

令和元年度第3回

小金井市地下水保全会議会議録

令和元年度第3回小金井市地下水保全会議会議録

- 1 開催日 令和2年2月14日（金）
- 2 時間 午前10時00分から午前11時03分まで
- 3 場所 小金井市商工会館3階A会議室
- 4 議題 (1) 前回会議録について（資料1）
(2) 次期計画における施策体系について（資料2）
(3) 次期「地下水及び湧水の保全・利用に係る計画」の目次構成について（資料3）
- 5 その他
- 6 次回会議の日程について
- 7 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 名取 雄太
(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
環境係専任主査 荻原 博
環境係主事 鳴海 春香
環境係 阪本 晴子
(3) その他発言者
プレック研究所
- 8 傍聴者 2名

令和元年度第3回小金井市地下水保全会議会議録

楊会長 かなり定刻よりも早いですがけれども、皆さんお集まりになりましたので、令和元年度第3回小金井市地下水保全会議を開催させていただきます。

 本日の議題に先立ちまして、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2点事務連絡を申し上げます。

 1点目、会議録の作成に際し、事務局によるICレコーダー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。

 2点目、本日、名取委員が公務の都合により11時半でのご退席となりますので、あらかじめご報告いたします。

 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、事前に郵送させていただいた資料1、令和元年度第2回小金井市地下水保全会議会議録、資料2、次期計画における施策体系の整理、資料3、次期「地下水及び湧水の保全・利用に係る計画」の目次構成、合計4点になります。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になります。

楊会長 ありがとうございます。それでは、本日の議題に入ります。次第に従いまして、2（1）前回会議録について（資料1）を議題といたします。

 事前にお配りして確認していただいていると思いますが、訂正等がございますでしょうか。

山中委員 よろしいでしょうか。34ページのところですが、私の発言で、下から6行目ですけど、「そういったデータとコンバイン」と書いてある

んですが、これ、「コンパイル」のつもりで発言しておりますので、訂正をお願いいたします。

楊会長 「コンバイン」ではなく「コンパイル」ということで、
ほかにはいかがでしょうか。

石原委員 何点か読んでいて意味が不明なところがあるので、修正をさせていただきます。

まず最初に9ページなんですけれども、下から8行目のところで「低水位、高水位の地下水位ですけれども」とさせていただいて、「2つのところのポイントアウトで」というのは、これ、意味がわからないので、多分「ポイント比較で描いたときに」という、コンターの話なので、「ポイント比較で描いたときに尾根筋は」というような形でお話しさせていただいたかと思うので、そのような形にこれ、修正をお願いいたします。

飛びまして30ページになるんですけれども、私の発言の2行目のところで「河川の地番後退に対して」と書いてあるんですが、これ、多分「河川の河床低下に対して」という意味だと思いますので、そのように修正をお願いします。

あと、31ページの私の発言の下から2行目のところで、「下水は幾らかまじっている事実で」というふうになっているんですが、下水と言いつけるのがちょっと難しいかと思うので、「汚水」という形に修正いただければと思います。

あと、33ページなんですけれども、私の発言の下から4行目のところで、「活動はそういうことで毎月行ってはかるとか」、「か」にして「と」を1つ取っていただいて、「今のままではなくて、省力化できるなど、続けられるのかみたいな、すいません」という形に修正をお願いできればと思います。

あとは、37ページのところで、発言の上から3行目のところで、玉川上水をはじめとした分水で昔は畑の流量が豊富だったと言われていましてけれども、「内水」じゃなくて「助水（すけみず）」、助けるという助水ですね、「助水じゃないんですけれども」というような形に修正

をお願いいたします。

以上です。

楊会長 わかりました。事務局のほうはよろしいでしょうか、今の。

眞柴係長 はい。

楊会長 ほかにはいかがですか。

それでは、ほかにないようですから、以上で前回会議録についてを
終了いたします。

それでは次に、次第2の(2)次期計画における施策体系について
(資料2)を議題といたします。

事務局より資料の説明をお願いします。

プレック研究所 プレック研究所の柴田といたします。

資料2について、説明させていただきます。

前回までは比較的水収支の推計というところを主眼的に議論して
いただいたんですけども、そろそろ次の計画に向けてイメージをつ
くっていききたいということがありまして、並行して次の施策体系の形
のほうの整理を進めていくというところなんです。

それで、まず資料2の1番のところ、施策体系整理の目的とい
うところなんですけれども、環境基本計画の点検評価において、施策体
系に基づいて下位の施策・事業の実施状況を整理しましたところ、本
件、この地下水の計画にも関連しているんですけども、基本目標3
を含めて、以下のような状況が見られましたというところで、施策体
系の中の複数の項目にまたがって位置づけられる事業が存在して、体
系項目のカバー範囲が重複しているというような状況。もう1点目が、
施策項目にぶら下がる細項目、細かい項目の差が大きくて、施策の切
り分けがアンバランスなのかなという状況があります。

次の環境基本計画に関する施策体系は今、検討中なんですけれども、
地下水・湧水保全の計画の中でも同じような状況が見られますので、
改善が必要なのかなと思っております。

一方で、地下水・湧水を含む水循環では、雨が降ってから浸透、水利用、流出という水文プロセス自体が連続的につながっていますので、ある対策が複数の効果というか、目的に資するようなこともありますので、必ずしもこういう目標とこういう取り組みというのは1対1対応でもないという側面もあります。

ただ、計画として考えたときには、施策体系ができるだけ重複を避ける形で整理されることで、進行していく市の事務局のほうもやりやすかったり、また読み手にとっても比較的すっきりするので、次の計画での施策体系の整理を行おうとしております。

