

第7回 安曇野市地下水保全対策研究委員会 議事録

- 【日時】 平成23年7月21日(木) 午後1時30分～4時00分
【場所】 市民活動センター「くるりん広場」 南会議室
【出席者】 委員22名 コンサル業者(八千代エンジニアリング)5名
生活環境課4名 オブザーバー(創価大学 宮崎教授)1名
傍聴者4名(内、報道2名)

【会議事項】

1. 開 会
2. 会長あいさつ
3. 議事
 - (1) 前回議事録の確認、報告事項等について
 - (2) 地下水利用量実態調査について 説明:八千代エンジニアリング株式会社
 - (3) 市民アンケート調査について 説明:八千代エンジニアリング株式会社
 - (4) 地下水解析による対策効果の検証 説明:八千代エンジニアリング株式会社
 - (5) 作業部会の提案 説明:安曇野市生活環境課 大向課長補佐(事務局)
 - (6) シンポジウムについて 説明:安曇野市生活環境課 大向課長補佐(事務局)
 - (7) その他
4. 閉 会

【議 事】

(1) 前回議事録の確認、報告事項等について

会長: 前回の議事録の確認、報告事項等について事務局に説明を求める。

大向補佐: 前回議事録を委員に照会した。内容の修正を行い、市のホームページに掲載している。

(2) 地下水利用量実態調査について

会長: 調査スケジュールはどのようになるか。

八千代: 委員会の意見を踏まえて調査方法を確定し年内には実施する予定である。

委員: スーパー等の大型のサービス業は対象としないのか。

八千代(コンサル): 対象に含める。

委員: 井戸の取水面の深さ(地表面から何m下か)を調べてほしい。

八千代: 了解した。

会長: 八千代が市の委託として調査するのか。調査項目はどのようになるか。

八千代: 委託として調査する。調査項目は、井戸深度、取水面深さ、ストレーナ範囲、取水量、用途等を予定している。

委員: 安曇野市有明にある飲料水メーカーは調査対象に含まれているのか。松川村へ移転したと聞いているが、有明ではまだ取水しているのか。

八千代: 安曇野市有明の飲料水メーカーとは東京アートのことである。有明では現在も取水しておりその量は300m³/日程度である。

委員: 平成18年頃、市で地下水(井戸)の利用についてのアンケートを実施したと思うが、事務局では把握しているか。

大向補佐:平成 18～19 年の 2 年間で調査を実施した。結果は資料の 3 頁に示した用途別の利用量となる。合計 539 箇所を現地調査で把握した。そのうち、280 箇所が家庭用の井戸であった。安曇野市ではこの 1 回調査しただけである。

委員:昔は市内のほとんどの家庭には井戸があり地下水を利用していた。その後、上水道が普及し状況が変わったが、地下水は生活との関わりが深い重要なものと考えている。

会長:調査結果は、今後の検討段階のデータベースとして活用される。事業用だけとしているが、養魚関係の扱いはどうするのか。

八千代:養魚と農業は調べる。過去にデータを取得しているため、その後の変化を把握するような調査とする。

会長:家庭用井戸は調べるのか。飲み水、散水、農園、洗車など、様々な用途に使われており、ある程度の量になると思われる。

八千代:資料 3 頁のとおり家庭用井戸の取水量の割合は、全体としては微量である。今回、調査は行わない。市民アンケートで、家庭用の井戸の利用について聞いているので、これを参考に整理したい。

会長:事業用の取水だけではなく、できる範囲で全般を把握するとよい。

委員:井戸水の実態調査が目的のようであるが、湧水の利用についても、把握しておく必要があるのでは。

八千代:湧水の利用について把握することは難しいと考えている。

委員:私どもは、長野県の農政部とともに、農薬散布が可能かどうかを判断するために、松本市内から穂高の排水路にかけ約 40 箇所で、最も湧水量の少ない冬期だけ湧水量調査を行っている。本会議での地下水の定義をどうするのか。湧水は自然に湧き出しているもので人為的な取水行為が伴わないので、地下水と分けるべきと考える。

会長:農業用井戸の用途は。

八千代:水田用が多い。

委員:水田だけでなく、セロリや花卉といった農作物は、河川水だけでは足りないので、井戸から直接汲み上げて使っている。このような農家はたくさんある。

委員:昭和 30 年代、山麓線（道路）に沿って、約 60 本の農業用の井戸が掘られたと記憶している。そのうち、3 本程度はゴールドバックが利用している。土地改良区に確認すれば、電気さえ入れれば地下水を汲み上げられる井戸が何十本かあるのが判るはずである。

