが、飲料水すら足りない状態で本当に水が必要なとき、若干の地盤沈下はやむを得ないのかな、と思ったりするわけであるが、実際には沈下が沈静化し、水位が上昇している現状で発令するようなことはあまりないかと思っている。

大 東：このような規制は、渇水時には水を汲んではいけませんよ、と思われやすい。この要綱は、渇水時は通常使っている水の代替水の一部として地下水を使ってもよいけれど、めちゃくちゃな使い方はやめてください、といった内容にして頂きたいと思う。

事務局：スケジュールにもありますように、これから案を作成し、パブリックコメントや先生の意見を踏まえて修正していきたいと考えている。いつでも結構ですから、ご意見をお願いします。特に、対象区域を一体として扱うこと、注意報のみ要綱とし警報レベルについては条例62条の削減要請にすること、解除の条件の設定、G2・G3層だけで良いのか、地下水位設定について、1箇所でも基準を下回ったら発令すること、評価対象は移動平均値として良いのか、大量地下水利用者への削減要請をどの程度にすれば良いか。これらの点の意見をお聞きしたいのでよろしくをお願いします。

吉 田：因果関係が掴めないというのはあるかもしれないが、浅層についてもなんらかの形で涵養を勧める指導をする文章は入れたほうがよいのではないか？それから地下水を1000トン/日を超える事業所が113あると言われたが、この中には地下水を水源とする浄水場みたいな事業者はあるのか。

事務局：あります。平成15年度地下水揚水量の37万5千トンのうちの約半数が水道事業者にあたる。

吉 田：そこは、一般企業とは規制をかけるニュアンスが異なると思うがどうか。

四 俵：工業用などの用途より先に飲料用が制限されてしまうのはちょっとまずいのではないか。

事務局：内部でも検討したが、ダムの渇水時等では工業・農業・水道といったように全て絡んでおり、地下水の場合のみ水道用は別にする考えはおかしいと考えている。

四 俵：警報・注意報が出るレベルになれば、河川等の上水の制限も始まっていると考えてよろしいか。

事務局：そういう状況下になっていると思われる。

大 東：河川から取水している上水に制限がかかる場合、上水は直接県民へ影響がでるため、制限分を限られた期間くらいは地下水の取水で対応してもらうような検討を行ってほしい気持ちはある。

事務局：表流水の制限がかかると地下水を汲みだし、地下水を汲むために水位低下が起こると想定している。地下水低下が著しく起こる場合は汲み上げ量を削減してくださいというイメージでこの要綱を考えている。

杉 浦：地盤沈下が起こるのも非常に怖いことなので、ある程度は運用でやっていってもらいたいと考える。

大 東：区分についても、せっかく観測井があるので4区分くらいに分けて地域ごと

ていったほうが良いと思う。検討願いたい。また、G1層を監視対象に入れるかどうかについては、不圧地下水との関係もあるので、もう少し議論したほうが良いかと思われる。

四 俵：解除の時の平均値を比べるのは、どこで比べるか。

事務局：発令したポイントで見る。2ヶ所で下回り発令したとすれば、2ヶ所とも基準をクリアしたら解除としている。

大 東：そういう意味でも、区分分けしておいたほうが良いと思う。例えば濃尾北部で問題ないのに南部で基準を下回っているために、濃尾全体で発令を解除できないでいるのはどうかな、と思う。

事務局：大東先生のおっしゃるとおり、これは事業者にとって影響が大きい。4区分で分けてどうなるか検討しても良いし、出たポイント付近の事業者を発令対象としても良いと思う。ただ問題は、尾西観測所を今回の対象観測所からはずすとすればその付近の事業者に対して何もできなくなってしまう。

大 東：尾西観測所が今回、はずれたのは何故でしたか。

事務局：水位変動が激しく、揚水量との因果関係が掴みきれなかったのが主な要因である。

四 俵：尾西観測所は一番近い観測所に含むことはできないのか。

事務局：おおまかに区分すると、涵養域は犬山・大口。流下域は一宮・稲沢。沈下域ですと美和・蟹江。塩水化域では十四山・飛鳥という形で観測所を設ける案が平成元年にされている。

四 俵：各ブロック別にした時、水位変動がきれいに繋がっているか知りたい。上流域が先に水位が下がり、その後下流域に影響が出るのかどうか。

事務局：平成6年度も含め、そこまできれいに理論と同じ結果にはなっていない。

事務局：揚水量が減ってきているのも、事業者の努力というか、下流域は染色関係が多いための不況の影響というか、結果的に揚水量が減っている面もある。この件についてはスケジュールを変更し、もう一度、先生方の意見を踏まえて内部でも再検討させて頂きたい。まず、第一にこういった要綱を地盤沈下防止の観点から作成していくことについて反対意見はないと理解してよろしいか。

杉 浦：要綱を作成していく事については問題ないと思われる。先生方の意見もとり入れて更に検討して頂きたい。

事務局：来年度、また部会を開かせて頂くことになると思うが、それ以外にも個別にも先生方にご意見をお聞きすることになるかもしれませんがよろしく申し上げます。

杉 浦：今回の委員だけに限らず、関係者の意見を取り込んでいって頂きたいと願う。

2. 報告事項について

ア あいち地下水適正利用 災害時井戸情報提供について

イ あいち地下水適正利用 湧水等適正利用調査について

ウ 汚水土壤浄化施設の認定制度について

資料2から4に基づき、事務局から説明があった。

[質疑応答]

大 東：災害時井戸情報提供の2ページ目で、協力しても良いが非常用電源がないという割合が多いことについてであるが、災害時等に井戸使用の協力を検討していこうといったとき、電源設置の補助・支援対策みたいなものは考えているのか。

事務局：現在、防災局で市町村に対しては災害時のための井戸設置の制度があるが、民間まではまだそういう制度はない。無条件で協力してくれる所以外にも利用するとなれば、市町村の方でもそういった支援なりを考えてもらわなければ難しいかなと思う。

電気は1週間あれば復旧すると思われるため、その後でも生活用水として活用できる。それでもよければということで、まずは情報提供をした、と理解してもらいたい。

大 東：最後のページでも記載されているが、緊急ではまずは3万 m^3 /日を確認し、その間に電気が復旧してくれば良い、と考えれば良いのですね。

木 村：浄化施設の認定制度について、3件相談がきていると言われたが、産廃業者で問題になっているが、どのような業者がきているのか。

事務局：3件相談にきているうちの1件はこれまでずっと汚染土壌を専門にやってきたところである。認定制度のいない汚染土壌をずっとやってきたところ、ということである。処理方針は熱処理方式で、土壌を千度くらいで熱分解や揮発させたりする方法である。

残り2件は産業廃棄物処理業者である。片方は、現在計画している場所では産廃処理は行っておりません。他方は、現在既に処理を行っているところである。前者はまだ産廃処理は行っておりませんが、やはり熱処理方式で行う予定とのことである。後者は熱処理方式と洗浄方式を利用したいということである。

また、2ページに書いてあるとおり、申請の際に処理できる特定有害物質を指定する形をとるため、どのような汚染かはっきりしている土壌を処理してもらうことになる。11ページに記載してあるが、分析をした結果も毎年1回は報告してもらうこととしている。

木 村：原則的に処理された土は元に戻すのか。

事務局：掘ったあと、そこへ建物の基礎を固めてしまったりするので戻すのは難しい。実用としては学校や公園の土といったところへ売られていく形になるだろう。勿論、再利用する時には他の有害物質検査もして安全と分かった上で再利用をすることになる。

木 村：問題が発生する可能性があるので、きちんとしたモニタリングをお願いしたい。