再整理に当たっての観点なんですけれども、3点ほど挙げております。次の環境基本計画における施策体系の一部となることを意識して、施策体系の階層があまり深くなり過ぎないようにしたいということ。2点目が、施策の各項目にぶら下がる細かい項目のバランスに配慮するということ。3点目、次の計画の施策は、地下水・湧水の保全に関する施策群が中心なんですけれども、これまで何度か議論していただいたように、近年関心が高まっている水防といいますか、防災だとか水辺の利活用みたいな視点もちょっと取り入れていければなということだと思います。

次の2ページと3ページが、今どういう問題が起こっているかというのを簡単に図に示したものだなんですけれども、2ページのほうが環境基本計画全体の施策、基本目標の四角2「緑を守り育てる」というのと、4番の「自然環境を一体的に保全する」というところで、緑とか緑化に関する施策が結構重複しているなという印象があります。

例えば3ページの8.2「オゾン層の保護」というのは引き続き重要な、国際的には課題なんですけれども、例えば8.1「地球温暖化の防止」と比べて、ちょっと同じレベルで位置づけるのはどうかなというふうなこともあったり、再整理が環境基本計画全体のほうでは必要で、その関連する地下水のほうでも同じような観点で整理が必要だということですので。

4ページに行っていただいて、施策項目の再構成の案をお示ししています。左側が現行計画からの地下水・湧水の保全計画の施策体系で、1から6までありまして、真ん中から右にかけてが、次の計画の施策

体系の案というところを今、整理しています。

大きくは変わらないんですけども、幾つか変わっているところとか、なくなった、「重複が多いため統合／削除」と書いてあるところがグレーのところです。

読み上げますと、まず大きな枠として、「地下水・湧水等のモニタリング」「地下水・湧水の保全」「河川環境の保全」「水資源の有効利用」という4つの柱にしてはどうかと考えております。

その下にぶら下がるものとしては、モニタリングに関しては、「地下水・湧水等のモニタリングの継続」で、その結果を活用するという新たな観点もあっていいのかなと。

2番目の大きな枠の「地下水・湧水の保全」に関しては、「雨水浸透の推進」、「地下水等への影響の未然防止」、これは地下水保全会議でこれまでいろいろ行っている検討も含まれております。

3番目の大きな枠の中には、「野川等の河川環境の保全」、その後、ちょっとこれは違う観点というところで、「水辺に親しめる機会の充実」という、例えばクリーン野川作戦、今までやっておられる取り組みだとか、あとは多摩川だとか、全国でミズベリングという活動もやられていまして、そういった取り組みも、水全体を考えたときにはこの計画で位置づけて、施策の枠としてはあってもいいのかなと考えております。

4番目の大きな中には、「雨水の有効活用」と「災害時の有効活用」という、大きく分けてはどうかと考えております。

一番右の列に関しては、事業や取り組み、今後具体的に検討していくんですけども、キーワードというところに一部例示をしております。星マークに関しては、地下水・湧水保全の計画というよりは、例えば農地の保全だとか、崖線の保全なんかは緑の基本計画で重点的にやっていくものというところで、他計画との関連が特に大きいものというふうな記号をつけております。もう1つは地域防災計画ですね。災害用の井戸に関しては、地下水・湧水保全の計画にも書くと同時に、地域防災計画でも既に位置づけられているというところなんです。

説明としては以上になります。

楊会長

ありがとうございました。

それでは、今説明いただきました次期計画における施策体系の整理ということですが、何かご意見はございますでしょうか。

徳永副会長

整理をうまく進めてくださっていると思います。

あるところで似たような議論をしているところがあって、そこで議論をしていたのは、重要なキーワードは6つぐらいあるんじゃないかなという話をしているんですね。それは、1つは知ること。調べるということですね。知る・調べる。それから、守る・育てる。これはモニタリングとか保全とかいうところでうまく受け、なんですか、なっているんですが、その後言っているのは、利用するというもの、それは有効利用なんですけど。もう1つ、実は大事なキーワードは、伝えるということじゃないかというのを議論したんです。

ここの保全会議でもよく議論していた、地下水のことをよく知ってもらいましょうとか、地域の人に理解をしてもらうような活動が大事ですねとか、そういうことを伝えていくということは、多分極めて重要なことの1つのような気がしていて、私はこの6番の市民等との連携は、いろんなところとかかわっているので独立項目としないという考え方もあるんですけど、一方でそういうことを明確に書かれて、その活動を進めていくということを行っていかれるということも、1つの、行政が積極的にそういうことをおやりになるという意味で、よい事例になるんじゃないかなと思ったりもして、小金井市さんはそういうことができる、いろんな今までの活動もされているし、ポテンシャルもあるところかなという気がするので、そういう位置づけから、伝えるというところを持っておいていただいてもいいかなというのを、これを見せてもらったときに思ったというのが1点でございます。

もう1つは、地下水・湧水の保全はあるんですけど、これ、生態系保全を外したというのは、何か積極的な意味はあるんでしょうか。

プレック研究所 外したというか、どちらかという環境基本計画のほうで、生態系の保全というのは、生息域である緑地の保全だとか環境の保全というのがメインになってくるかなと思っておりまして、そうすると緑と

しては環境基本計画だとか緑の基本計画で重点的に書き込むとすれば、環境基本計画のほうで多分水と緑というのは別の柱の柱になってくるので、オーバーラップの回避の観点から、あえてちょっと薄めているという状況です。なので、これだけを、確かに地下水・湧水保全の計画だけを見てしまうと、そういう印象もあるかもしれないですね。環境基本計画としてはそっちのほうで、分けたほうがすっきりするのかなと思って、今、分けているんですけども。