委員:地下水解析資料の 11 頁の水収支項目に湧水がない。湧水の総量も把握してほしい。

会長:大王わさび園が一時期湧水の調査をしていた。データが得られるのではないか。費用的、時間的に可能な範囲での調査をお願いする。

(3) 市民アンケート調査について

委員:今回の回収率（3 割）は他の調査事例と比べて高いか低いか。

八千代:行政アンケートでは概ね回収率 3 割程度が平均である。アンケートは回収中で、最終的には平均よりやや高い回収率になると考えている。

委員:対象者は年齢層で同じくなるよう割り振ったのか。年齢構成で 60 代以上が多いが、これらの年齢層が地下水に関して関心が高いと見てよいのか。

大向補佐:割り振りは無作為とした。60 代以上が多いのは、年齢構成比が多い点、地下水に興味

を持っている点およびアンケートに対する回答の義務感が強いのが原因と考えている。

委員:50代以上で全体の70%近くを占める。この結果をどの様に捉えればよいのか。

会長:若い世代は水道に慣れていて意識の中に家庭用の井戸というのが入っていない。年配世代は水道が普及する以前から地下水を使っており意識が高いのであろう。なお、今回は中間報告である。後日、最終報告をお願いする。

(4) 地下水解析による対策効果の検証

会長:国交省では松本盆地の地下水量を180億 m^3 と見積もった。500cc ペットボトルが100円で売れると仮定すれば、松本盆地の地下水の資産価値は3,600兆円になる。冬水田んぼで仮に1,000 m^3 を涵養できれば2億円になる。世界的に水の重要度が高まっており、東日本大震災の被災地でも水は大事であった。費用対効果を考えれば、今回示された対策の費用(数百～1億数千万円)は明らかに安い。今後、如何に水資源を増やし有効に活用し安曇野を豊かにするのか、この観点で議論頂けるとありがたい。

①地下水解析について

会長:松本盆地をメッシュ分割してコンピューターで解析した結果である。計算値と観測値はある程度あっている。重要なのは水収支で水田の有する涵養量が多い点である。地下水からみれば水田は安曇野にとって切り離してはいけない財産である。水田から水が涵養され、その水が新たな価値を生み出す。

②対策メニュー(案)の概要について

委員:下堀・中堀公園での涵養だが、拾ヶ堰の水を噴水とかに使うことはできるけれども、地元との調整が必要であり、場所も狭く、今後の研究課題である。

会長:現存する公園以外にも新たに親水公園を作るという案もある。この取組みに必要な水量は水利権水量に対して微々たるものである。営農に影響を与えるような水量ではない。

委員:取水を地下に戻している企業は非常にまれである。企業の場合、トイレ等に使っている地下水量が圧倒的に多い。取水を地下に戻す考え方も必要だが、安曇野市の企業の特徴が労働集約型産業(人を集めて生産する産業)である点を考慮すれば、使用した地下水を中水(トイレ水等)として再利用することを促進し、地下水の取水量を減らす取組みが効果的と考える。

会長:冷却水などのきれいな水の有効利用が図れていないのが現実である。工業団地内で融通できるとよいのだが。

委員:東京のビルではトイレに中水を使っているところが多い。企業の多くは自社で中水を作って節水している。

会長:地下水が有料になれば節約するようになるのではないかと。よいメカニズムの導入が必要である。

委員:市民タイムスに秋水田んぼの記事があった。秋水田んぼは取組みに入ってくるのか。

大向補佐:安曇野市水資源対策協議会の総会を6月29日に行った(新聞記事を資料として配付)。地下水低下を防ぐ取組みとして、秋水田んぼが有効ではないかと、サクセンが発表した。

サクセン(岡部氏):過去の堀金観測井の地下水位データによれば、秋口(9～10月)に水位が高い年は、比較的、翌年2～3月の水位低下が顕著でない傾向が見られた。これより秋口に水田涵

養することが、水位低下を防ぐ取組みとして有効でないかと考え、「秋水田んぼ」と命名した。

委員:何か具体的に取組んだ結果ではないとのことか。

会長:そうである。水を湛水すれば地下に浸透し地下水位が上昇するのは当然である。水を湛水してから水位が上昇するまでの時間は場所によって違う。

委員:水田涵養を組み合わせたたりして取組んでいくということによいか。

会長:基本的に年間を通してなるべく多くの水田に水を入れる取組みが望ましいと考えている。

委員:冬期は氷が張るので、通年にわたり水を湛水するのは不可能である。一部の農家は助成を貰って、氷が張らない時期まで湛水する取組みを行っているようだ。

農政課長(代理:生産振興係長 大竹):秋水田んぼは市内5カ所で実施している。市の再生協議会が主導し、協力者に謝礼を渡してデータを取得している。冬期は、維持管理用水が流れているだけで、(夏期の)潤沢な農業用水は流れておらず、秋水田んぼに湛水するための水がないのが現状である。八千代が示した秋水田んぼでの対策水量は、冬期の水路水が維持管理用水であることを踏まえると非常に多く、水利権等を含めた課題を勘案すれば、困難と考える。

