

平成30年度第2回

小金井市地下水保全会議会議録

## 平成30年度第2回小金井市地下水保全会議会議録

- 1 開催日 平成30年11月6日(火)
- 2 時間 午前10時30分から午前11時31分まで
- 3 場所 小金井市前原暫定集会施設B会議室
- 4 報告事項 水質監視測定及び湧水調査について(資料1)
- 5 議題 (1) 前回会議録の確認について(資料2)  
(2) 地下水位測定事業について(資料3)  
(3) ボーリング調査データについて(資料4-1、資料4-2)  
(4) 地下水及び湧水の保全・利用に係る計画改訂について(資料5)
- 6 その他
- 7 次回の日程について
- 8 出席者 (1) 委員  
会長 楊 宗興  
副会長 徳永 朋祥  
委員 山中 勝  
委員 石原 成幸  
委員 田中 利和  
(2) 事務局員  
環境部長 柿崎 健一  
環境政策課長 平野 純也  
環境係長 眞柴 英明  
環境係主事 藤原 良市  
環境係 阪本 晴子
- 9 傍聴者 4名

## 平成30年度第2回小金井市地下水保全会議会議録

楊会長            それでは、定刻よりも早いですけれども、皆さんおそろいということなので、これより平成30年度第2回小金井市地下水保全会議を開催させていただきます。

                  今回、山中委員が初めてのご参加となりますので、一言、自己紹介をお願いいたします。

山中委員            日本大学の山中でございます。どうぞよろしくお願いいたします。専門は地下水を、特に水質、同位体などを使って水質の研究をしております。どうぞよろしくお願いいたします。

楊会長            よろしくお願ひします。ありがとうございました。

                  それでは、本日の報告事項に入りますが、それに先立ちまして、事務局より事務連絡及び本日の資料の確認をお願いいたします。

眞柴係長            それでは、事務局より事務連絡を申し上げます。会議録の作成に際し、事務局によるICレコーダーの録音方式となっておりますので、ご発言の際は、ご面倒ですがご自身のお名前を先におっしゃってからご発言をお願いいたします。

                  続きまして、本日の資料のご確認をさせていただきます。本日の資料は、本日、机上に配付させていただいております次第と次第に記載されております事前に郵送させていただいた資料1から資料3、資料4-1、資料4-2、資料5の合計6点でございます。お手元に不足がございましたら事務局までお申しつけください。配付資料の確認は以上でございます。

楊会長            それでは、次第に従いまして、2番、報告事項、水質監視測定及び湧水調査について（資料1）について事務局から報告をお願いいたします。

藤原主事

それでは、ご説明させていただきます。資料1の水質監視測定及び湧水調査報告書をごらんください。

まず1ページ目なんですけれども、本事業の概要について掲載されております。本市では、市内13カ所の井戸水の水質監視測定を年4回、市内4カ所で湧水の水質監視測定及び水生生物の調査を年2回、小金井市における野川最下流部の柳橋下にて水質監視測定を年2回行っております。

調査地点につきましては、2ページ目の地図をごらんください。

次のページからは、3ページ目からは、調査結果に関する記載がございますが、総論としましては、井戸水、湧水、野川と環境基準値を満たしており、異常は見られませんでした。また、透視度も全てにおいて50度以上であったこと、及び水温も年間を通して変動幅が少なく安定しております。

ここからは、それぞれの調査結果について、簡単ではございますがご報告させていただきます。

まず井戸水調査の結果報告なんですけれども、6ページ目からの記載になります。9ページ目からのナンバー12の平成29年度の7月27日、第1回の部分なんですけれども、欠測になっているんですが、こちらは井戸水の水位が下がってしまったために、設備されているポンプが地下水を汲み上げることができず、採水することができませんでした。しかし、その後は台風等の影響もありまして、地下水位の上昇は見られており、影響はないと考えております。

次に、12ページ、13ページには、各項目の数値が記載されています。1点、13ページ目の鉛なんですけれども、ナンバー10で平成27年度、平均値をかなり超えるような値が出ていたんですが、それ以降は安定し、鉛の検出というのはほとんど見られないようになりました。理由としましては、井戸水、手動での井戸水ポンプがついているんですけれども、そちらの管がちょっと壊れておりまして、さびがちょっと検出されてしまっていたんですが、30分から1時間ほど採水を繰り返すことできれいな水が採水できまして、基本的に水質に関しての異常はないと判断しております。

次に、15ページ目、野川の調査について記載がございます。例年、

小金井市の最下流部の柳橋というところで計測を行っていたんですけども、第1回の6月時点では、野川の水涸れのために柳橋で計測することができなかったために、中流部の天神橋というところで計測を行いました。野川調査におきましても、環境基準値を超える箇所はなく、例年の計測結果に近い形となっております。先ほど水涸れがあったと申し上げましたが、16ページの表の一番下のところに全水深という欄があるんですけども、第2回目を平成29年の11月の2日に行いまして、そのときには、こちらも台風の影響等もございまして、水かさは非常に高くなりまして、水涸れはこの時期においてはなくなりました。

最後に、湧水調査になります。昨年度から湧水地点を1カ所増やして、4地点での調査になりました。こちらにつきましても環境基準値を含めて出しております。

19ページ目以降は、水生生物や各藻類の結果についての表がございまして。本市の特徴としましては、きれいな地表水から汚い地表水まで幅広く生息はしているんですけども、全体的に見れば良好な水質が保たれているとの分析結果となっております。

報告は以上となります。

楊会長                    ありがとうございました。

報告が終了いたしました。ただいまの報告につきまして、何かご意見、ご質問ありましたらよろしくお願いいいたします。

徳永副会長            1件だけ確認よろしいでしょうか。調査結果、6ページからのところの井戸水の調査の結果が書かれているわけですが、幾つかの地点については水位の計測があつて、幾つかの地点は水位の計測がないというような形の整理がなされていますが、水位の計測がないというのは、それは井戸の構造上はかれないところから採水をしているということですか。

藤原主事                そうです。

徳永副会長 わかりました。

楊会長 ほかにはございませんでしょうか。

それでは、以上で次第の2番の水質監視測定及び湧水調査についてを終了いたします。

次に、本日の議題に入ります。次第に従いまして3番、前回議事録について（資料2）を議題といたします。事前にお配りして確認してくださっていると思いますが、訂正等がありますでしょうか。

徳永副会長 すみません、よろしいでしょうか。私が発言しているところで、チュウミズという議論をさせていただきましたが、そのチュウミズのチュウが「中」という字で記載してくださっているんですが、宇宙の「宙」の字が正しい言葉ですので、そこの記載の文言を直していただけるとありがたいです。

楊会長 何ページでしょうか。

徳永副会長 何か所かあったんです。例えば20ページの私の発言になっているところの2つ目の2段落目とか、それからそのページの下から2つ目の私の発言を記述していただいているところとかでございます。ちょっとそれが全てかどうかわからないんですけども、ご確認いただいで修正いただければと思います。

楊会長 事務局のほうでは、今の説明はわかりましたか。

眞柴係長 はい。

楊会長 宇宙の「宙」。

平野課長 すみません、参考までにちょっと教えていただきたいんですけども、我々よく一旦ためた水なんかを使うことをチュウスイという言い方をしたときに「中水」という表現を使ってはいたんですが、本来は、

