

日時：令和5年8月2日(水)

13:30~15:03

場所：富山県民会館 302 号室

■出席者（五十音順、敬称略）

【委員】

麻生委員、飯野委員、川端委員、楠井委員、佐藤委員、鈴木委員、武隈委員、谷口委員、張委員、永森委員、藤井委員、藤本委員、不破委員

【事務局】

杉田生活環境文化部次長、佐度県民生活課長
ほか関係課担当職員

■ 会議次第

1 開 会

2 あいさつ

3 議 事

(1) 「とやま 21 世紀水ビジョン」に基づく各種施策の進行状況等について

(2) 水源地域保全条例に基づく届出状況について

(3) 水循環基本計画の一部見直しについて

(4) その他

4 閉 会

(1) 「とやま 21 世紀水ビジョン」に基づく各種施策の進行状況等について [事務局説明]

【議長】 御説明に対して、質問とか意見はございますか。また、説明以外にも、水に関する御意見をお持ちかと思っておりますので、いろんな観点から御自由に御発言ください。

【委員】 資料1-2の小水力発電導入可能性調査というのは、県の方で全て自前で調査されるのでしょうか。それとも市町村とかにも何か聞いたりして実施されるのでしょうか。また、結果については、市町村にも教示いただけるのでしょうか。

【事務局】 県のほうで全て調査を行わせていただきたいと思います。ただ、その上で、各施設を管理されている方ですとか、それが市町村さんの場合もあるかと思うのですが、参考として既存の情報があれば提供をお願いすることもあるかと思っております。また、結果については、市町村にも提供させていただき予定です。

【委員】 小水力発電導入について今、ポテンシャルを調査中で、非常に好ましいことございまして、これから夏場の長期化、そして猛暑日の日数が増加しているなかで、2030年まで53%温室効果ガス排出削減というのは、多分最初の設定よりははるかに難しくなるか出てくるかと思っております。そこで、富山と言えば地下水で、その平均温度が15度。地下水熱の冷房効果は数年前までに数字として見えてきたのですが、最近の動きや調査等を教えていただきたいと思います。

【事務局】 県のカーボンニュートラル戦略を策定する際には、今ほど御意見ございました地下水の熱を利用するという、これも再生可能エネルギーの一つの利用方法ですけれども、それを空調などに利用するというものを重点的に進めるべき施策と位置づけております。

なお、既存の調査結果につきましては、定量的な情報が確認できなかったものですから、引き続き、調査の促進という面も含めまして取組を進めていきたいと考えております。

【議長】 今のお二方の質問に関連してお聞きしたいのですが、この小水力発電、富山では非常にポテンシャルが高い可能性のある内容だと思っております、それで調査を進められていると理解しました。

ご存知かと思いますが、戦後、小水力発電が電力会社のブロック化によって廃止されたという歴史があって、その廃墟が日本の中にたくさん残っているという資料があります。そのため、富山の場合、ここに挙がっているポテンシャル図というのはどのように作られているのかなと少し気になっていて、地形勾配とか、雨の降り方、水の集まり方から、これまで既に、今は廃墟になっているような場所でやられたという経験がありますので、そういう資料も予算化されているかというのを少しお聞きしたいのが1点目です。

もう一つは、カーボンニュートラルの施策の中で、小水力、それからヒートポンプを含めた地下水熱を利用したカーボンニュートラルにつながる施策というのがあると思う一方で、もう一つ、カーボンニュートラルとアダプテーションの部分がどれくらいつながっているのかなというのを少しお聞きしたいのが2点目です。

洪水の対策もいろんな形で施策されていると思いますが、温暖化によって雨の降り方が変わって洪水が頻発しているというものに対する対応として、アダプテーションとしての施策と、一方で、温暖化を和らげるためのカーボンニュートラルに向けての施策のつながりですね。

例えば、森林の保全のようなものは、カーボンものの吸収もしますし、洪水対策にもなりますから、そこはアダプテーションとミチゲーションがつながっていると思いますが、県で取り組んでいる施策の中で、カーボンニュートラルとアダプテーションがどのようにつながって考えられているかというのが2つ目の質問になります。

