

令和3年度第1回地下水対策検討委員会議事要旨  
令和3年6月23日（水）

出席委員：杉田委員、田中委員、千葉委員、辻村委員、守田委員

事務局：和田自然環境部長、千田計画課長、清野水環境課長、樋口、栗田、須合、齋藤  
八千代エンジニアリング（株）長谷川

報告書等に関する質問、意見

○報告書全体のご意見

- ・レポート作成の背景として、水循環基本法の改正について付け加えるとよい。
- ・SDGs への配慮というのもバックグラウンドとしては重要なポイントになっていくのではないかなと思う
- ・今は、健全な水循環とか言われているので、最初から地盤沈下というところ、地下水の問題に対して全体が見えない。
- ・地下水が少し隠れ気味で、地下水の利用や、地下水と人間生活との関わりみたいなものを少し前面に、目次にも出してもよい。
- ・地下水の都民にとっての必要性みたいなところについても記述があったらいいのではないかなと思う。
- ・災害用井戸や非常時の地下水利用についての話があると伝わりやすい。
- ・湧水は地下水に比べると、一般の人からしたら目に見える分比較的分かりやすく取りつきやすい。
- ・都民に対して分かりやすくというところを重視するということであれば、どこまでの情報を載せるのかということを絞り込む必要がある。
- ・実態把握については、部活等で興味を持った高校生が読んでも分かるぐらいがよい。

○報告書の内容について

- ・地盤と地下水の関係については収縮、膨張についてどこの層かなど、H27 報告書に詳しく記載しているので、参考に取りまとめるのが良い。
- ・区部台地部などの地域の呼び方は H17 報告書で理由も記載して統一しているので、報告書でも揃えるように。
- ・湧水については H4 報告書で詳しく記載されているので、参照するとよい。

## ○実態把握の研究についての質問等

・水素の同位体分析の結果については含められないか？

→ 水素の安定同位体比の測定は終わっているが、酸素 18 と水素 2 は同様の傾向を示しており、今回は情報量が多過ぎてはいけないという観点から、酸素 18 だけを示している。

・1994 年に東急環境財団による武蔵野台地西部でのトリチウムの研究が参考になる。

・同位体分析の結果に、不圧か被圧地下水化の区分はないか？

→ 不圧と被圧という区分はしていないが、区分は可能。ただ、3 次元的な解析を行っていると必ずしも被圧と不圧できれいに分かれるわけでもない。被圧と不圧という分類自体は、解析の中で念頭に置きつつ進めていく

・揚水の影響予測に関して、地盤沈下の基本的な考え方は H4、H22 の報告書に記載されている。

・戦前、戦後の水位と地盤沈下の進行の関係については、いつも議論になっていまだに解明できないところがある。地盤沈下の計算値と再現性についても、間隙水圧と帯水層の水圧、両方を加えた地盤沈下モデルではどこまで分かるものなのか？

→ 低地部の粘土層は非常に厚いので、粘土層の帯水層に接している辺りは過圧密になっているが、中心はまだ過圧密になっていないので、水位が再度下がると塑性変形していくと解釈している。地盤沈下解析で、おおむねこの 2 回沈下するというのが再現できるというような結果を得て、地下水学会等で発表している。

・帯水層に近いところの粘土層の場合、圧密が進んでいるので、透水係数がだんだん小さくなり、内部へ影響を及ぼしにくくなることはないのか？

→ 透水係数の低下の可能性も考えて計算をしたことはあるが、透水係数は大幅に変っていないようだ。少し低下しているのは確かだが、全体的な挙動として大きな影響を与える因子ではない。