この宇宙の「宙」で「宙水」と書くのが正しいということが、このいわゆる地下水とか水の利用という中では正式ということで。

徳永副会長　　今、課長さんがおっしゃられたチュウスイは「中の水」で正しいんだと思います。それは水処理をしてどういうふうに使われていくかという意味の「中水」で、ここで言っているのは、いわゆる広域的な負圧の帯水層の地下水面よりも上に、非常に局所的に、地下の構造によって水が、何ていうんですか、地下水面ができるところがあって、それをチュウミズというふうに言っていて、それは宇宙の「宙」という字を書くのです。例えばこのあたりだと、武蔵野れき層の上にちょっとロームみたいなのがあって、水を通しにくい地層があって、その上に一時的に水がたまって、上から掘っていくと1枚目の地下水面みたいに見えるところがところどころ存在していて、そういうもののことを私が申し上げたということでございます。

平野課長　　こういうのは宇宙の「宙」の「宙水」と。

徳永副会長　　はい。

平野課長　　ありがとうございます。

楊会長　　ほかにはいかがでしょうか。

ほかには特になければ、承認ということになります。

以上で、3番の前回の議事録についてを終了いたします。

次に、次第の3の(2)地下水位測定事業について、資料3ですが、これを議題といたします。事務局より資料の説明をお願いいたします。

藤原主事　　それでは、資料3、地下水位測定事業について説明をさせていただきます。

1枚目をめくっていただきまして、小金井市におきましては水質監視測定と地下水位の測定を行っております。まず1番目の水質監視測定につきましては、先ほどご説明させていただいたんですけれども、

市の委託業者に依頼しまして、水質監視測定を行っております。

2番目の地下水位測定なんですけれども、こちらは環境市民会議さんの中で地下水部会があって、市内27カ所を月1回、手動で測定しております。環境市民会議と申しますのは、平成15年7月に施行されました小金井市環境基本条例に基づいて、平成16年9月に設立された任意団体となっております、地下水位測定のみならず環境教育の分野であったりとか、あと井戸の分野でも市と協働して活動をしている団体でございます。その団体、環境市民会議のほうから、地下水位測定につきましては、平成18年度から測定を行っているんですけれども、当初の10年ははかり続けるという目標を達成したこともありまして、平成29年度をもって測定を一区切りするとの報告がございました。

次のページには水質監視測定の地点、こちらは先ほど説明させていただいた資料の中と同様のものとなっております。

その次の3ページ目が、地下水位測定の地点となっております。こちらにつきましては平成29年末時点での箇所数となっております。先ほども申し上げたんですけれども、この中で重複しているのは、西部の1番の市民宅のところと、あとは東側の東大通り沿いにございます18番というところがあるんですね。こちらが市の水質監視測定と重複して水位測定を計測している場所になります。

次のページが、所在地の一覧となっております。市民の方のお宅をお借りして計測をしたり、あとは市の施設であったりとか、あとは東京都の施設を管理している観測井戸をお借りして計測させていただいております。

次のページから2ページ続いてなんですけれども、平成25年度の地下水位測定の結果と、平成25年度の地下水位測定の結果の経年変化のグラフがあるんですが、2点ほど訂正がございまして、左側の縦軸のAP(m)のところがあるんですが、こちら、水面標高になります。

あと右側なんですけれども、このグラフの順番が1年間の水面標高の平均をとって高いところから順にグラフをつくろうとしたんですが、13番の東町1丁目のところと、下から8番目と、貫井南の3丁目の



26番のところの表記が誤って逆になってしまいました。大変申しわけございませんでした。

計測データにつきましては、平成29年度部分につきましては、非表示の箇所が何か所かあるんですけれども、こちらにつきましては未測定もしくは計測不可というものでございます。分析した結果なんですけれども、4年という幅ではあるんですが、おおむね水位に関して特段大きな変化というものは見られないのかなと判断しております。

次のページなんですけれども、最後に、現状での課題と今後の方向性なんですけど、課題としましては、環境市民会議による地下水位測定事業の休止ということで、地下水の保全というところは市民協業の事業で行っていくところではあるんですけれども、平成30年度に入りまして、一度一区切りするという報告がございました。また東京都の環境確保条例等でも、地下水位の測定というのは義務づけられてはいないものなんですけれども、本市としましては、地下水の把握を重要視しておりまして、今後も環境支援会議さんが行っていた地下水位測定というのを市が引き継ぐ形でデータをとっていくというようなこととなりました。現在、31年度以降、市で地下水位測定事業を開始するために調整を行っている段階でございます。

以上となります。

楊会長 資料を説明いただきました。

それでは、地下水位測定事業について、ご意見いただければと思いますのでよろしく願いいたします。

石原委員 今回の7ページ目のお話ですと、市民会議さんでは29年度をもって完了して、市さんのほうでは31年度以降ということで、本年度は1年間データがなくなってしまうということよろしいですか。

藤原主事 そうです、はい。

石原委員 ありがとうございます。

眞柴係長 追加なんですけれども、今回、先生方にご意見をお伺いしたい点というのが、市が地下水位測定の事業を引き継ぐことによりまして、現状、27カ所の測定をしているんですが、そのまま27カ所全部を引き継いでやったほうがいいのか、もしくはポイントポイントを押さえて絞ってやったほうがいいのか、そういった部分のご意見等をお聞かせ願えればと思います。

平野課長 というのは、当然、全部引き継ぐのが理想的だとは思ってはいるんですが、どうしても費用面という部分から、単純にそのまま引き継ぐことができるかというのは今後の予算の中の調整という形になりますので、そういった中で一定、非常に見にくい図で申しわけないんですが、今27カ所井戸がありまして、ここで観測していましたという実績をもとに、例えばこことここは、非常に近い場所なので、あえてここは1カ所に絞ってもいいのではないかとか、やはりここは、性質上続けたほうがいいのではないかとというふうなご意見を専門的な見地からいただけると我々としても大変助かりますので、もしよろしければご意見いただければと思ってございます。

山中委員 正直な感想を申しますと、ものすごくたくさんとられているなという印象で、毎月これをとられているということは、マンパワーでとられているんだと思うんですけれども、労力という点で言うともものすごくかかっている気がするんです。これ、データなんかを見ますと、具体的に言いますと2013年の11月には、どの地域でも水位が上昇していると。単純に考えると、1つ、ちょっと私、今、地層図を見て、どの地層でとっているかというのは当然、理解していないのであれなんですけれども、これほど密にとらなくても私はいいいんじゃないかという気がしてまして、さらに申しますと、最近、結構いい機械が出てまして、データロガーでとっていけば、ある程度ちゃんと観測できるんじゃないかという気もしますし、そういう面で、ちょっとマンパワーに頼るんじゃなくて、そういった機械を取り入れながら観測を継続していける分は、当然、予算に応じてですけれども、という形でシフトしていけばいいんじゃないかという印象を私自身は持っており

ます。

楊会長           ありがとうございます。

徳永副会長       山中先生がおっしゃるのと多分、私も同じような印象を持っていて、非常にこれはマンパワーに依存している計測のやり方になっていて、今まで環境会議さんが相当なご尽力をされたんだということがよくわかりますし、こういう質の高いデータが空間的に密にあるというのは非常に素晴らしいことだと思います。ただ、一方で、もうほんとうにロガーがある装置で井戸に入れておけば、1年間ぐらい連続してはかれるようなものというのがかなり安価になっていますので、そういうものでうまくコストを抑えながら継続して計測をされていくというようなことを目指されるというのが1つのやり方かなと思います。あと例えば、これで見ると20メートルぐらいはかっている水位が違いうところがございますし、これは多分、武蔵野段丘の上にあるのと、崖線の下側にあるのとか、そういういろいろな特徴をあらわしているんだと思うわけですがけれども、そういう中で代表的な部分を、今、山中先生がおっしゃられたようなロガーを使って計測するというようなことをされていくと、今までのデータが蓄積されたものを利用する可能性を担保しつつ、新しい、例えば時間方向により密なデータをとることができていくということでの何か次の展開につながっていくかなど。例えば我々、山中先生のところだと1時間置きぐらいにしていますか。僕は15分置きぐらいに水位をずっとはかって1年ぐらいというのは普通にできるんですね、今。ですからそういうふうにする、多分、今までのデータをさらによく利用するということになれるかなという気がしますから、ぜひご検討をしていただければと思います。

