

## 委員会概要

会議名：第2回 小浜市地下水利活用・保全検討委員会

日時：平成29年1月11日（水） 14：00～16：00

会場：市庁舎4階 大会議室

出席者：委員19名（全21名委員名簿参照）、日本工営2名、事務局4名、

（議事内容）

### ○報告事項

・分科会（利活用、保全）の内容について

⇒**まとめの資料を一部訂正（誘引涵養について具体的なメニューの追加）**

### ○協議事項について

（1）分科会から見えた課題について

①地下水の水量・水質の低下

②地下水の恵みや価値が活かされていない

③市民の地下水の理解が進んでいない現状

⇒**課題について新たに下記の項目を追加**

④**流域全体とした連携の構築**

⑤**地下水の自噴が見える重要性**

⑥**地下水利用に関する無駄について**

※今後の分科会などで課題追加の可能性あり

（2）先進地視察先および時期について

⇒**黒部を予定**

（3）全体スケジュールについて

⇒**まとめの資料の内容について優先度を各委員に付けてもらい**

**全体的に優先度が高い内容について今後の分科会で議論を進めていく**

※**小浜市の考える優先度も示す**

（4）その他

・提言内容のまとめ方について（熊本の事例報告）

⇒**名水保護・活用プロジェクトの提言書（平成22年3月）を追加**

### ○研究報告

「江戸時代以降の小浜市地下水利用および雲城水利用者への現地アンケートの結果について」

報告者：総合地球環境学研究所 プロジェクト研究員 王 智弘 氏（博士：国際協力学）

## 議 事 録

会 議 名 : 第 2 回 小浜市地下水利活用・保全検討委員会

日 時 : 平成 29 年 1 月 11 日 (水) 14 : 00 ~ 16 : 00

会 場 : 市庁舎 4 階 大会議室

出席者 : 委員 19 名 (全 21 名委員名簿参照)、日本工営 2 名、事務局 4 名、

(議事内容)

### ○報告事項

- ・分科会 (利活用、保全) の内容について

### ○協議事項について

(1) 分科会から見えた課題について

- ①地下水の水量・水質の低下
- ②地下水の恵みや価値が活かされていない
- ③市民の地下水の理解が進んでいない現状

(2) 先進地視察先および時期について

(3) 全体スケジュールについて

(4) その他

- ・提言内容のまとめ方について (熊本の事例報告)

### ○研究報告

「江戸時代以降の小浜市地下水利用および雲城水利用者への現地アンケートの結果について」

報告者 : 総合地球環境学研究所 プロジェクト研究員 王 智弘 氏 (博士 : 国際協力学)

○報告事項

発言者	内容
会 長	分科会（利活用・保全）で出てきた意見を番号付けし、まとめの資料で具体的なメニューとして区分してあるが、各自の意見が反映できているか確認いただきたい。報告事項について質問はあるか。
岡委員	自分の意見がまとめの資料で誤った反映をされている。保全の意見で誘引涵養（B-44）を出したが自分の意とは異なるまとめ方をされている。
副会長 岡委員	この誘引涵養とは「冬水田んぼ」などを意味しているのか。 自分の意見の誘引涵養とは、地下水と密接な関係のある南川水系の2箇所の水源地からの誘引涵養を意味しており、まとめの資料では「浸透施設（舗装や柵）の導入」に区分されているため、誤っている。
会長 岡委員 会長	実施主体は市で、新たなメニュー項目として追加させて頂いてよろしいか。 願うする。委員の意見が事務局の考え方でまとめられていないか。 委員の皆様には、この場で自分の意見が適正にまとめの資料に反映されているか、意見のもれなどが無いか確認いただきたい。間違いなどがあれば、修正させて頂く。
大村委員 会長	出てきた意見で法的に実現できないものなどは削除していくのか。 今回は、委員の意見が反映されているか確認する場なので、次回以降に内容についての協議を行っていく。

○協議事項について

発言者	内容
会長	協議事項（1）について、分科会を2回実施し、見えてきた小浜市の課題を3つにまとめさせて頂いた。この課題が後の提言に繋がっていくものであるが、3つの課題についてと更に追加の課題があれば、ご意見をお願いしたい。
岡委員	前提に小浜平野地下水調査の結果では、現在の使用状況であれば、地下水の量や塩水化の問題はないと結論付けていたが、今回課題にあがっている地下水の水量・水質の低下はどのような課題になるのか。
副会長	前提として、地下水調査の結果がある。これからの地下水の利用による水量や水質の保全を課題として議論していくことを意味している。
岡委員	可能性として地下水が利用される場合の課題でよいのか。
副会長	そのとおりである。
岡委員	承知した。そこを確認させて頂いた。

