

# 第5回安曇野市水環境基本計画策定委員会

## 議事概要

日 時：平成27年12月21日（月） 13：30～15：30

場 所：安曇野市 共用会議室306（3階）

出席者：委員12名、コンサル業者（八千代エンジニアリング）2名

市民生活部長、環境課4名

傍聴者3名（内、報道関係2名）

### 議事次第

1. 開会（副会長）
2. 委員委嘱
3. 会長挨拶
4. 協議事項
  - （1）前回会議（ワークショップ）の振り返り
  - （2）策定計画の見直し及び今後の策定計画について
  - （3）水循環の可視化に資する研究業務について
  - （4）意見交換
5. その他
6. 閉会（副会長）

配布資料：

安曇野市水環境基本計画策定委員会委員名簿

資料1 前回会議（ワークショップ）の振り返り

資料2 「安曇野市水環境基本計画」策定計画の見直しについて

資料3 水環境基本計画策定までのスケジュール（案）

資料4 水循環基本法・水循環基本計画

資料5 安曇野市水循環の可視化に資する研究業務

資料6 調査・研究タスク

別 紙 地下水涵養事業（麦後湛水事業）の取り組み

## ■議事概要

1. 開会（副会長）
2. 委員委嘱
3. 会長挨拶

※以下、議事概要は、各協議事項における委員からの意見を記載する。

## 4. 協議事項

### （1）前回会議（ワークショップ）の振り返り

- ・コンサル業者より、資料1を説明。

### （2）策定計画の見直し及び今後の策定計画について

- ・事務局より、資料2～資料4を説明。

### （3）水循環の可視化に資する研究業務について

- ・中屋委員より、資料5、資料6を説明。

### （4）意見交換

新村委員：地下水減少量600万t／年の精査結果はいつ頃出る予定か。計画の前提条件となるため、早めに出していただく必要がある。

中屋委員：既存資料を検討し早めに出す予定でいる。

コンサル：地下水減少量は、過去と現在の地下水賦存量の差分で算出する。現在の地下水賦存量はアルプス地域地下水保全対策協議会が平成27年8月と平成28年2月に調査する結果を活用し算出する。よって、精査結果は次々回委員会（平成28年5月）には提示可能である。

高橋委員：トレーサー調査には相当な費用が必要と考えるがいかがか。それともコンピューターで解析をさせるようなものなのか。

中屋委員：トレーサーは自然界に存在する物質（同位体）を活用するので、調査のために、トレーサーを投入するような必要はない。また、ほとんどの分析は信州大学にて実施可能で費用は抑えられる。概ね、50箇所ほどの井戸等を調査する予定でいる。

岡部委員：湧水利用の利用量はどのように調査される予定か。大王わさび農場にヒアリングしたところ、「昔よりわさび田を広く深く掘っている」と聞いた。利用量（湧出量）は過去と現在で変わってきている可能性がある。

コンサル：湧水利用量は現時点では調査対象としていないが、その把握は重要と考える。

中屋委員：どの程度湧出しているかは、地下水解析で算出することは可能である。

高原委員：水位低下は犀川の河床低下が原因である。

中屋委員：河川水位の条件が変化（低下）すれば、地下水位が変化（低下）する可能性は十分にある。これも地下水解析で検討を行いたい。

高原委員：4割減反の影響も予測すべきである。

中屋会長：土地利用の変化も地下水解析に取り込むため、予測可能である。

桜井委員：表面流出の考え方のシートに「森林への降水は全て流出する（地下に浸透しない）」とあるが、この考え方はどのようなものか。

コンサル：森林に関しては一時的な地下水の貯留能力はあるが、年間の水収支でみればその量はわずかと評価している。また、流域（北アルプス）の地質は堆積岩といった水を通しにくい岩盤からなっている。よって、山地のほとんどを占める森林については、現時点では地下水の貯留能力はなく、降水は全て表面流出すると考えている。

中屋委員：こちらのスライドを見ていただきたい。松本盆地の山地は水を貯留する能力に乏しい

岩盤（水を通しにくい岩盤）からなり、山地からの水は河川水として盆地に供給される。一方、流域に火山（例えば、八ヶ岳や浅間山）がある場合、火山の堆積物は水を通しやすいため、ある程度の降水は地下に浸透し地下水として貯留され、盆地方向へ流動することになる。