徳永副会長　　そういう整理の仕方もあると思いますが、一方で、例えば地下水・湧水の保全は何のためにするんですかということの重要なことの1つは、多分そういう、例えば湧水の近くに存在する特有の生態系を極めて重要に考えますとか、そういうこともあるんだと思うので、うまく、やっぱり水を考えるような立場からも、そういう生態系に対する配慮をするというような諸施策を、行政としてやっていただくというようなメッセージを入れておいていただくというのも、1つの考え方かなと思います。

　　以上です。

楊会長　　ありがとうございます。

名取委員　　よろしいでしょうか。私もこれを見せていただいたとき、徳永先生と同じ印象を受けたところです。これを機会に施策を整理していただくというのは非常に重要な作業で、それはぜひやっていただきたいと思うんですけど、やはりなくなった項目が後退しているかのように捉えられてしまうというのが懸念になるのではないかなと思いました。生態系保全なんかはどこかに取り入れていただいたほうがいいですし、やはり先生と同じなんですけど、市民等との啓発と連携というのが大項目からなくなるというのは、市民から見ると少しインパクトがあるのではないかなというふうな気がいたしますので、整理の中で結果的になくなる、大項目ではないとしたとしても、市民との連携がここに書いてあるように全体として入っているんだということがわかるような、そういう発信の仕方が必要ではないかなと感じました。

楊会長 ありがとうございます。

石原委員 いいですか。ちょっと本筋と離れてしまうかもしれないんですが、1 ページのほうに「防災や水辺の利活用等の視点も積極的に取り入れていく」という言葉が入っていましたので、その視点で見せていただいたときに、小金井市さん、一番貯留浸透ます等の設置は最先端を行かれていますし、この項目の中ではかなり幹になる体系かと思うんですけども、地下水涵養の視点ももちろんこういう形であるんですが、防災の視点でいうと、やはり治水対策上、ピークカットに効果が出るということで、せつかくその防災の視点ということがあるのであれば、この貯留浸透施設の設置というのがすごく総合治水対策的な意味でも有効であって、逆に河川の環境のほうにも通じるものがあるというような視点も加えておいたほうがいいのかなと思っております。

楊会長 ありがとうございます。ほかはいかがですか。

山中委員 すごく細かいところで申しわけないんですけど、5 番の「水資源の有効利用」の中の、雨水の活用とありますが、これ、キーワードを見ていくと、中水の利用推進ということで、必ずしも一致していないところがあるので、雨水の活用というだけじゃなくて、雨水・中水なんでしょうか、ということで、ちょっと不整合が起きているところもあるので、少しそういったところもご検討いただいたほうがいいのかなという気がいたしました。すいません、些末なところですが。

楊会長 ありがとうございます。ほかはいかがでしょうか。

いろいろご意見いただきましたので、そういうことも取り入れて、考えて入れていただいて、またさらに設計していただければと思います。

それでは、以上で施策体系についてを終了いたします。

次に、次第 2 の（3）次期「地下水及び湧水の保全・利用に係る計画」の目次構成について、資料 3 ですね、これを議題といたします。

事務局より資料の説明を求めます。

プレック研究所 資料3の説明をいたします。まず、この資料3は行く行くは計画本文になっていくものとして理解をいただけるとありがたいです。

前回までの検討内容を踏まえて、次の計画の目次構成と、内容に関しては一部なんですけれども、検討しましたというところです。

目次構成なんですけれども、まず計画の基本的な事項ということで、位置づけだとか目的みたいなところを簡単に述べます。

2番目の地下水や湧水をめぐる状況というところで、現状こういう自然環境、自然の状況だったり、土地利用だったり、水利用の状況であったりというのを客観的なデータとして載せます。

次の3番目のところで、その客観的な状況を受けて、今こういうふうなことが課題だと認識しているという課題認識に関して述べるところです。

4番目が、先ほどの議題でご議論いただいたような、そして大事な取り組みとしてはこういう体系のもと、取り組んでいきますという部分です。

5番目が推進及びフォローアップの体制というところ、というような目次構成案を考えております。

次、めくっていただいて、2ページなんですけれども、実際に文書というか、計画書になっていくところなので、ちょっと読み上げるような形で進めていきたいと思っております。

まず計画のタイトルがありまして、冒頭の文があります。「緑と並ぶ小金井らしさとして多くの市民があげるのは『水』です。野川、玉川上水や国分寺崖線（はげ）沿いの湧水は、小金井市民にとって大切な資源です。そもそも小金井という地名の由来は、黄金に値する豊富な水が出ることから『黄金の井戸』にあると言われております。

玉川上水をはじめとする用水路網はもとより、野川も、暮らしの営みに合わせて、先人が手をかけ作り上げてきたものですが、現代の急速な都市化は、水の循環に大きな障害を生じさせ、その姿が大きく変容しています。湧水量の減少と下水道の普及があいまって、河川の水量が減少しています。また、かつて市内にはりめぐらされた用水路は、

都市化のもとでその機能が低下し、通水が停止されています。河川は高度成長期に雑排水路化しましたが、下水道の整備などによって水質はきれいになりました。しかし、一定量以上の降雨時に下水の越流水が排出され河川を汚すという問題が残されています。

このように、本市の水循環の歴史や現状を理解し、小金井の水辺のあり方や、水利用のあるべき姿を考えながら、市民・事業者・行政が連携・協力して水循環の回復・実現に向けて取り組みことが求められています」というところで、ここの文は現行計画の前文をベースにし、若干変えてはいるんですけど、基本的に踏襲したものです。