岡委員	提言に関して、提出したが何も実現できないといったものにならないような提言を考えていかなければならないと思う。
会長	皆様に時間を頂いて協議を実施している。そのため、実現性の高い具体的な提言にまとめていきたいと考えている。具体的な提言のまとめ方については今後協議していくが、小浜市の課題内容が提言に組み込まれていく、課題として考えられる意見を出して頂きたい。
西尾委員	河内川ダムを利用した上水道設備が小浜市に必要なのか。人口が減り、地下水調査の結果などを考えれば不要であると思っている。また、消雪用の地下水が流しっぱなしになっている、この水を利用できないかを考えていきたい。
会長	意見は②、③に該当しており、今後より議論を深めていかなければならない内容である。
岡委員	若狭町と小浜市の連携を提言の中に入れていただきたい。
会長	重要であるため、新たな項目として「関係者連携の構築」を課題としてあげるとしてでよいか。
岡委員	まとめの資料の「関係者連携の構築」は分科会の意見では「事業者および市民の意見交換」や「地下水の勉強会」の内容になっているため行政の連携とは、異なる。
副会長	若狭町との連携には賛成である。課題についても若狭町と明記して議論した方が良いと考える。
西尾委員	北川水系は若狭町の涵養や山からの影響、南川水系はおおい町からの影響があるため、それぞれの山などの保全が重要であると考えます。
会長	「流域全体とした連携の構築」を課題の④として追加し議論することによろしいか。
各委員	(異議なし)
宇田川委員	地下水の水量というのは地下水の水圧のことを意味していると考えている。小浜市の地下水の特徴は、地上に自噴することである。現在が雲城水の自噴で取水できる最低限のところの水圧である。地下水が豊富であるからといってポンプアップで取水した水より、自然の力で自噴する現在の地下水の環境を保全することが小浜市にとっても観光面などからも大変重要である。
会長	課題とすると「地下水の自噴が見える重要性」を⑤として追加したい。地上に自噴する地下水があることが小浜市にとって重要であることを議論していく。
西尾委員	水の無駄遣いをしないことを考えるべき。消雪用で夏場使用していない地下水などのこと。
宇田川委員	昭和30年からの地下水位の変化をみると人口が減少しているにも関わらず地下水位は20～30cm低下している。このことから人口が減少しても地下水位

西尾委員	<p>は低下する、昔に比べ一人ひとりの水の使用量も増加している。これに対する対策を検討していかなければならない。</p> <p>下水道が完備される前は、1人100L/日で考えていたが、現在は1人300L/日で計算する。</p>
会長	<p>課題とすると「地下水利用に関する無駄について」の内容を⑥として追加項目で議論していく。生活水の無駄だけでなく消雪パイプの過剰稼働などについても議論できればと考える。</p>
大村委員	<p>市民が見てもわかる地下水位変動モニタリングシステムを設置することが重要でないかと考える。</p>
会長	<p>意見としては③に該当する内容である。方策としてどこに設置するかどのように見せるかが今後の議論になってくる。</p>
会長	<p>今後の分科会などを進めていく中で新たに出てきた課題は、更なる追加を検討していきたい。</p>
事務局	<p>先進地視察として、黒部の訪問を検討しているがどうか。時期は来年度早々を計画している。</p>
大村委員	<p>黒部に近い射水市も視察してはどうか。射水市は、消雪や工業揚水により地下水が塩水化したり、回復したりの状況である。参考までにお知らせする。</p>
会長	<p>視察のスケジュールなどもあることから一度事務局の方で検討頂きたい。</p>
世戸委員	<p>黒部は湧水量などが小浜と比較して多いのではないかと。視察地として参考になるのか。</p>
会長	<p>湧水量は非常に多い地域であるが、小浜もそれに匹敵するくらい湧水が多い地域である。湧水の市民利用や消雪利用など小浜と似ているところは多い。また、先進的な地下水利用や保全の取り組みも小浜市にとって参考になる。</p>
世戸委員	<p>先進地視察は、それぞれの課題に合った専門部署の担当が訪問すべきではないか。委員の検討内容は多岐にわたり本当に参考になるのか。</p>
会長	<p>事前に視察先の取り組みを勉強してから行くものであり、取り組みなどを把握した上で、現地の人々の意見を伺うことは、今後の委員会の参考になる。事務局には、黒部の詳細資料の準備をお願いする。</p>
岡委員	<p>まとめた項目から優先度をつけるときに小浜市が施策として実行できる優先度を考え付けるべきなのか。</p>
会長	<p>次回の分科会では小浜市が考える地下水保全・利活用の優先度を示して頂きたい。それを委員が考える優先度と同じテーブルで議論してこの委員会の優先度を決めていけばよい。</p>

	<p>研究報告          &lt;江戸時代以降の小浜地下水利用について&gt;          総合地球環境課学研究所          プロジェクト研究員 王智弘氏</p>
<p>世戸委員          王氏</p>	<p>なぜこのような研究を始めたのか。          水などの自然を人がどのように利用していたかの歴史に興味があった。また、これまでに研究が行われていなかったため、小浜の地下水利用の歴史を研究テーマとしている。市民が地下水に愛着を持つためには、地下水が生活をどのように支えてきたかという歴史を知ることが大切である。</p>
<p>会長</p>	<p>総合地球環境学研究所は、人と自然の関わりが環境にどのような影響があるのか研究をしている。研究者は理系と文系の両方がいる。そのため、様々な視点から小浜市の地下水について検討することができる。</p>
<p>宇田川委員          王氏</p>	<p>現在は鉄管を地下に打っているが、江戸時代は何を使用していたのか。          掘り抜き技術はあったが、どのようなスケールや形で打ったのか情報がなくわからない。</p>
<p>西尾委員</p>	<p>当時は、竹を使用していたと思われる。</p>
<p>会長</p>	<p>以上で第2回小浜市地下水利活用・保全検討委員会を終了する。</p>