楊会長           ありがとうございます。

石原委員           ご承知かと思うんですけれども、東京都の土木技術支援人材育成センター、旧の土木技術研究所、前任の委員も所属されていたことがあ

る組織ですが、野川のところを、沿川ですね、今は武蔵野公園と前原と貫井南町の3カ所になるんですが、ここのところもう10年以上ずっと計測を続けていて、年報という形で毎年公表して、インターネットでもすぐ調べられる状況になっております。野川沿い、崖線下のデータしかないんですけども、過去はちょっと上のほうもやっていたことはあるんですが、そういう計測の成果を持っているところもありますので、その辺で役割分担とか何かすることによって計測箇所を、そちらはセンターがやっていただけるなら任せて、ほかの箇所の箇所数を増やすとかということもできるかと思えますし、センターのほうは崖線下がメインなものですから、やはり線路側といいますか、北側のほうとかというデータも重要かと思えます。今、先生方がおっしゃられていましたように、このセンターの計測は、データロガーを用いていまして、1時間でデータをとっております。気圧計を配置して、気圧補正もかけておりますし、最近では頻繁ではないかと思うんですが、何か月間に1回、現地のロガーのデータを回収するときに、実測計ではかった水位で確認して、必要ならば水位の補正をかけられるというような形で精度を確保しているというような状況ですので参考にしていただければと思います。

楊会長           ありがとうございます。

田中委員       今、幾つか絞り込んでいくという観点ですと、先ほど先生方からお話も出ていますけれども、やっぱり地下水の深さというカストレーラーがどこにあって、どの深さの地下水をはかっているのかというのが1つ整理するポイントで、小金井市さんとしてはどこの地下水を重視して観測していくかということもあるかと思えますが、例えば同じ帯水層で、すぐ近くではかっているもので、ほぼ同じデータであれば、どちらか一方にまとめられるとか、そういったことがあるのかなとは思いました。

あともう1点、これだけデータがたくさんあれば、地下水のコンター図みたいなものが描けると思うんですね。コンター図を描いてみて、ある程度、特徴的なところがあれば、そこは残すとか、そういったこ

ともあるかもしれないかなと思いました。

平野課長           ありがとうございます。

楊会長             コンター図っておわかりですか。

平野課長           わかりません。

田中委員           地下水、標高に応じて、何ていうんですか、地下水の標高をここに描いていくような感じです。地下水面の標高。

楊会長             空間分布みたいな。

平野課長           ありがとうございます。非常に勉強になりました。  
また、ちょっと今、専門的な大分用語も出てきたので、またわからないことがあったらぜひよろしく願います。

楊会長             5ページ、6ページの水位のデータを見ると、大まかに3つぐらいのグループに分かれるようなふうにも見えるんですけども、この辺でちょっとまだ、どこの場所がどこなのかというのはわからないんですが、小金井市さんのほうで大まかな空間的な特徴というのを説明していただくことはできますか。

藤原主事           大まかに。崖線がやっぱり1つポイントにはなっているのかなというところで、あと水面標高ですね、やっぱり下の部分については、崖線の下で計測になっておりまして、60メートル以上になっている付近というのは崖線より上のところになっておりまして、崖線の上と下の部分で水面の標高というのは変わってくるのかなと思っておりまして、あとは川が、地下水が、大まかに北西から南東にかけて流れているふうに見えますが、地図、平面上での地図でも野川の川に沿った形で斜めに流れているような経緯も捉えられるというところで、平面上で見ると北西から南東にかけてで、縦で見ると崖線の上と下で分かれ

ているのかなというようなところの、簡単な分析ではあるんですが。

楊会長

2つの構造があるわけですね。南北の崖線の上と下というのと、上流・下流、野川に沿った北西から南東にかけての勾配があるということですね。

具体的に27カ所を減らせれば減らしていくと。必要最小限というようなことに絞っていきたいという具体的な今、議論になっているんだと思うんですけども、そこら辺で先生方、何かサジェスションがもしありましたら。

山中先生、いかがですか。何カ所ぐらい。

山中委員

先ほど地下水流動のお話がありましたけれども、先ほどコンターという話もありましたが、等値線を描いていただいて、結局、地下水というのはそれに対してある程度垂直に流れるような形で流れていますので、何でしょう、流線、おそらく4番とか7番なんかは、地図で言いますと、下のほうとは多分ちょっと異なる流線、先ほど北西から南東ということで言うと、固まってきますので、こういったものは継続して多分、北のほうにあるのはとったほうがいいのかないかなという気がしますし、南のほう、崖線の北ですけども、かなり密になっているところがありますので、そこら辺はもう少し間引いてやってもいいんじゃないかなという気がします。ちょっと具体的に何番というのはデータがあるわけではないので、なかなか申しわけづらいんですけども、相対的に言うと北のほうを残して、南のほうの崖線の北側の部分をもう少し粗にしてあげてもいいんじゃないかという気がいたします。

楊会長

ありがとうございます。

石原委員

すみません、過去にセンターの調査の状況を見ておりますと、崖線の上が、崖のところですね、埋没地形といいますか、昔の地形で、一部、現在の地形と異なっているところがあって、意外に崖線側に流れる水の流れと、地下水の中で逆に東側といいますか、台地に流れるところの境が、結構、崖線に近いところ、微妙なところに出てきている

なんていうデータの結果の検証もあるものですから、その辺なんかもちょっとご参考にいただいて、測点の選定等をされることもよろしいかと思います。

徳永副会長 田中委員がおっしゃったみたいに、やっぱり等水位線というんですか、それをまず引かれてみて、その上でどこが重要な計測の地点になるかなとかというのをごらんになられてから、これ、27地点全部おやりになるのは確かに大変だと思いますけれども、上手に減らしていけるということができると思いますし、以前、このあたりの地下水は、多分、当時、筑波大学の樫根先生が研究されていまして、それから消防大学校にいらした細野先生かな、も研究されていまして、それらの先生も同様な等地下水面を描かれていますので、そのあたりをごらんになって、今回のデータでごらんになって、何か変化があると思えば、そこはちょっと気をつけて見たほうがいいでしょうし、同じようであれば、その全体の流れの中でどこを計測しますかということが決められると思いますので、ちょっと大変かもしれないですけども、作業をちょっとだけしていただくか、山中先生のところの学生さんにやっていただくとか、いろいろなことがあり得るかと思いますが、一度今の整理をした上で取捨選択されるというのが多分、極めて重要かなと思います。

平野課長 ありがとうございます。

楊会長 こういったデータだとかというのは解析というんですかね、こういうパターンだとか、こういう、さっきもコンターという話がありましたけれども、コンターというのもすごくわかりやすいあらわし方だと思うんですが、そういう図をつくって、そしてそれをオープンにするだとかというのは、今までどのぐらいやられてきたんですか。

平野課長 今まで全然、その辺は。

楊会長 全然やっていないですか。

平野課長 はい。

楊会長 それぞれのデータをとるだけで。

平野課長 はい、そうですね。今まで地下水の測定も結局、環境市民会議さんをお願いしていて、それをいただいていたというだけですので、そこまで専門的な部分は正直把握できていなかったというのはございます。

楊会長 山中先生、これはどういうふうこれから進めていったらいいでしょうかね。

山中委員 この地下水位の測定に関してということでしょうか。

楊会長 はい。

山中委員 目的が何か、多分、地下水の維持といいますか、そういうことなんですかね。ですからそれに応じたといいますか、そういう観点で言うと、先ほどのこんな人数じゃなくてもいいのかなという気がしますし、当然そういったことを考える上で、地下水流動がどうなっているかというのはやはり検討されて、当然、上流部で何かアクシデントみたいなことが起これば下流部にも影響するわけですから、ちょっとそういった保全の観点からも、そういったことを検討しておくというのは非常に重要だと思います。