次に、目次の1番、計画の基本的事項、丸、本計画の位置づけについてです。「本計画は、『小金井市の地下水及び湧水を保全する条例』に基づき、小金井市における健全な水循環を取り戻し、市民共有の貴重な財産である地下水及び湧水を保全するための計画であり、小金井市環境基本計画の一部として定めるものです。

環境保全に関する事項は、『小金井市環境基本条例』（第26条）に基づき『小金井市環境審議会』において調査・審議されますが、地下水や湧水の保全に関する事項については、別途『地下水保全会議』による分析等を経ることになっています。

このような、地下水・湧水の保全を重視する本市独自のプロセスをふまえ、『地下水及び湧水の保全・利用に係る計画』に関する内容は、前計画と同様、環境基本計画内で独立した記載としています」というところで、本計画の特徴として、環境基本計画の中の一部に位置づけるといのが条例で決まっておりますので、ちょっと初めて見た人がわかりにくかったり、我々、コンサルもそうなんですけれども、ちょっと構造的になかなか見なれないようなところなので、その辺を説明したようなところです。

その下の括弧は条例の抜粋というところで、省略させていただきます。

次、3ページに行ってください、目次の2、小金井市の地下水及び湧水をめぐる現状ということで、1、地理的な特徴や歴史的な経緯、「本市を流れる川としては、地域の中央を東西に横切る国分寺崖線（通称：はげ）に並行し、北部（武蔵野段丘面）を流れる玉川上水及

び仙川、南部（立川段丘面）を流れる野川があります。武蔵野台地など野川流域に降った雨は地下水を涵養し、その一部が国分寺崖線の湧水として流出し、野川に注いでいます。

昭和30年代までは玉川上水からの分水や、湧水、野川の分水を源とする農業用水路が市内にはりめぐらされていましたが、高度経済成長期になると水田が減少・消失し、砂川用水への通水もなくなりました。一方、野川は、都市化の影響で生活排水の流れ込みが増加して水質悪化が進みました。その後、都市洪水対策の目的で改修されて川幅が広くなり、今日のような姿になっています。併せて下水道の整備により水質は改善されましたが、今では湧水を源とする流れがわずかに残るだけとなり、水量が減って渇水時には流れが涸れてしまうほどになっています」。

次の4ページに行ってくださいまして、土地利用の状況。「市域全体でみると、地下水が浸透できる自然被覆地の減少が続いています。例えば、2012年から2017年の5年間で、宅地が11ha増加する一方で農用地が7ha減少し、大まかにいえば農用地から宅地への転用が進んでいます。本市が行った水収支推計によれば、農用地7haの減少は地下水層への浸透量が約〇%減ることに相当します。

2019年における本市の緑被地の分布をみると、都立公園や国分寺崖線など大きな自然被覆地が多いことが本市の特徴です。緑被地の変化をみると、湧水源に近い崖線周辺のみどりは、国・東京都・本市の各種制度による保全がなされていることもあって比較的安定しています」。

この部分に関しては、前回までに幾つか土地利用だとか、緑地の変化のデータをお見せしたんですけども、その辺を使いつつ、またその減少が水収支にどれぐらいの影響を与えるのというのも書き込むべきだというご意見もありましたとおり、その辺の意見を踏まえまして、ちょっと書きぶりを工夫しているところです。

6ページに行ってくださいまして、降雨・地下水・湧水など水循環に関する主要データというところで、「本市の年間降雨量は、年によって差がありますが約1,300～2,000mmで推移しています。

また、雨の降り方について、気象庁によれば、1時間降水量50m

m以上の年間発生回数が全国的に増加しており、いわゆる『ゲリラ豪雨』とよばれる、短時間で大雨が降る現象が増えています。

『小金井市環境市民会議』による地下水位測定データ（毎月1回）から、地下水位の長期的な傾向を分析したところ、地下水位の長期的な上昇や下降は見られず、地下水位は比較的安定していると考えられます。

市内4地点で実施された湧水調査結果によれば、湧水量の長期的変化は見られません。また、湧水量とあわせて水質や生き物（底生生物、藻類）の調査も行われていますが、水質の状況や確認種等から、湧水の水質は概ね良好な状態に保たれていると考えられます。」

7ページに行ってくださいまして、「野川の本市最下流部（柳橋下）で水質調査（年2回）を行っています。水量は時折水枯れが見られるものの、水の有機汚濁指標であるBODが2mg/L程度であるなど、水質は良好な状態です。

また、野川流域連絡会、野川流域環境保全協議会、多摩川流域協議会等の組織と連携し、情報交換等を進めています」というところで、入る図とかイメージがまだ決まっていないものに関しては、枠として示しております。

また、下、「コラム」と書いてあるところなんですけれども、前回の会議でいえば、BOD 2mgというのは具体的にどういう状況なのかだとか、わかりやすく読み手を意識することが重要というところを考えまして、コラム的なものを挿入したいと考えています。ただ、環境基本計画の一部としてつくりますので、コラム形式というのをとるかどうかなどは、まだ今後要検討なんですけれども、何かしらの解説は入れていきたいなと考えております。

また、一番下の3行なんですけれども、以下のデータは現在情報を整理中でして、計画に記載を予定しております。野川の流量測定データとか、河川や湧水の水質測定データ。ちょっと全部の項目を入れようとすると資料集みたいになってしまうので、計画上求められるボリューム感なども踏まえて、適宜要約していければなと考えております。