【事務局】 まず1点目の御質問、小水力発電などの導入ポテンシャルをどのように算出されているかということにつきましては、こちらは国で全国一律に調査されておりまして、一定の仮定に基づいて調査されております。

地形の勾配とか流量とか。流量はその場で水量測定されたようなデータとかではなく、流域面積とか降水量から推定して算出されております。その中から現に発電所が設置されている部分につきましては除いて算出されているという結果になってございますので、先ほど委員から御指摘のありましたような、かつて発電所が設置されていたけれども今は廃止されているとか、そういったものについては考慮されていないと聞いております。

また、今年度、県で導入可能性を調査させていただく際には、かつて発電所が設置されていた場所は、ある程度見込みのある場所であると考えておりますので、そういった観点からも調査を進めたいと考えております。

それから、2つ目のアダプテーション。今年3月に県で策定しました富山県カーボンニュートラル戦略の中で、気候変動の原因となる温室効果ガスを減らす、緩和という観点に加えまして、気候変動の影響をより少なくする、アダプテーションという、適応の観点につきましても、車の両輪のような形でこの計画の中に位置づけております。

水環境での適応につきましても、それぞれ将来予測される影響ですとか、現在集まっている知見を基に整理しておりまして、例えば、気象庁で予測されている、将来、滝のように降る雨の増加ですとか、大雨による災害発生、水不足などのリスクが増大することが予測されているといった知見を掲載しています。あとは今後の対応といたしまして、洪水対策など、そういったものも進めていきますということを位置づけております。

【議長】 1点目に関しては、国レベルで調べている数値で分かる部分と、一方で、小水力発電を造るときには、それにアクセスする道路だったり、いろんな要素が他にもありますし、それぞれの地域で培っている知恵というのもありますので、ぜひ調べていただいて参考にしてもらいたいと思います。他に委員の方からの御質問、御意見等ありませんでしょうか。どうぞ。

【委員】 最近、本当にゲリラ豪雨、集中豪雨といったものが非常に多くなってきております。浸水被害対策として、学校のグラウンドを緊急時の貯水にということですが、これはどのような構造で、グラウンドへ水が集まるようにお造りになるのでしょうか。

それと高低差、その他いろいろあると思いますが、こういったことができるようになれば、一時的な水害の対策にはなるかと思えます。先日も私の住んでおりますところが今までなかったような、小さな小川が近くにあるのですが、もう溢れそうになっておりまして、そういったことを考えると、学校のグラウンドもそういった有効利用ができるのであれば非常にいいなと思いました。

【事務局】 グラウンド貯留は、グラウンドの周囲に小さな堤を設置し、また、放流孔の口を絞ることによってグラウンドに降った雨水を一時的に貯留して、少しずつ下流へ流出させていく構造になります。

【委員】 グラウンドへの集水はどのようにするのですか。

【事務局】 水路なり、学校敷地に降った雨が自然の勾配で流れてきて、グラウンドに集まり、そこで貯めるというようなイメージになります。グラウンド自体が広くて大きな貯水槽だと思ってもらえればよいかと思えます。

【委員】 今の質問に関連してなのですが、このグラウンド貯留を、速中と西高と速星小にした理由は特に何かあるのでしょうか。もしありましたらお願いいたします。

【事務局】 3箇所全てを県で造成したものではありませんが、理由としましては、婦中町速星のほうに坪野川という川がございまして、その川が溢れることから、そこに流入する雨水の量を少しでも減らそうということで、川の近くにあった小学校ですとか、学校施設のグラウンドを活用して、水を一気に流さないような工夫をしたという理由だったと思えます。

【委員】 防災の話が出てきましたので、教えていただきたいのですが、河川整備は50年に1度発生する規模の降雨に対する整備を目指していると理解しておりますが、ハザードマップの方は、土地利用によって排水の流れる場所というのが完全に変わってしまいます。

このハザードマップのアップデート、更新ですね。現状は合っているかどうか教えてください。

【事務局】 県内の内水ハザードマップは、現時点で富山市と高岡市が令和3年と4年にそれぞれ策定しておりまして、残る市町村については、現在策定中です。

【委員】 今のことに関連するのですが、土地利用が変わってきて農地が住宅地に開発される、それから工業用地等へ開発されると、農地が今まで水をためていた機能がなくなるので、調整池を造って今までの水路と同じような、農地があったときのようにゆっくりと水が出るように調整しながら出すのが開発のときの条件になっております。