農政課としては、休耕田での取組みは現実的と考えるが、秋水田んぼは課題があると考えている。

委員:全国平均と比較して、安曇野市の減反の割合はどうか。

農政課長(代理:生産振興係長 大竹):県毎の減反率にはばらつきがある。新潟県などの米どころでは若干低いと聞いている。減反は、毎年、農水省から配分の指示が来るので従っている。安曇野市は平均的な割合である 4割程度と感じている。

委員:安曇野市の現状を鑑み、国には夏と冬の利水配分を考慮して欲しい。黒沢川の河川整備計画では黒沢川と安曇野排水路の合流を検討している。県には安曇野排水路に堰を設けて、ため池として河川水を地下浸透できないか検討して欲しい。

会長:今後の条例策定にあたっては、国に先駆けた新しいシステム作りをすることになる。水行政は縦割り行政となっており、国民の利益になっていないのが現状である。国には安曇野市の将来を見越して協力をお願いしたい。

坂下委員(県建設):黒沢川では調節池計画等を含めた河川整備計画を策定している。調節池も涵養機能を持たせるよう検討していく予定である。今回のシミュレーションでの条件設定の数字は、どのように扱われるのか。

会長, 八千代:数字は仮のものである。数字が一人歩きするものではない。

会長:高水はできるだけ貯留して水資源として涵養して頂きたい。遊水池が一つで適切なのか、小さい遊水池を複数とするのがよいか判らないが、いずれにせよ、できるだけ洪水が流域外に流下してしまわないような構造にするのがよい。また、定期的に川底をさらい土砂を除去すれば、地下浸透の機能回復が期待できる。黒沢川の土砂の除去はどのようにしているのか。

坂下委員:砂防堰堤が上流～中流に3基あり土砂を止めている。目詰まり解消を目的とした河床の土砂除去は行っていない。堆砂池の土砂等は、今年の5月末の台風時に土砂が流出したので除去した。

会長:浸透池からみれば、濁水の流入および細粒分の堆積が最もネックとなる。細粒な土粒子が浸透能力を低下させる。浸透させることを考えれば、定期的に川浚いを実施するのがよい。浸透しやすくなるので洪水防止にもなると考える。

坂下委員:ご意見として参考にする。できる部分はやっていきたい。

委員:梓川、高瀬川に関しては、流量が少なく瀬切れが生じる箇所が何箇所もある。今以上に川

の水が減ると川底からの涵養能力が低下するのではないか。

会長：高瀬川などは頻繁に瀬切れしている。国交省では、瀬切れが生じそうな時は上流から放流量を増やすなどしている。例えば、滯筋を定期的に掘り下げるなど、河幅は狭くても常に水がある状態を上流から下流まで続けるのは難しいのか。

高橋委員(千曲川)：川浚いや掘り込むなどの維持費は、予算的に厳しい状況にあり簡単にはできない。高瀬川の下流部は県の管理である。国交省では、大町ダムからの放流量を調整して瀬切れ解消に取り組んでいる。

③対策効果の検証について

会長：涵養を増やすためには費用が掛かるが、これをどのように捻出するかが課題となる。全員で協力しながら安曇野の水を守っていく、育てていく姿勢が重要である。

涵養に必要な費用の試算が必要である。冬水田んぼで謝礼を出しているとのことだが、微々たる金額では長続きしない。耕作者にとって収入の一部になる程度の金額が必要である。

TPP が動き始めると水田農業が壊滅的な影響を受ける可能性もある。国や世界の動向に影響を受けないような強靱な体力が必要である。

安曇野の農業を守ることは水を守ることに繋がる。涵養の取組みは、ボランティアとしてお願いするのではなく、ある程度の費用を引き替えに引き受けて貰う必要がある。

(5) 作業部会の提案

会長：委員会としては総論としてのコンセンサスは得られたと認識している。ただ、指針にするためには詰める必要がある。詰めるためには部会での議論が有効と考え提案した。部会で議論頂き、議論内容を委員会に諮って指針として仕上げていきたい。

会長：部会の設置について承認いただけるか。

一同：異議なし。

会長：ここで、一時休憩をとりたい。

(休 会)

会長：部会メンバーは検討中である。メンバー構成は、会長、副会長、事務局に一任でよいのか。早い時期にメンバーを確定し、実質的な作業に入れるようにする。

一同：異議なし。

(6) シンポジウムについて

質問なし。

(7) その他

宮崎先生(オブザーバー)：冬水田んぼを行う場合、水源の確保が課題となる。平成 18 年に国交省が環境用水を認めるようになり、新潟県の亀田郷が第一号の認定を受けた。亀田郷では、冬水田んぼおよびその他の目的で、信濃川から環境用水としての取水許可を取得した。

安曇野市でも、環境用水として冬水田んぼ等の用水を確保する方策がある。

大向補佐：次回の委員会は、10月13日(木)13:30~に行う予定である。以上で会議を終了します。ありがとうございました。