楊会長 どこが主体となって推進者になっていくかというのもポイントだと思うんです。小金井市自身がそういう、何ていうんですかね、解析のようなことまで含めた作業を行えるのか、それからさっきのロガーを使うべきだという意見はたくさんありましたけれども、ロガーを設置してちゃんとデータを回収したりだとかというのも、専門家にとってはそんなに難しくないのかもしれないですが、それ以外のほかのみなさんがやれるものなのかどうかということもちょっと気にはなるんで



はと思いますけれども。

平野課長

そうですね。我々としては、もともと条例も持っている中で、地下水の保全というのは非常に重要という考えから、この会議もやらせていただいて、いろいろとご意見をいただいているところで、今いただいた非常に専門的な見地だとかデータですとか、こういったことをやるといいよといったお話、ほんとうにそのとおりで、我々としても取り組めていければ非常に素晴らしいことだと思います。すぐにやりますというのがなかなか難しいところもございますし、また知識としても、今初めて聞いたようなお話ばかりでしたので、そういった意味では、どこまでできるというのも考えながら、またいろいろご相談させていただきながら、少しずつでも実現に向けていけたらいいなと思っています。今回は環境市民会議さんがやられていた地下水の測定という1つのデータとりがここで途絶えてしまっているというのが我々として非常に残念で、それはぜひ行政として引き継ぐべきであろうというところから、まずはそれをどうやってやったらいいかというのを先生方にちょっとお聞きしたかったという部分がございますので、本日いただいた意見をもとに、これから行政としてどういったことができるかを検討させていただき、またこの会議の中で、こういうことができそうだ、もしくはこういうことをやってみたいと思うんだけどもというような案がございましたら、またちょっとご提案させていただいて、ご意見をいただければと思っております。

楊会長

結論が、出していただければと思いますけれども。

平野課長

そうですね。ということなので、本日は、今いただいたご意見を参考に、予算も含めて検討させていただく中で、例えばロガーですとかいろいろいただいた等水位線だとか、こういったものもちょっと我々では直接はできませんので、どういったものができるかということも含めて、例えば次回の会議の中でまた少し、こういったことをやろうと思っているんだけど、どういうやり方をやったらいいですかみたいなことをまたご提案させていただければなと思っています。従い

まして、今日は、北側は少しでも残して、場合によっては増やすこともあるのかもしれないですけれども、反対に崖線の部分は少し間引いてもいいのではないかというようなご意見を参考にさせていただく中で、検討させていただきたいと思います。

楊会長           この件に関しては、ほかに何かご意見はありますか。いいでしょうか。

では、課長がまとめてくださったと思いますので、次回、また、このことについて検討いただいた結果についてお話いただくということで。じゃあこれで、この議題は終了と今回はさせていただこうと思います。

続きまして、次は3の(3)ボーリング調査結果について、資料4-1、4-2を議題といたします。事務局より資料の説明をお願いいたします。

藤原主事           それでは、ボーリングデータ調査願いについてご説明させていただきます。今回は2点ございます。

まず初めに、資料4-1の小金井市東町3丁目計画について説明させていただきます。1ページ目をめくっていただきまして、所在地につきましては、小金井市東町3丁目の17番、建築面積につきましては、1,384.31平方メートル、床面積が2,877.12平方メートル、建物の階数が地上3階、地下は0階、主要用途は老人ホーム、建物の構造は鉄構造、基礎工法は敷設基礎となっています。

2ページ目は、ボーリング調査を含めました試験と柱状図についての資料が添付されてございます。

次に、資料4-2の(仮称)LAP i S東小金井駅前についてでございます。所在地なんですけれども、1ページ目をめくっていただきまして、東小金井駅のすぐ近く、北側の梶野町5丁目になります。建築面積は322.85平方メートルで、延べ面積は2,116.34平方メートル、建物の階数は地上9階となっております、地下は0階。主要用途は店舗、事務所、共同住宅となっております。構造は鉄筋コンクリート造となっております、基礎工法は杭基礎となっております

す。

2 ページ目以降はボーリングデータの調査ポイントと柱状図が1枚、資料として添付してございます。

昨年度までは、このように小金井市において開発行為が行われて、かつボーリングデータをいただいたものについては委員の皆様にも、もし流れる地下水に影響があるかどうかというのを審議していただいております。ご意見等がございましたらよろしくお願ひいたします。

ご報告は以上となります。

楊会長

資料を説明いただきました。こちら2点のボーリング調査データについて、ご意見と質問をお願いいたします。

これはどういうふうに判断していったらよろしいのでしょうかね。上にロームがあって、下に砂礫という構造はわかるんですけども。

藤原主事

あくまでこちらについては、いただいた資料を、昨年度は先生方に提出していただきまして、何か気づいた点とかございましたらご意見をいただいていたというところがございますので、特段ご意見がないようであれば、報告事項という形で今後やらせていただければと思うんですけども。

徳永副会長

先ほどちょっと議論にありましたけれども、例えば等水位面図みたいなものがあると、例えばこのボーリングで出ている水位って、ボーリングの柱状図の真ん中よりちょっと左のところに孔内水位って出ていますが、孔内水位というのは、それと比較するというようなこともできますし、それから先ほど基礎とかの構造の話がされていましたが、そういうのと全体の流れのイメージと、どういうものが構築されるのかというようなことがよりわかりやすくなると思いますし、そういう意味で先ほどおっしゃられた、今までのデータをまとめるというのは依然として重要なかなと思いますし、そういうものとあわせてこういうのをごらんになっていくと、多分、行政のお立場としても、気になるという感覚というのがもう少し明確に明示できるようなことになるかなと思います。こういうのを見せていただくのは、我々にとって非

常に興味深いことだと思いますけれども。

楊会長           今の孔内水位ですか。これは先ほどの宙水……。

徳永副会長       例えば宙水であると、このあたりだと多分1日流れてしまうので、すごく丁寧に見ていると、水が落ちるとというのが掘削時に見えたりするんですけども、大体そういうのは記載されないんですが。もし丁寧に見ていただくと、そういうのが見える場合もございますし、そういう意味で、このもうちょっと東のあたりに行くと、実際に宙水があるようなところというのは、武蔵野台地の中で幾つも報告されていますので、そういうのを見ていく意味での情報にもなるかなと思います。

石原委員           わかりましたら教えていただきたいんですけども、この東小金井駅前のほうなんですけど、先ほど面積が322平米でよろしいんですけど。

藤原主事           はい。

石原委員           比較的小さな面積で9階建てということで、杭基礎というお話だったかと思うんですけど、杭の長さですとか、現場打ちなのかプレキャストの杭を使われてというか、杭の本数だとかというようなことが、もしわかりましたら教えていただきたいんですけども。

藤原主事           開発行為を行う際にですが、杭状図のほうのご提出もご依頼させていただいているんですけども、今回についてはちょっと提出がなかったもので、杭の本数については把握、できる部分はあるんですけど、今回はちょっとこの段階では把握できなかったところでありまして。杭の長さ、そのようなことについて資料というのはちょっと、こちらとしてまだ確認できていないので、そういったものがわかる資料があれば、無理なく今後、ご提出できればなと考えておりますけれども。