次の8ページに行ってくださいまして、水利用の状況です。「本市の水利用量は、ここ数年では横ばいが続いています。近年は市外からの

受水量の占める割合が増えています。なお、市外水源としては多摩川水系と利根川水系があります。

本市の1人当たりの年間水利用量は、ここ数年で横ばいです。全国平均値と比較するとやや少ない水準にあります」というところで、ちょっとコメントなんですけれども、評価の書き方としては、全国平均を基準にすれば、それよりも小さい値なので、節水を頑張っているとも言えるんですけれども、ただ、前回徳永先生からご指摘があったんですが、絞り切った雑巾とまではまだちょっと言えないだろうなと考えていまして、人口規模が同じ自治体だとか、多摩地域の自治体のデータも集めて比較するなどして、確認して、それを踏まえた評価としていこうと考えております。

次、9ページに行ってくださいまして、地下水・湧水の保全に関する主な取り組みというところで、まず、雨水浸透施設の普及。「雨水浸透を進めることは、湧水の水源となる地下水の涵養を促進すると同時に、降った雨が一度に河川へ流出するのを防ぐことで洪水被害の軽減や水質改善にも効果があります。そのため、新築や増改築の際における雨水浸透枡設置について水道工事業者等と連携したPRや助成を行っています。また、雨水の有効利用を促進するため、雨水貯留施設（雨水タンク）の設置費の一部補助を行っています。

雨水浸透枡の整備数は、毎年約2,000基程度で、累計では約7万基以上となっています。雨水浸透の取組は、市民・事業者・行政による市民協働の成功例として、これまで数々の賞（例えば日本水大賞（日本河川協会）、環境賞（土木学会）など）を受けています。

また、雨水浸透枡以外でも、地下浸透管、集水浸透人孔（マンホール）、道路における雨水浸透枡、歩道における透水性舗装の整備等を行っています」。

次、雨水貯留施設（雨水タンク）の普及。「雨水の有効利用を促進するため、雨水貯留施設（雨水タンク）の設置費の一部補助（雨水貯留施設設置費補助金）や、市ホームページ・市広報による周知を行っています。雨水タンクの設置軒数は毎年の変動がありますが、近年はやや少なくなっている傾向にあります」。

次、10ページに行ってくださいまして、地下水保全会議での開発

行為等の際の地下水への影響検討。「市内で行われる開発行為においては、開発事業者に『小金井市の地下水及び湧水を保全する条例』の遵守を求めるとともに、特に地下水への影響が懸念される事業については、同条例第13条に基づき、事業者へボーリング調査等とその結果を求めています。

また、これらの情報を有識者で構成される地下水保全会議で報告・審議し、事業者に地下水及び湧水の保全に関する情報を適切に提供することで、市の施策への協力を求めています」。

次、地下水・湧水や水環境保全のための啓発。「清掃を通じて野川流域の環境保全に関心をもってもらおう環境イベントとして『クリーン野川作戦』を行っており、近年では約200～300名程度の参加があります」。

最後ですけれども、他の自治体との連携による取り組み。「野川流域連絡会、野川流域環境保全協議会、多摩川流域協議会等の組織と連携し、情報交換等を進めています」というところで、この大きな項目に関しては、現状行っているものを、淡々とという形なんですけれども、整理したものになります。

次、11ページなんですけれども、ここで今までの現状だとかのデータを踏まえて、こういうことを課題として思っているというところを整理したパートになります。枠の中も読みますと、「計画改定にあたり、2019～2020年度に開催された地下水保全会議において、本市の水文・水利用に関する各データやこれまでの地下水・湧水保全の取組状況をふまえ、地下水・湧水に関する現状の評価と課題を整理しました」というところで、できるだけシンプルに整理しようとしております。

1) これまでの取り組みに対する評価と今後の課題。「地下水・湧水のモニタリングを継続的に行っていくことが重要です。地下水・湧水等の定期的なモニタリングが行われており、地下水や湧水の水量・水質に目立った変化は見られません。近年、渇水や豪雨が毎年のように発生しており、将来においても、本市を含む野川流域の水循環へ影響を与える可能性があります。引き続き、地下水・湧水のモニタリングを続けていくことが重要です」。

次、「雨水の浸透の取組は効果を上げており、これを一層進めていくことが重要です。農用地等が減少し、雨水が地下浸透できる自然的土地利用が減少していますが、都市部への人口流入や相続等が要因であるこの流れを止めることは難しいと考えられます。しかし、雨水浸透枘をはじめとする各取組により、市域の6割を占める人口的土地利用（住宅地、道路等）からの雨水浸透が増えてきています。この取組を一層進めていくことが重要です。

雨水浸透の取組は、地下水・湧水の保全のみならず、河川水質の維持や洪水抑制の防止（下水道に直接流れ込む水量の低減）にも多方面に寄与することから、これまで同様、庁内各部署が横断的に連携していくことが重要です」。

次、「市民協働は、多くの市民が関心をもち参加しやすくなるための工夫や支援が求められます。各種モニタリング調査の結果は、地下水保全会議や環境報告書で審議・公表されていますが、市民目線ではやや専門的な内容です。本市の地下水浸透の取組やその効果について多くの市民にPRしていくためにも、一般向けの分かりやすい解説への加工、イベントや講座等の素材としての活用などに力を入れていくことが重要と考えられます。

『小金井市環境市民会議（地下水測定部会）』による地下水位測定ですが、当初予定していた約10年間の活動期間が過ぎ、一定の区切りを迎えました。次のステップに向け、これまでの活動成果の共有を進めるなどし、市民の参加をさらに促し、地下水・湧水に対する関心を高める上で効果的な方策や連携体制を構築していくことが必要です」というところで、前回確認しますというところになっていた地下水測定部会のヒアリングを行いまして、それによりますと、高齢化や固定化の問題があるが、活動を始めた当初、ある程度10年間を区切りでやっていこうということがあったそうでした、10年たったということもあって、高齢化や固定化の問題もあるというところもあって、一旦取りやめてストップしましたということでした。これを踏まえた書きぶりとしております。