高原委員：表面流出の考え方のシートに「河川水は全て下流に流れる」とあるが、この考え方はどのようなものか。安曇野市には水が地下に浸透し流水が途絶える川がある。

中屋委員：これは降水時の条件である。別途、川から地下への浸透を見込んで解析する。

森重委員：昭和 61 年と平成 19 年の結果から地下水が減少していると評価しているようだが、この期間の企業誘致等に伴う地下水利用量の変化を整理するのが望ましい。

コンサル：工業統計資料や安曇野市の井戸届けおよび周辺市町村で実施された揚水実態調査の結果を踏まえ、過去から現在の地下水利用量変化は類推する予定である。

遠藤会長：中屋委員に閾値の説明を再度お願いしたい。

中屋委員：閾値としては、降水の浸透や河川や水田等を介した浸透の総和である「地下水資源供給量」をひとつの目安としたい。また、特定の観測箇所の年間最低水位を閾値として見なす考え方もある。

遠藤会長：水収支のインプット量が閾値となるとの考えか。松本盆地にはある程度の貯金があると考えているが、貯金の扱いはどのように考えるのか。

中屋委員：貯金は過去からの贈り物であり、現在、地下水が減少しているという状況にある。よって、基本的に貯金は使わないというスタンスで考えたい。

新村委員：井戸届けにより揚水量を算出するとあったが、井戸ポンプの最大能力に基づき揚水量を記載しているなら、過大な揚水量を算出することにならないか。

コンサル：井戸届けは、実際の利用量を記載する書式となっている。ポンプ能力に基づく最大量ではない。なお、安曇野市は条例により市内の井戸利用実態をモニタリングできる体制が構築されているので、その利用量に大きな乖離はないと考えている。課題としては松本盆地の周辺の市町村の利用量がよく分からない点である。

深澤委員：農地から水を涵養させることが重要である。

中屋委員：農地からの涵養量も相当な量であると認識している。今回、地域毎の減水深の違いをヒアリングで得て、これを地下水解析に取り込むことを考えているので、ご協力いただきたい。

丸山委員：レンコンはどうか。年中、農地に水を貯めることができ、涵養効果が高いと考える。

深澤委員：非かんがい期は用水を流れる水の量が少ないので、耕作は難しいと考える。

相馬委員：知り合いをわさび田に連れて行って地下水が減っていると説明しても、わさび田には湧水が豊富に流れており減っているように思ってもらえない。ただ、わさび生産者からすれば、湧水の勢いが昔より弱くなっているということではないか。一般の方に、地下水が減っているということが分かってもらえるような示し方が重要だと考える。

遠藤会長：わさび田は地域のカナリヤであると考えている。カナリヤが死んでしまうようなことになれば、その後、人間にも影響が必ず出る。そのような認識で、わさび田を地域の危険警戒装置と位置づけてはどうか。

丸山委員：地下水解析によって、国交省が維持流量の管理対象としている小市観測所の流量評価は可能なのか。

中屋委員：小市観測所は犀川のだいぶ下流になるので対象としていないが、三川合流部から犀川に湧出する量は算出できると考えている。

相馬委員：結局、河川水、農業用水路を介した水、地下水、全ては三川合流部で集まり、下流の犀川へ流下していく。ならば、なるべく地下水として下流に流してやるというのが、考え方として重要と考えている。

コンサル：ご指摘の点は非常に重要と考えている。小市観測所の維持流量を安定させる取り組みとして、河川水を地下水として浸透・貯留し、下流にゆっくり流すという考え方がある。松本盆地は閉鎖した地下水盆であり、浸透した地下水は全て河川水として戻るといった特性を有している。今すぐに国の支援を得て、このような取り組みが可能になるとは思えないが、長期的にはそのような取り組みができるよう今回の可視化研究や計画策定を進める必要があると考える。

遠藤会長：地下水バンクの考え方と理解した。重要な考え方と認識する。

遠藤会長：他に意見・質問あるか。

## 5. その他

- ・事務局より、別紙（地下水涵養事業（麦後湛水事業）の取り組み）を説明。
- ・次回（第6回委員会）は平成28年3月に実施する。日程は後日調整する。

## 6. 閉会（副会長）

以上