石原委員           わかりました。ありがとうございます。

平野課長 本来こういったデータというのは、我々としましては、明らかに地下水に影響があるであろうというような工事の場合にいただくというのが原則になっています。今回の2件につきましては、基本的にはそのような大きな影響はないであろうという中で参考までにいただいたようなデータとなりますので、なかなか全て記載されていないような部分もございますが、いずれにしましても、実際にどれくらい影響があるかというのは我々ではなかなか判断が難しいところもございますので、こういったデータが開発に伴ってある場合は、この会議の中でお示ししていきたいと考えているところでございます。

楊会長 ほかになにかお気づきの点とかございますでしょうか。  
特になければ、この議題はじゃあこれで終了ということにさせていただきます。

次に、次第の3の(4)地下水及び湧水の保全・利用に係る計画改訂について(資料5)を議題といたします。事務局より資料の説明をお願いいたします。

眞柴係長 それでは、資料5に基づきまして、まずは現在の「地下水及び湧水の保全・利用に係る計画」についてご説明させていただきます。

まず本市の地下水の位置づけについてですが、小金井市の地名は、黄金に値する豊富な水が出ることを示す「黄金の井戸」に由来したと言われており、現在も小金井らしさとして多くの市民が挙げるのは、「緑」と並んで「水」です。野川、玉川上水や、国分寺崖線沿いの湧水は、小金井市民にとって大切な水辺となっております。特に国分寺崖線沿いの湧水や湧水を集めて流れる野川は、小金井市民の貴重な財産であります。そのため本市では、「小金井市の地下水及び湧水を保全する条例」を先進的に制定し、「地下水及び湧水の保全・利用に係る計画」を策定するとともに、学識経験者等で構成されている、こちらの地下水保全会議を組織し、専門的な見地からご意見や適切な情報等をいただき、地下水・湧水の保全に努めているところでございます。また、平成23年度から平成32年度までは計画期間とした市の最上

位計画である「第4次基本構想」でも、小金井市の将来像を「みどりが萌える・子どもが育つ・きずなを結ぶ小金井市」とし、緑と水を守り、育てることを目標の1つとしております。このように本市にとって、水の保全是重点政策の1つとなっております。

次に、「地下水及び湧水の保全・利用に係る計画」についてですが、「小金井市の地下水及び湧水を保全する条例」第17条では、「小金井市環境基本計画」の中に「地下水及び湧水の保全・利用に係る計画」を策定することが規定されております。現計画は、こちらの「第2次小金井市環境基本計画」の84ページから100ページにかけて掲載されておまして、平成17年度に地下水保全会議の前身である地下水及び湧水に係る専門家会議から、本市の地下水・湧水を保全するためのご提言をいただいて策定し、「第1次環境基本計画」の終了年度である平成26年度に一部データを更新したものでございます。「地下水及び湧水の保全・利用に係る計画」には、計画期間の定めがないため、必ずしも環境基本計画の改訂に合わせて改訂しなければならないものではなく、実際に平成26年度には、地下水及び湧水に係る専門家会議の委員の方々が、そのまま同じ顔ぶれで地下水保全会議の委員を歴任されていたことや、地下水や湧水への取り組みは基本的に大きく変わるものではないことを理由に、データの更新のみとしたところでございます。計画では、地下水のさらなる涵養や水質の保全を進めることなどを目標とし、1番、地下水・湧水に関する現状把握、2番、地下水・湧水の保全、3番、河川環境の保全、4番、地下水・湧水生態系の保全、5番、水の循環的利用、6番、市民等の啓発と連携、以上大きく6つの取り組み方向を定め、市は市民や事業者の協力によって雨水貯留施設及び雨水浸透ますの設置を強力に推し進め、雨水浸透施設については世界で類を見ない設置率を誇っているところでございます。

しかし、「地下水及び湧水の保全・利用に係る計画」の策定から13年がたち、その後の環境の変化や地下水保全会議の委員の方々も新しい委員の方々に変わられたことを考慮し、現在の「第2次小金井市環境基本計画」の計画期間終了を迎える平成32年度に合わせまして、「地下水及び湧水の保全・利用に係る計画」も改訂すべきであろうと

の結論に至りました。したがいまして、これから約2年間をかけて、「地下水及び湧水の保全・利用に係る計画」の改訂につきまして、こちらの会議のほうでご協議いただきたいと考えております。

計画の策定方法についてですが、方法は2通りあると考えております。1つ目の方法が、前回の策定と同様に、委員の皆さまから小金井市の地下水・湧水を保全するためのご提言をいただき、いただいたご提言をもとにコンサルティング会社にも入っていただいて現状と課題を整理し、取り組みの方向を決めていく方法です。2つ目の方法が、先に市とコンサルティング会社で素案を作成し、素案について、委員の皆様方からご意見をいただいて策定していく方法です。事務局側といたしましては、1つ目の委員の皆様からいただいたご提言をもとに計画を策定する方法を採用していきたいと考えてはおります。

こちらの基本計画の85ページをごらんください。前回の策定時は、85ページにございますように、水収支の概要、浸透ますの設置効果、緑地・農地などの浸透域、下水に流れ込む雨の量について把握し、この結果から、86ページ、87ページに記載されております総合的・計画的な保全の取組の必要性、市民参加によるモニタリングなど、雨水浸透の促進、災害時にも利用できる体制づくり、以上大きく4つの項目に対するご提言をいただいております。このご提言をもとに88ページ以降、現状と課題を整理し、91ページ以降で取組の方向を定めております。

前回の85ページにある基礎データは、当時の委員の先生がお持ちしているデータをもとに作成したようで、本市では地下水に関する調査を行っていないため、独自のデータを持っていないのが現状でございます。このような状況の中で委員の皆様からご提言をいただく方法を採用した場合に、委員の皆様がお持ちのデータ等をもとにご提言をしていただけるのか、それとも本市からこういったデータをもらわないとご提言ができないのか、そういったご意見を本日いただければと思っております。

なお、計画策定のスケジュールといたしましては、来年度、平成31年度も全3回の地下水保全会議を予定しておりますが、平成31年度の第3回の会議までに計画素案を固め、再来年度、平成32年度の

第1回、第2回の会議で原案を固め、平成32年の10月ごろにパブリックコメントを実施し、平成32年の10月頭ごろまでには第3回目の会議を開催し、計画の最終案を確定したいと考えております。

説明は以上になります。よろしくお願いいたします。

楊会長 資料説明をいただきました。

それでは、大きな話ですけれども、地下水及び湧水の保全・利用に係る計画改訂ということで、ご意見をお願いできればと思います。

田中委員 先ほどの話と少しまた続く部分もあるかもしれないんですけども、今、前の計画で、91ページのところに地下水・湧水の現状を把握するという取り組みがあったと思うんですが、それに基づいて、先ほどの地下水の測定とかも市民の方々と協働でやられてきているという中で、今、データが蓄積してきたということがあると思うんですが、ですので、まずはそのデータ、せっかく今までこの計画に基づいてとってきたデータを取りまとめるということがまず1つあるのかなと思いました。その取りまとめの中に先ほどの地下水の等高線図、コンター図とかということとかも、例えば、これ、コンサルティング会社とかであれば専門的な会社なんで、そういうことも取りまとめはできるんじゃないかと思いますが、そういうところで現状を把握するというところで、現状をここまで把握できましたということをもとめて、その次に、その現状の中でどうしていくのかということを考えるということも1つ方向性としてあるのかなと思いました。

楊会長 ありがとうございます。

ほかはいかがでしょうか。

徳永副会長 こういう話を聞くとよく思うんですけども、これだけたくさんの情報があって、地域が、例えば地下水とか水にかかわる環境を大事にしたいと思っているというようなことを、例えば小学校とか中学校の教育にうまくかかわっていただくようなことを考えてみるというのはあるんじゃないかなと思う。例えば地下水の水面をはかりますと。た