次、「水循環のスケールを意識し、将来的に流域自治体間の連携を進めていくことが重要です。地下水や河川水の移動は市域で閉じている

のではないことから、水循環のスケールを意識した、上下流の近隣自治体における取組も不可欠です。野川流域連絡会をはじめ、各種協議体を通じた流域間連携を引き続き進めていくことが重要です」。

12ページに行っていただきまして、水収支の推計。「地下水・湧水に関する現状の評価を行うに当たり、水文・水利用に関する統計データや実測データから、本市における水収支を推計しました。

推計の結果、地下水層内の市域境界面や河川を通じた水のやり取りを除けば、本市に降る雨（1,300～2,000mm）のうち、地下浸透や揚水による増加／減少分をふまえて地下水系へ涵養される水量は約〇%、ごめんなさい、ここがまだ、一部宿題となっているところがありますので、確定値が出るまでは伏せ字なんですけれども、「●%から●%、（●～●mm）に相当すると考えられました。

なお、本推計は幾つかの仮定に基づいており、推計方法等の詳細は、資料編に記載しています」。

その下、コメントとしては、再考中なので、その結果を踏まえて記載の予定であると。また、概念図に関しても、前回の議論の中で、これが概要ですという話もあったかと思うんですけれども、この図を入れることで少しわかりやすく説明できるかなと考えております。

次、13ページに行っていただきまして、ここは先ほどの議題で議論した地下水及び湧水の保全のための取り組みの具体的な取り組み内容が入ってくる予定です。

5番目、推進・フォローアップ体制に関しては、地下水保全会議の会議体というのを説明するところ、あとは環境基本計画の推進体制との関係の整理だったり、あとは毎年把握していく指標、例えば会長のほうから、地下水涵養量というのは結構重要な指標なので毎年把握したり、継続的に今後も見ていくといいんじゃないかというお話もあったんですけれども、そういったものを指標にするかどうか、環境基本計画のほうとも連携しつつ、指標設定の検討を進めていきたいと考えております。

資料の説明としては以上です。

楊会長

ありがとうございました。資料を説明いただきました。それでは、

今、説明いただいた次期「地下水及び湧水の保全・利用に係る計画」の目次構成について、ご意見等はございますでしょうか。

徳永副会長　よろしいですか。これ、次期の「地下水及び湧水の保全・利用に係る計画」ということになっているんですけども、利用については何か書かれるんですか。今のこの目次構成案は、現状の理解と保全ですよね。

プレック研究所　利用も例えば、利用するに当たってもくみ上げ過ぎないだとか、そういう利用に当たっての注意事項だとかは必然的に入ってくるものかと思うんですけども、今、先生がイメージされているのは、利用というのは、例えばどういった……。

徳永副会長　いやいや。先ほどの資料によると、ここで議論があったような、例えば防災時利用とか、場合によっては環境用水みたいな利用の仕方とかもあるかもしれないですし、そういう観点から今回の目次構成の中にそれを書き込むのか、今おっしゃられたように、利用とは言いつつ保全が主体なんですということしていくのかという、スタンスをどうとられるんでしょうかというような質問なんです。

眞柴係長　今、4番のところは「地下水及び湧水の保全のための取組」という形になっているんですけども、そのところに利用のことについても記載する予定で考えておりますので、この部分の構成をもう一度検討して、次回のおきまでにお示しできればと思います。

徳永副会長　よろしくお願いたします。

楊会長　ほかにはいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

名取委員　まず1点確認ですが、目標年次は環境基本計画と整合させるということですけど、大体どれぐらいを想定されているんでしょうか。

眞柴係長 10年間を想定しております。

名取委員 ありがとうございます。

あとは、構成としては、これをベースにまたつくり上げていくということだと思うので、また今後見せていただく中で、いろいろ意見があれば伝えていきたいと思えますけども、細かいところと言うと、グラフを幾つか載せていただいて非常にわかりやすいなというところですが、何年から何年までのグラフにするのかなというのを少し、一度考えていただいてもいいかもしれないなと思ひまして、いろいろそれぞれがスタートと終わりが違うので、例えば10年ぐらいが、4年以上10年ということであれば10年ぐらいで見るのか、前に計画をつくった前後ぐらいからにするのかとかいう、その目安があると。

石原委員 よろしいですか。もし何か既にご承知でしたら教えていただきたいんですけども、先ほど目標年次は10カ年のご想定というお話をいただいたのでお伺いするんですが、ごめんなさい、私も詳しいことはわからないんですが、営農の関係が制度上の問題があって、10年間かなんかだと切れてしまうかと思うんですが、その場合、小金井市さんで営農の制度の変更によって農地の減少がかなり生じるようなことがあると、この土地利用の推計とかも劇的に変化する可能性がありますし、結局浸透に関する涵養量との問題にも影響してくるかと思うんですけど、もしその辺何かつかんでいることがあったら教えていただければと思うんですが。

平野課長 生産緑地は令和4年度に一斉解除ができるようになっていまして、引き続き、特定生産緑地に指定しますと10年間期限を延長できる制度になっております。

現在、同じ環境政策課の緑と公園係で生産緑地関係をやっているんですが、そちらのほうで把握している小金井市の生産緑地が、今後、特定生産緑地にどれぐらい引き継いでいかれるかということにつきましては、アンケートですとか、既に相談をいただいているものを合わせて、8割程度は生産緑地として残るとというのが、把握できておりま