その際、計算上は下流の農業用排水路には影響がないとされるのですが、実際にはコンクリートでそういうものを造ると計算以上に水が流れて、なかなか調整能力がないというのが農業関係側から見た実態かなと思っています。農業用水の排水路自身はキャパシティがあるので何とか流れていますが、近年のゲリラ的な大雨になるとやっぱりあふれてしまうというのがあって、そのときに調整池が十分機能していないということも時々見受けられるわけです。

このようなことを誰に言えばいいのか分からないのですが、開発業者が造った小さな調整池が各住宅地開発、それから工業団地開発にはありますが、その適正な管理がなされれば、もっときめ細やかな排水対策ができるのではないかと農村地帯では思っております。

おそらく調整池の多くが市町村で管理をしていると思うので、しっかり管理するような体制を県の方でつくっていただくとうれしいです。

【事務局】 関係課と話をしまして、市町村と連携して、適正な管理が図れるような体制をつくっていけるよう努めてまいりたいと思えます。

【議長】 私も黒部川扇状地の地下水に関しては40年来関わらせてもらってございまして、10年ごとの診断、水の全体を含めた循環を診断するという一斉調査をやりつつ、一方で、重要な地点に関してはモニタリングをしていくという2つの側面で水環境というものを見てきました。

富山県の水ビジョンの中で、モニターのところは幾つか書かれているところはあるのですが、人間の健康でいうと人間ドックのような、ある時期、一斉にできるだけたくさん、どのような状況になっているかということ調べる取組というのは県レベルではあるのかどうかということをお聞きしたいのが一つです。

というのも、地球温暖化による影響は、いろんな形で社会に関わっていますし、モニタリングだけではなかなか見えないところも出てきているというのが、他のいろいろな地域の水環境を見ていると感ずるところです。そのため、そういう重要な時間的な変化をモニタリングだけで見るというのも、もちろん大事なのですが、一斉に調べてみるということも重要なことだと思いますので、お聞きしたいというのが一つです。

2つ目が、私の専門は地下水なのでその話になってしまうのですが、地下水の守り人のような取組は非常に先進的で、地域の方々が一緒になって資源を守りながら活用していくという、黒部でも観光

客に対して説明するような体制ができていたと思います。

そういうものを含めて、県民の方がどのように水に関して意識を持っているかという調査、先ほどの参考資料の4でも出されていましたが、県民の方々が持っている意識を県の施策に反映させるときのされ方といいますか、どのように議論されているのか、もう少しそのところを詳しく聞きたいなと思っているのが2つ目です。その2つについてお願いいたします。

【事務局】 県内で一斉の調査という点については、県の方で地下水条例を制定してしまして、富山市や高岡市の規制地域で地下水の一定の規模の井戸、ポンプを持って地下水を使っておられる方には、毎年、地下水をくみ上げた量というのを報告いただいています。

それと、何年かに1回ということになりますが、届出されている方以外も含めて地下水の利用状況の実態調査というのを実施させていただいております。

また、2つ目の県民の水に対する意識の反映ということに関しましては、県では、地下水の適正利用ですとか保全ということで、みんなで取り組んでいこうというような計画として、地下水指針を策定しております、その改定の際に県民の方にアンケートをさせていただいて、そこで出てきたアンケートの結果というのをできるだけ組み入れながら改定していくことを実施しております。

【議長】 ありがとうございます。一斉調査みたいなものはお金もかかりますし、そんなに頻繁にやるものではないと思うのですが、一方でゾーニングのような考え方をやって時間の間隔を少し変えてやるとか、いろいろやり方を他の自治体もやられていますので、ぜひ参考にさせていただければと思います。

それから、2つ目の件に関しても、県民の方々の自分が抱えている課題というのは、例えば、水を一番課題として考えている方ってそんなに多くないですね。仕事のことだったり、老後どうなるかとか、介護どうするかとか、子育てどうするかとか、そっちのほうがやっぱり重要ですよ。