くさんのところではかってあげると、実はさっきちょっと議論していたみたいに、地下水がどっちに向いて流れますというようなことはわかるんですよとかですね。そういうのが自分たちの住んでいるところの下を流れて、例えば崖線から出てきているんですというようなことを、何ですかね、自分の住んでいるところで学んでいただくための準備を考えてみるとかですね。データはこれだけたくさんあるわけですし、あとは何かちょっとした、ちょっとしたというのが大変かもしれないですけども、副読本みたいなものとか、そういうのの中に例えば地下水の部分を入れて、こういうのが学べますみたいなのを準備してあげて、そういうふうにすると、実は継続していろいろな計測をするということもその子たちがやってくれるとか、そういうこともあったりして、何かいろいろなことが前向きに進んでいく部分があるような気がするんです。特に小金井市さんのような自治体のお立場で、そういう教育機関みたいなのところとの、多分、近さも行政の中では基礎自治体ですから一番大きいところだと思いますし、そういうのをうまく進めていくということも、何かこの計画の中に入れて数年間頑張ってみるとか、そんなのがあってもいいかなと思ったりします。いろいろな意味で今、子供たちが自分たちの地域とか自然とか、そういうのとかかわる機会が減ってきているので、逆に地域の特性を上手に生かしていただくということがあるとよいかなと思うので、いろいろ大変かもしれないですけども、少し議論のきっかけをつくっていただくとありがたいなと思います。

楊会長

ありがとうございます。とてもすばらしい。できるとほんとうにいいなど。

ほかにはいかがでしょう。

この85ページの図は、これはとてもすばらしい。こういうのをじっくり読み解いていくと、いろいろなことが考えられてくるんだと思うんですけども、何ていうんですかね、これに基づいて、もっとこういうふうな方向に持っていきたいとかというようなビジョンというんですか、そういうのも考えていけるんだらうと思うんです。そういうあたりは、皆さん、いかがでしょうか。小金井市のほうとしては

何かそこら辺で考えていることというのはあるんでしょうか。例えば浸透ますが全国的に見てもトップレベルで整備されていて、地下水の涵養に役立っているんだということがあるんだと思うんですけども、これももう少しもっとこうしていきたいであるとか、あるいは透水性のある舗装にしていくことで涵養に役立っていくんだとかというようなビジョンというんですか、理念というのか、そういうのを打ち立てていくのも大事なことだと思うんです。

平野課長

先ほど担当からも、前提としてお話しさせていただいたのが、小金井市として地下水を保全するという目的、目標がある中で、現在の計画では、当時の委員の皆様からご提言をいただいて、そのご提言の中で地下水を保全していく上ではこういうことをやるといいよという内容を先ほど見ていただいた85ページのところでは、二、三ページにまとめられているんですが、実際の提言書そのものというのがあるんですが、この提言書の中では20条ほど提言項目を掲げていただきまして、具体的に、野川水路はこうだよとか、井戸はこうやるといいよとかというのをいろいろと項目を立てていただいてご提言いただいた。そのご提言を受けて、我々として、現状課題はこうだよねというのを挙げて、その課題がある中で、市として取り組みはこうやっていこうというのをつくったのが現在の計画となっておりまして。我々としては漠然と地下水を守りたい、言っているわけじゃなくて、当然、具体的な、何をやっていくか施策をつくっていく必要がある中で、専門的な見地からいただいた提言を基にしたという経過があり、次の計画をやる上で、また新たにご提言をいただいて、その提言に基づいて、新たな計画をやっていくか、それとも今まであった計画というのがございまして、その点検・評価とその継続という形で、今ある計画をある程度、煮詰めていくという2つのやり方があると思っています。両方ともリンクしている部分というのは当然あるとは思いますが、どの方向でやるかというのを決定する必要があると考えています。そういった中で新たにご提言をいただくとなりますと、それなりに小金井の特性なんかもご理解いただいた上で、この場でいろいろとご協議いただいて、ご提言を最終的につくっていただくという形になると思

いますので、そういった場合に、こういったデータがないと我々も検討のしようがないよとか、いろいろあると思うんですね。そういった部分で、まことに申しわけないのは、我々としても専門的知識にとぼしく、かつ、これ用に専用の調査をやっていないため、なかなかご提供できるデータもないという中で、前回の会議は前委員さんたちが、小金井市を研究のフィールドとされているような委員さんもいたために、わりとデータも持ち寄っていただいて提言をつくっていただいたというような経過もある中で、例えばまた新たにご提言をいただくとなった場合、今の先生方、ここへデータを持ち合ってつくれるよという話になるのか、それとも、いや、これぐらいは最低限用意してもらわないとできないよという話になるのか、そこも含めて、そうであれば提言という形ではなくて今ある計画を煮詰めていく方向でやったほうがいいのではないかと、いろいろなご意見があるかと思しますので、そういったのを今日は、いきなりもう今日決めるという話ではなくて、こういったのがあるんですよという状況の中で、こういう方向性はどうか、だったらこういうふうなことが必要なんじゃないかというのをいろいろご意見をいただければと考えております。

楊会長

ありがとうございます。

これから2年間かけて、これをこう……。

平野課長

そうですね。ただ、丸々2年間、提言とか計画をつくるためにかけられるわけではなくて、最初に素案をつくって、その後に、原案をつくって、原案ができ上がった後はパブリックコメントを掛けてとかとなると、32年度は、もうほぼ形ができ上がっているような状態になりますので、31年度末までには素案の形ができ上がるというスケジュール感にはなってきますので、時間があるようで実はさほどないという形になります。

楊会長

今回初めて大きな話が出てきたわけで。

どういう方針というか、やり方で進めていくかというのはまだ未知数な段階で、まだ五里霧中みたいのところですが。

徳永副会長 議論のきっかけということですが、こういう例えば計画を立てると、先ほどおっしゃられましたが、よくよくPDCAを回して、この計画に対して何がどこまで達成できたんですかということを見て、じゃあ次、こういうふうにやりましょうと。その中で新しい観点をを入れていくというようなことが一般的だと思うんです。そういう意味で言うと、この地下水及び湧水の保全・利用に係る計画に関して、市の立場でどういうふうに総括されたのかというのは、多分1回、伺う機会をいただけるといいのかなと思う。一般論的にですね。その上でどうでしょうかというようなことがあるという考え方もあると思うんです。

もう一つは、楊先生に申し上げますと、85ページのこの図って実は非常にたくさんの情報を持っていて、いろいろなことを考える上ですごく重要なものだと思うんです。これが例えば平成15年でこうだったのが、平成30年になってどうなったんですか。例えばいろいろな施策をされて、雨水浸透ますを入れられるとか、それから透水性舗装をどれぐらい、僕、そこはよく知らないんですけれども、そういうことによってこの図がどういうふうに変わってきたのかとかというようなことが見えると、多分すごく次の展開ってやりやすいと思うんです。そういう意味ではこれを、地下水にかかわる、もしくは水収支にかかわる、水環境にかかわることを1回書いてみる作業を、1年でできるかわからないですけれども、やっていただくというか、そういうことがあると、それは科学技術的な観点からどうでしょうかって、そういう両面が議論できていくと、非常によりよい計画というのができていくのかなと思います。なので、やっぱりちょっといずれにせよ汗をかかないと始まらないという気がいたします。

山中先生、1年でできるかな。

なかなか大変ですよ。

山中委員 そうですね。そうだと思います。ちょっとこういうことを申し上げていいかどうかためらうところもあるんですけれども、85ページのこの小金井市域における水収支に関してなんですが、私はちょっとこ