す。

ただ、逆を言うと、2割は宅地分等に変化していくというのが見込まれていますので、面積の割合でいうと、そこそこ大きい面積はやはり宅地化されていくんだらうなど。ただ、8割程度は残っていくということで、さらにその先10年ということになってくると、またその時々農家さんの事情もございませうけども、当面令和4年から先の10年間は8割程度は農地が残るということで見込んでございます。

以上です。

石原委員 ありがとうございます。

徳永副会長 今のところ、最近、何か都市農業みたいなやつがすごく、いろんな意味で見直されてきていますよね。私、実は住んでいるところは練馬なんですけど、あそこはすごくそういうのを区の施策の中に入れて、最近来た区報の一番最初にも何かそういうことが書いてあったりするんですけど。ある意味、地域の魅力を見せるというような意味の中で、そういう地域が残っているこの地域で水を大事にしているというようなことから、何か市民の方々のかかわりを増やしていくとか、そんなようなことはでき得るんですかね。何かそういうのもおもしろいかなと。

平野課長 そうですね。今、同時につくっている緑の基本計画の中では、やはり農地をどのように残していくか。単に農家さんの資産ということだけではなくて、市民の方も参加して、どのように残していけるかと。

1つのやり方としては、もちろん営農を手伝うとかいうのもあるんですけども、今ですと、民間企業等が入ってきて、例えばそこを借り上げて農園として活用するですとか、農地の中にちょっとレストランみたいなものをつくって活用していただくとか、そういうことが制度上可能になってきていますので、そういったアプローチからもぜひ農地を残していきたいと。小金井市には江戸東京野菜とか、ちょっとブランドの野菜なんかもございませうので、そういったものもまた前面に押

し出しながら、農家や、農業委員会などと連携も図りながら進めていきたいと考えています。

楊会長 ほかはいかがでしょうか。

名取委員 やや細かいところで恐縮なんですけど、11ページの一番下の、流域自治体間の連携を進めていくというのは、「将来的に」という表現はどうかかなと。今もやっているの、将来にわたってというようなイメージで書かれているということですか。「将来的に」というと、少し棚上げ感がこう。行政としては感じてしまうところがあるので、将来にわたってという意味であれば、そのほうがいいのかかと。

ブレック研究所 ごめんなさい、一部補足なんですけれども。実は幾つか、水の環境保全の団体さんに今ヒアリングをしているんですけれども、多摩川流域だとか野川流域で幾つかの自治体とも関係しているという話の中で、ちょっとあまり、小金井市さんにはつらいかもしれないんですけど、若干ほかの自治体に比べて参加してもらえる頻度がちょっと……もう少し頑張ってみたいなことも言われていて。なので、もっと頑張れる余地はあると思うんですよね、今後とも。

 というところで、今、そのニュアンスを入れているんですけど、ただ、これが発行されているときには、もしかしたら状況も変わってきますし、あえて今はあまりよくないというニュアンスを出すのも計画書としてはどうかと思いますので、ご指摘のあったみたいに、引き続きやっていくというニュアンスのほうがいいのかも。ちょっとその辺の細かい表現は、また事務局のほうと相談しながら書いていきたいと思います。

名取委員 お願いします。

楊会長 ほかはいかがでしょうか。

徳永副会長 3ページの一番下の図がございますよね、野川の水量の歴史的変遷。

これ、概念的に書かれているんだと思うんですけど、最近増えているんですか。

質問の意図は、例えば小金井市さんとか周辺の自治体さんがさまざまな施策をされた結果として、少し戻りかけているんだとすると、それは非常によい、ある意味のメッセージになっていて、そういうことを継続してやっていくことがいいんですと。そんな兆しがあるんだとすれば、それはそれで書いておいたほうがいいかもしれないと思ったんですけど。この図を見ると、何かわずかに兆しが……。

楊会長 そうですね。微妙な……。

プレック研究所 実はこの図は、前々回の計画をつくったときに、専門家、同じような感じで会議体をつくりまして、幾つか論文もご紹介いただいて、おそらく作図されているものなので、時期としては結構前の情報に基づいてつくっていて、前計画でも基本的にこの図を踏襲していると。

今回も特にリバイスとかは今していなくて、この先、ちょっと上がっている部分が実際に上がっているのかというのはなかなか、把握できていません。

ちょっと水量のデータだとかも今、分析しているところなので、それとも関連で、何かちょっと昔と比較して増えているといった情報があれば、本文中に記載するか、何かニュアンスを入れられればと思います。

徳永副会長 意図は、現状は非常にぐあいが悪いということを使うのも1つなんですけども、多分もうこういう形でおやりになられている結果として、やっぱり保全も一定程度うまくいっているんだと。かつ、その先に何か次にやることがあって、というようなメッセージの出し方というのはすごく前向きなやつなんです。

なので、現状がぐあい悪いから何かやりますと言うだけじゃなく、物事がうまく進んでいっているやつを、さらに加速していくことが地域の価値を高めるとか、いうことがもし言えるのだとすると、やっぱり市民の方々もそういうのを受け取ると非常にいいかなという気もす

るので、できないことをやってくださいというつもりはございませんが、少し何か整理を考えていただいてもいいかなと思ったという次第です。

楊会長

こういう図は非常にわかりやすいと思うんですね。それで、モニタリングを一生懸命やりましょうとか、そういうことを言っているわけですがけれども、その記録だけとっていても実は何もわからないわけですね。それをどうまとめて、そして全体としてどうなのかということを見ていく、認識していくということが、次のステップとして非常に重要だと思うので、こういう図を1つのまとめとして、これからも、現状としてはこうなんだというような、描いていけるととても生産的じゃないかなと思いますので。今回の目次構成にかかわる話ではなくなってくるかもしれませんが、そういう姿勢というか、試みはぜひやっていただきたいなと思っています。