ただ、そういうことと水のところがつながっているということをどうやって理解してもらうかということが大事で、それはアンケートの中でも、そういうようなことが分かるような質問の取り方というのを今開発されています。

ぜひそういうのも参考にして、答えるときに水のことだけを聞かれているのではないということも考えてアンケートを作ってくださいと、それは水を中心にした施策の中で、他のところとのつながりというのもまた見えてくる可能性がありますので、ぜひ検討いただければと思います。

委員の方から、他に何か御質問ございますでしょうか。

【委員】 水といえば、最近は大変な雨が降りました。また、南砺のほうで大変な事故がありました。それで、今ここにいらっしゃる皆さんが、もし暗くなったときにすごく雨が降ってきて、自分たちがどう避難すればいいかという決断が必要だと思っております。夜中のひどい雨のときに、果たして避難を皆さんどうされるかということを考えたときに、各地で避難訓練とかいろいろやっていますけれども、一人一人に自覚というか、明るい空の下で訓練してもいまいち気持ちが浅い。町内の行事に参加したなどというくらいの人が多いと思うのです。

なので、そういう自覚を何か考えられるような訓練もこれから必要じゃないかなと思っています。これは質問になるかどうか分かりませんが、そのようなことを何か考えていただけたらいいかなと思います。

【事務局】 貴重なご意見、どうもありがとうございます。自分ごととして考えられるような訓練ですね。この会議には参加していませんが、県でも防災危機管理課といったところでいろんな取り組みをやっておりますので、こういった御意見があったことをお伝えしていきたいと思っております。ありがとうございます。

【委員】 地下水のモニタリングの調査について、たしか去年のこの場でもちょっと議論になったかと思うのですが、結果として黒部の地下水は今問題がない状況なのですか。何かもし分かったら教えてくださいたいと思います。

【事務局】 昨年は塩水化の御質問をいただいでいて、大島海岸などの海岸付近の地下水の値が少し大きかったという過去の事例も踏まえての御質問だったかと思っております。担当課からは県でモニタリングしている状況では、警戒すべき状況ではないといった回答だったと思うのですが、すみません、ま

た改めまして。

【事務局】 昨年と同じ回答になるかと思えます。塩水化について問題になるような状況にはなっていないと考えております。

【委員】 個別の話で恐縮です。なぜこういう話をするかという、黒部市は規制がないのですが、やっぱり住民からそろそろ規制を考えたほうがいいのではないかと、そういう御意見を時々いただくことがあって御質問させていただきました。

【議長】 私も冒頭で話したように、福井県の小浜市でも同じように、こういう形で議論をして、どのように地下水を保全して利活用していくかという議論をしていく中で、小浜の場合も少子高齢化で人の数が減って、例えば、屋根の雪下ろしをする人も少なくなる、雪かきもできない、それだけ逆に地下水の需要が増えるという状況である小浜市ですけれども、富山が置かれている現状が、将来、10年後、30年後どのようになるかというのを想定しながら、どのように水を使い、エネルギーを使い、農業を維持するかという話になると思うので、黒部の場合も多分そういう将来を見越して、地下水をあまりにも消雪に使い過ぎると塩水化するというのも踏まえた施策になるのかなと危惧しておりました。

(2) 水源地域保全条例に基づく届出状況について [事務局説明]

【委員】 今、水源地域の取引の関係で、外国資本による取引はないということだったのですが、確かに多いのは長野県だったり、北海道だったりだと思いますけれども、富山県内ではそういった取引の可能性が感じられるような地域、場所みたいなのは予測されているのでしょうか。

【事務局】 外国資本の状況ですけれども、本県では過去に2件ございました。1つは中国籍の方、これは個人で取得をされたということと、もう1件は、この7月にあったのですが、オーストラリアの方が共有で南砺市の土地を持たれたということがございました。今のところ本県では大規模で面的にまとまった土地取引の届出はございませんが、他県では太陽光発電などでの森林の大規模な取得、またその後に転売されるというケースがあるので、そういったところは注視しながらやっていきたいと思っております。

(3) 水循環基本計画の一部見直しについて [事務局説明]

(4) その他 [事務局説明]

以上