れに関してひとつ大きく欠落しているんじゃないかなという点が気になっているんですけれども、といたしますのは、これ、先ほども言いましたが、これは地下水の流動としては多分、北西方向から南東方向に流れていると。これは小金井市域におけるなんですけれども、上流部からの移流が全く考えられていないので、水収支を考える上で、ちょっとこれ、当然、東側の市に向けて抜けていくということだと思うんですが、ちょっとこれ、じゃあどう評価したらいいのかというのは、ちょっと私自身、まだぱっと考えが及ばないんですけれども、そういうことも十分評価しないと、小金井市の中だけで多分、降水がこれだけありました、蒸発散がこれだけありました、浸透がこれだけありましたということを考えていても、ちょっとこれは不十分じゃないかという気が非常に強くしているんですが、じゃあどう評価するのかということになると、なかなかちょっと思い浮かばないんですけれども、多分、この水収支の絵の中で考えているだけではちょっとおさまり、現状、1つの流域じゃないものですから、ちょっとおさまり切らないんじゃないかなという気が強くいたします。雑駁な意見で大変申しわけないんですけれども。小金井市において、こういったことを考えていく上で、多分、これは基本になる図だと思うんですね。そこでちょっとやっぱりそういった欠落があると、十分な形で考えていくことが難しいんじゃないかなという気が正直いたします。

楊会長 異流の項目がないということですね。

山中委員 そうですね。上流部からない。

楊会長 これ、情報が欠けている面があということなんですね。  
何か今の意見について。

平野課長 まず先ほどのP D C Aサイクルの関係なんですけれども、環境基本計画及びこの中に地下水の計画なんですけど、計画という銘を打っておりますが、これはいわゆる環境分野の最上位の計画になりますので、どちらかというと方針的なものに近いイメージになります。この

方針に基づいて、実際行う施策と、その計画というのは、実施計画というものを別個で立てて行っておりまして、その実施計画を点検・評価させていただいているような仕組みになっています。ということです。今回、ご提言いただいたり、もしくは書面によって作成するこの計画というのは、計画と言ってはおりますが、いわゆる年次計画みたいなものではなく、どちらかといったら大きな方針のようなものに近いという関係から、平成17年につくった後も微調整というか数字の変更だけにとどめてあって大きくは変えていなかったというのが先ほど担当が説明したものでありまして、ここにぶら下がる市の施策というのは、別途、実施計画の中で行っているという形になります。なので、もちろんこれ、計画と銘打っていて、具体的な取り組みみたいな形で方向性を若干書いてはあるんですけども、これはほんとうに大きな方針というふうに捉えていただいて、それに対する大きな方針を今までは地下水の専門家の先生方からある程度ご提言をいただいて、その提言を受けてこういう方向性にやりましょうと。あと実際は行政の中で、環境政策課だけではないですけども、行政全体の中でいろいろな課がそれに対する取り組みを行って、年度年度で点検・評価を行うというような形式をとらせていただいております。

また、85ページの図なんですけど、この辺、非常に我々としても悩ましいところで、実際、私どもも、これがどれだけすばらしいものか、また、これが欠落しているものかというのはわからない。日々取り扱っていて、知っていなきやいけない状態にありますけど、なかなか我々も完全には理解し切れずしております。今はご提言という中でこの絵を差し込ませていただいておりますので、これは前委員さんたちに、こういう図を載せるといいよというのがあったのかどうか、ちょっと私はわかり得ないんですけども、そういった中で載せさせていただいているのかなと。今回、新たに今の先生方で、仮にご提言いただいたり、もしくは提言いただかないにしても計画をつくっていく上でこういう情報を載せていったほうがいいよという部分につきましては、ちょっと我々のほうでなかなかできない中で、先ほどの、こんなのコンサルの中だったらつくってもらえるんじゃないかなんていうのもありましたけれども、だとすればこういうのを載せていったらいいよとかとい

うのをいろいろとご提案いただけると、我々としても、素人なので、こういうのがいいんだろうというのがなかなかわからないというのがありますので、そういったところも含めて、ちょっとご協議いただいたりご提案いただけると助かります。

田中委員      今の件についてなんですけれども、おそらくこの環境基本計画についてP D C Aサイクルは環境審議会のほうでずっとフォローしていると思うんですが、その中で、じゃあ地下水に係る部分について、年次計画をやってきて、それを評価してきたというのがあると思うので、おそらくそれはちょっと共有しないと、なかなか……。多分この方針に基づいて、それをずっとやられていると思うので、まずそれは共有しないと次の議論ができないかなとはちょっと今の感じを見て思ったところがあります。

                  あともう1点は、この図の中で具体的に言うと、これ、平成15年の段階で雨が1,770ミリに対して浸透が110ということで、ここに10分の1割と書いてあるんですが、それが例えばこの平成15年から現在までもうちょっと雨水浸透ますの設置が進んできているのであれば、これがもうちょっと何割になっているのかとか、そういうところが非常に効果として、そういうところが例えば気になるのか、そういうデータがあると非常に説得力があるのかなということかなと思いました。

楊会長           透水性舗装であるとか、雨水浸透ますの設置数であるとか、そういうデータというのはお持ちなんですか。

平野課長        おそらく浸透ますをその後どれぐらい設置したかとかというのは、部署は我々ではないんですけれども、下水道課のほうで持っているかもしれないですし、また浸透の舗装なんかだと道路管理課とか、あるかもしれませんが、民間の部分も含めてとなると、おそらく全体を把握できていないでしょうし、それを設置したことによってどれぐらい浸透ができるようになったかということになると、おそらく数値としては持っていないというのが現状だと思います。なので、ここ

の図で言うところの、今、浸透が110とあってありますけれども、この数字が逆にどこから出てきたのかというのも、我々としてはちょっとわからないので、当時の先生方が類推でつくっていただいたのか、ちょっとその辺も含めてわからないという中で、逆に今度また新たにこういうものをつくるよとなったときに、先生方で作るという話に仮になった場合に、こういったものを我々から数値的な提供がない中でつくれるものなのかどうかということになります。

楊会長

さらにちょっとお尋ねなんですが、一番大事なのはトレンドだと思うんです。どういうふうに変わってきているのか。具体的に言うと野川の流量です。昔は、昔はというか、川が途中でなくなっちゃうような状況というのを見たことがあるんですけども、そういうことはなくしていきたいですよという気持ちは非常に重要なものとしてあると思うんですが、そういうのは浸透をはかるようになった上で、どのぐらい改善してきているのかとかというようなトレンドですね。時間的な変化がデータとしてはどのぐらいお持ちなんですか。例えば東京都で流量のモニタリングをやっていると思うんです。だからデータ自体はあるんだと思うんですけども、その辺はいかがですか。

平野課長

そうですね、野川の純粋な流量で言えば、おそらく東京都さんのほうでお持ちだとは思うんですが、それがいわゆる湧水が出てくることによるものなのか、それとも雨によるものなのか、もしくは粘土張りなんかをして、なるべく浸透を抑えたりもしているんですが、それがうまくいかずに浸透してしまっているのかとか、因果関係というものが明確ではないと思いますし、さらにそれが小金井だけの問題として捉えられるかということ、それも非常に難しいと思うんですね。なので、おそらく平成17年に計画を立てたときから浸透ますの数は当然増えてはおりますが、じゃあ増えたことによって野川の流量は戻ったかという話になってくると、単純に因果関係がなっていないということもありますので、なかなか、じゃあ増えたから純粋に野川が増えましたと言い切れない中で、ただ、そうはいつでも地下水は保全していかなきゃいけない、野川の流量も守りたいという思いもある中で、市とし



て何をやっているかというのが計画になってくると思いますので、その因果関係がうまく結べない中で、じゃあどうやって計画を立てていくかというのは非常に難しい問題だと思います。