眞柴係長

今のご指摘を踏まえまして、今、12ページのほうに前回お見せした水収支の概念図というものを載せているんですけども、前回の委員会のときにCとEの部分に着目して、そこから課題を抽出していったほうがいいんじゃないかというご意見を委員の方からいただいておりますので、今ちょっとその部分を、どこまでできるかというところなんですけども、進めておりまして、そういったものを踏まえて、先ほどの指摘の部分とかを反映させていければと思っておりますので、また次回そういった部分をお見せできればと思っております。

楊会長

わかりました。ほかはいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、以上で次第の2(3)次期「地下水及び湧水の保全・利用に係る計画」の目次構成についてを終了いたします。

次に、次第3、その他に入ります。何かほかにご意見はございませんでしょうか。

石原委員

すいません、ちょっとこれも蛇足的で恐縮なんですけど、前回、会長、副会長のほうからお話があった件で、少し補足をさせていただきたい

と思っております、まず、楊会長からお話があった、野川の水枯れはいつごろから始まっているんだというお話があったかと思うんですけども、かなり古いという話もあるんですが、データがあるというか、公式にというのは、今のこの利用計画の中にもあった野川の流域連絡会というところで2004年、平成16年にこういうチラシというか、ポスターを出しているんですけど、そのときがやっぱり大々的ということで、ここで危機感を持って、その辺のものが広く認知されたというのが、どっちかという突端というか、何かそういう状況かと思っております。

楊会長 ああ、そうですか。今年の野川の渇水は異常事態ですという……。

石原委員 というのが2004年、平成16年ですね。

楊会長 平成16年。

石原委員 はい。

楊会長 そういう歴史的な経緯というのも非常にあれですよ、ちゃんと認識というのか、よく知って、それに対して危機感を持って、どうにかしなくちゃというので努力をしてきて、今はこれだけ改善しているんだとか、そういうのを認識して共有化していくというのは、非常に重要だなと思えますけれどもね。

事務局にお尋ねですけれども、そういう経過というのは文書化したり、記録に残っていたりするものなんでしょうか。

平野課長 小金井市の地下水保全会議の中での文書化というのはおそらくないんですが、今ご紹介いただいた野川流連には小金井市としても参加しております、その中では、地域の方々も来ていただいて、現場の声なんかもいただく中で、何年度にこんなことがあったよとか、ここで水がれが起きたよなんていうのは、東京都さんが事務局をやる中で出ていますので、そういった記録をさかのぼれば、今おっしゃっていた

だいたような部分が出てくるのかなと。

楊会長 ああ。例えば先ほどの資料3ですけれども、その中にコラム的にも、こういう経緯がありましたというような、そういう記事というのか、説明があると、ぐっと興味深いものになるんじゃないかなという気もしますけれども。

石原委員 なかなか、もういつからいつに発生したというのを、毎日歩いているような方じゃないとはっきりできないんで、難しいところはあるかと思うんですけども。これ、2004年、平成16年ですけども、2017年にも同じような渇水が出ている、水枯れが出たんですが、降雨量、年間降水量をとるについても、かなり差があるんですね。2017年のほうはかなり少なかったんですけど、同じレベルになっているということを考えれば、貯留浸透とかいうことの効果が出ていると言えなくもないのかなという気もしております。

ただ、先ほどのこの3ページの図もそうなんですけど、これ、数値が入っていないというのは、なかなかその辺が出せないんで、こういうイメージ図と申しますか、土屋先生自身、この前任の委員でもございますし、おそらくその辺はもう十分承知して書かれていることがあるかと思うんですけども。

すいません、ちょっと2つ目のお話で、徳永副会長のほうから得水河川、失水河川のお話もあったかと思うんですけども、私、ちょっと簡単に言いづらいという話をさせていただいたんですが、やはり野川の場合、上流域は、極論すれば失水河川という形には、こういう形になるかと思うんですが、中下流域に行くと、逆に得水河川的な性質があるんですね。なので、全川を通してどっちかということが言えないもんですから、ちょっと前回そういうお話をさせていただいたということで、補足をさせてください。

徳永副会長 多分私の興味は、この小金井市さんのところの野川がどっちですかという意図でしたので、なかなか難しいと。

楊会長 もう少し伺いたいんですが、平成16年に渇水状況があって、危機感を覚えた。その後どういう取り組みがなされたんでしょうか。

石原委員 そこが、前回少しお話しさせていただいて、良い・悪いの議論があるけれどもというところなんです、工事に伴って河床を掘り下げたことが原因の1つだというお話の中で、河床部分に粘土張りを行って、対策を講じる。ただし、地下水の高水期にはその水がちゃんと河川のほうに行くように対策を講じた上でというような、地下水位の低い時期でもやっぱり伏流等の問題があるものですから、その辺で魚等の生態系を維持する、確保するためにも、少しでも水深を確保したいということで、そのような対策を行っているというような状況です。

楊会長 ありがとうございます。わかりました。ほかにはいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

 それでは、なければ次第、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、令和2年5月もしくは6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日時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。

 なお、今期の地下水保全会議委員の皆様が今年度の3月31日をもちまして満了という形になりますが、来期につきましても現委員の皆様からご継続のご内諾をいただいております。まことにありがとうございます。現在、委員の皆様のご所属先ご担当者様に推薦書等のお手続を進めさせていただいている段階でございますので、こちらのお手続が終了次第、皆様には正式に承諾書のご提出をご依頼させていただく形になりますので、よろしく願いいたします。

 次回の日程等のご連絡は以上になります。

楊会長 ありがとうございます。

 それでは、以上をもちまして、本日の令和元年度第3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 —