楊会長            今のことについていかがでしょうか。

石原委員           非常に難しいのはわかっているんですけども、今の話でやっぱり蓄積されたデータの見える化的なことは、今のトレンドじゃないですけども流行的な言い方をすると、やっぱり具体的に考察をしないといけない時期かなと思っております。新しく状況を反映して変えていくにしても、やはり10年以上にわたって先代の委員の方々の提言を受けて、それなりに、例えば浸透ますなら浸透ますについても個数が増えてきているわけですから、それがどのぐらいの効果をあらわしているかとかということ、今、委員の方々がお話しになったように、確認をした上で、それに基づいて提言をこの会議ではするべきだと思いますし、例えば先ほどのコンター図と水位等高線図の話もそうですけれども、そういうものをもとに、じゃあ浸透した水が野川のほうに行くのか、それとももっと東側のほうに流れてしまうのかとかというようなお話も含めて、そういうデータを見ながら解釈をしないと、適切な提言というのができないということがあるかと思うんです。ですからそれら今まで蓄積されたデータをある程度、判断するに値するようなグラフ化したり、わかりやすい形で図化するとかという作業が1つ必要なのかなと。それを見させていただきながらやると。以前の先生方、ほんとうにフィールドが野川だったり、多摩部をメインフィールドにされている先生方が多かったので、いろいろなお話があるかと思うんですけども、せっかくそれらの形で効果が表れているのであれば、そういう形のもを評価した上で新たな課題設計なんかをする必要があるんじゃないかという点が1点と。

あと平成27年に水循環基本法ができたことによって、前回の計画とはまたちょっと少し状況が変わってきているところがあると思います。基本法に基づいて基本計画が立てられておりますし、それに基づいて各自治体において地下水マネジメントまたは流域マネジメントの

計画の立案というものが国のほうでも促進というかできるだけ策定するようにという方向で進んでいるかと思います。既に東京の場合ですと、市部において2つの市のほうで流域基本計画に相当するものが策定されているという状況がありますので、今回のこの計画についても、そういう方向で位置づけるスタンスがあるのかないのかということによっても書きぶりというかまとめ方も変わってくるかと思います。2つのうちの1つの市さんにおいては、小金井市さんと同じように環境基本計画の中に流域対策の計画が、子供といいますか、独立した形になっているというような、つくりが同じようなところもございますので、参考になるかなと思います。

楊会長

ありがとうございます。重要なお指摘をいただきました。

今までのデータをわかるように解析するというかまとめる必要があるんだというお指摘があったかと思いますが、この点についてはいかがでしょうか。実現性というか、どういうふうにやっていけるのか。

藤原主事

山中先生のほうからも上流からの湧水が入ってくるんじゃないかみたいな話があったかと。

山中委員

地下水。

藤原主事

地下水。逆も、要するに出口も一緒に、揚水50というふうにしてあるんですけども、この揚水50というのはおそらく多分、小金井市に降った雨が、この50に全て相当するのか、上流、いろいろな国分寺市さんとか、ほかの東久留米市さんとかからの湧水が出てきたかというのは定かではないですし、逆に小金井市に降った雨が、その小金井市に出るわけではなくて、他市さんから、三鷹市さんとか世田谷区さんからも湧水が、小金井市がたまってくれていた、湧き出たというお話も聞いていて、そうするとこの水収支というのはどこの幅でつくっていけばいいのかというのはすごい難しくなって、小金井市だけで切り取るとやっぱりこの図になってしまうのかなというのも考え

られるのかなとも思ったんですけれども、全て、やっぱり広域的にやらないと水収支という観点からすると、それは正確ではないのかなとちょっと思ったんですが、どうなんでしょうか。

山中委員　　よろしいですか。この図に関して申し上げますと、もし仮に上流部から入ってくるものと、三鷹市のほうに抜けていくものがイコールであれば、この形で問題ないんですけれども、インプットとアウトプットの量が違うのであれば、それもちゃんと評価してあげないと、プラス上流部で何か大きなインパクトがあると、結局、小金井市のほうに影響があるわけで、量的なものがイコールで収支として関係ないとしてもやはり影響はあり得るので、そういったことも十分に、インプットとアウトプットの量についてもしっかり理解しておかないと、十分な保全対策というのはできないんじゃないかという。

藤原主事　　小金井市だけではなくて、これ、ほかの自治体さんとかからもデータとかがあればいただいてみたいな形になるんですか。

山中委員　　いや、どれぐらいます入っていて、小金井市に降っているもの、収支としてはこれ、閉じているかもしれませんが、小金井市に入ってくるものと、小金井市から出ていくものについても、地下水に関してですね、理解しておく必要があるんじゃないかということです。

楊会長　　今までの持っているデータをまずいろいろ見てみましょうという話になったと思うんですけれども、それについてはいかがでしょうか。

平野課長　　こういった数値を出すために、こういったデータが必要なのかというのちょっと我々、今、まだわからないんですが、ただ、当然、行政として蓄積したデータというのがございますので、それは他課にまたがる部分もありますが、ちょっとできる限り集めてみて、それがこういったものにどういうふうにつながるか、まずは集めてみたいと思います。場合によっては、ここでまたちょっとご相談差し上げることもあるかもしれませんが、ちょっとそこの辺はやってみたいと思いま

す。

楊会長 次回、そういうものを見せていただけると。

平野課長 できるかわからないですが、それも含めてちょっとやってみたいと思います。

徳永副会長 これはやっぱり一定の専門性がどうしても必要だと思うんです。これもよく思うことなんですが、最近、シニアの方が非常にたくさんいらっしゃるって、例えば小金井市さんに在住の方で、こういうようなことにすごく興味をお持ちの専門性をお持ちの方とかに少しお手伝いをいただきながら、今おっしゃられたように、そもそもどんな情報が集まるとこれを書けるかということも、それも実は単純じゃないところもあるんだと思うんです。今、すみません、おやりになられるのはすばらしいことだと思いますが、そういう何かサポートを得ながらやっていくことが非常にいいんだと思うんです。それは例えば我々委員も専門性を持っているので、サポートさせていただくことは可能だと思うんですけれども、やっぱり地域の話地域の方々が主体的におやりになるという体制をいろいろなきっかけでつくっていかれるというのは、僕は結構、大事なことなんじゃないかと思っていて、そういうのきっかけとしてこういう、今、見える化をしていくというのは極めて重要で、見える化するというのは何を見たいかというのがあるから見える化につながっていくと思うので、そういうところ、行政の直接のお立場では難しいのかもしれないんですけれども、例えば環境会議さんでしたっけ、ああいうようなところの方々とか、我々みたいなのを上手に使っていただいて、具体的な議論ができるということがあると、より適切な計画につながっていくと思うので、お考えいただけると。僕はやっぱりおのおのの地域地域がどうやったら自分たちの、何ていうんですかね、地域として元気になっていくのかということにすごく興味があるというか、そこを目指していくのがこれからの日本で大事じゃないかと。すみません、変な話になりますが、そういうのをうまくつくっていただければ。

楊会長 前向きなご提案をいろいろと。

もう大分時間が少なくなってきましたけれども、ほかになにかございますでしょうか。

特になければ、じゃあ今回は、この議論はここまでとさせていただいて、次回にまた期待をして、引き続いてやっていきたいと思えます。

次に、次第4番、その他になります。何かほかにご意見はございませんでしょうか。

特になければ次第5、次回会議の日程について、事務局からお願いいたします。

眞柴係長 次回の日程は、来年、平成31年2月か3月ごろに会議の開催を想定しております。後日、委員の皆様と日程調整の上、改めて事務局より開催についてのお知らせをさせていただきますのでよろしく願いいたします。

以上です。

楊会長 それでは、以上をもちまして本日の平成30年度第2回小金井市地下水保全会議を閉会いたします。ご協力ありがとうございました。

— 了 —