

国家戦略特区ワーキンググループ ヒアリング（議事録）

（開催要領）

- 1 日時 平成30年11月19日（月）11:03～11:41
- 2 場所 永田町合同庁舎1階第1共用会議室
- 3 出席

<WG委員>

- | | | |
|------|-------|-------------------------|
| 座長 | 八田 達夫 | アジア成長研究所理事長
大阪大学名誉教授 |
| 座長代理 | 原 英史 | 株式会社政策工房代表取締役社長 |
| 委員 | 本間 正義 | 西南学院大学経済学部教授 |

<関係省庁>

- | | |
|-------|--------------------------|
| 神谷 洋一 | 環境省土壌環境課地下水・地盤環境室長 |
| 伊藤 和彦 | 環境省土壌環境課地下水・地盤環境室室長補佐 |
| 清丸 勝正 | 環境省土壌環境課地下水・地盤環境室室長補佐 |
| 黒沼 覚 | 環境省土壌環境課地下水・地盤環境室環境専門調査員 |
| 畠山 寛希 | 環境省総務課企画法令係長 |

<提案者>

- | | |
|-------|-------------------------|
| 川瀬 哲也 | 大阪市環境局エネルギー政策担当部長 |
| 河合 祐藏 | 大阪市環境局環境施策部エネルギー政策担当課長 |
| 松本 友宏 | 大阪市経済戦略局立地交流推進部特区担当課長代理 |

<事務局>

- | | |
|-------|-----------------|
| 田村 計 | 内閣府地方創生推進事務局長 |
| 森山 茂樹 | 内閣府地方創生推進事務局次長 |
| 村上 敬亮 | 内閣府地方創生推進事務局審議官 |
| 蓮井 智哉 | 内閣府地方創生推進事務局参事官 |

（議事次第）

- 1 開会
- 2 議事 帯水層蓄熱（地下水）の利用に係る規制緩和について
- 3 閉会

○蓮井参事官 お待たせしました。それでは、これより国家戦略特区ワーキンググループのヒアリングを開始したいと思います。

1 コマ目でございます。環境省、大阪市にお集まりいただきまして「帯水層蓄熱（地下水）の利用に係る規制緩和について」でございます。資料等につきましては、公開ということと存じます。

では、八田座長、お願いいたします。

○八田座長 早朝からお忙しいところをお越しくださしまして、ありがとうございます。

それでは、最初に大阪市から御提案の内容を御説明いただいて、そして、それに対して環境省からお考えを伺いたいと思います。よろしくお願いいたします。

○川瀬部長 おはようございます。大阪市環境局の川瀬でございます。

今回、建築物用地下水の採取規制に関する技術的基準の緩和ということで、規制緩和という申出をさせていただいております。その趣旨説明を別紙1と書いてある資料でかいつまんで説明させていただきたいと思います。

1 ページ目に、「過去の大阪市域における地下水利用と地盤沈下」という経過が書いてありますけれども、その前に大阪市の再生エネルギーのポテンシャルを少しお話しさせていただきますと、この地球温暖化対策をするために各地で再生可能エネルギーの導入を促進ということが一つのキー戦略となろうかと思いますが、大阪市域、都市部におきましては、太陽光でありますとか、風力とか、そういったエネルギーのポテンシャルはかなり少なく、地下水というところに着眼したところでございます。

その上で、この地盤沈下というお話をさせていただきますと、戦前からずっと地下水を汲み上げていて、大阪市域ではかなり地盤沈下の悲劇が起こっておりまして、昭和37年にはいわゆるビル用水法が施行されて、これ以降、地下水位が回復していて、現在はその回復を超えまして、実は地下水の水位が上がり過ぎて、建築工事であったり、地下構造物の設置については非常に支障が出ているような状況になっております。

次のページで、現在の地下水採取規制制度でありますけれども、地域指定がされてございまして、大阪市、東京都特別区ほか、色々な川が流れている平野と言われる部分で、都市部について地下水の採取規制がされております。ここで許可制が採られていまして、地域によって違うのですが、揚水能力の基準といたしまして、大阪市域では、吐出口の断面積を基準に、例えば21cm²以下となったり、地下採水の深度を500m以深にするというような規制の基準になっております。これは実は事業採算性から言うと、実質的には全面禁止というような規制内容になってございます。

次のページに移ります。先ほど少し言いましたけれども、地下水の工事経費が高くなっているほかに、新たな弊害が出てきております。一つは災害時、この地下水が上のほうまで来ておりますので、地震で揺れますと、液状化で大変な被害が及ぶような状況も出ております。そういうことを解決する第一弾としまして、今回の規制緩和をしていただかないと考えております。

次に、新たな制度の創設の動きでございますけれども、平成26年7月に水循環基本法が環境省のほうで施行されまして、平成27年度から環境省のほうで地下水の採取規制のあり

方の検討を開始されて、持続可能な地下水環境の整備を目指すとされ、第5次環境基本計画（平成30年4月17日）におきましても、地下水・地盤環境保全と持続可能な地下水利用ということはおたわれたわけでございます。このように環境省のほうでも地下水有効利用に動き出しているという状況でございます。

次のページでございます。先ほど地球温暖化対策と申し上げましたけれども、左が「脱炭素に向けた都市の課題」となっております。産業用の部門につきましても、どの地域でも、やはりオフィスビルの省エネが課題となっております。都市部での一番の課題になっている部分でございます。この都市部の空調を解決することで、CO₂の排出の削減であったり、さらにはビル空調のシステムが変わることによりまして、空調の設備から熱が発生することともなくなりますことから、ヒートアイランド現象の緩和、エネルギーコストの削減、関連産業の振興まで波及が出るというように社会的意義として捉えております。

次のページで、「地下水の熱源利用技術」について、どういう仕組みかをこの絵で説明させていただきますが、左の絵は夏場でございます。地下水については、大体年中通して15～18℃の一定の温度でございまして、夏場は大気より冷たい水を汲み上げて、それを冷房に使う。冷房で使った後、その温かいものをまた地中に戻すということで、一旦熱いものがたまっていく。今度、冬場になりますと、このたまった熱い水を空調によって暖房に使う。それは熱を使い、冷たくなりますので、冷たくなった水をまた元のところに戻すことで、年間、交互に繰り返して使うことによって、無限にエネルギーが使えるというような仕組みでございます。

大体この規模としましては、1万m²クラスの業務用ビル、我々の大阪市で言いますと、区役所1棟ぐらいが井戸2本、1対の井戸で賄えるというようなことでございます。それで大体、従来のエネルギーの35%、省エネが進むということで、大変大きなポテンシャル、省エネ効果がある仕組みとなっております。

海外では既にオランダで1990年頃から順次開放して、今は3,000件ぐらいの実績も出て、安全に運用されているということでございます。

最後のページになりますけれども「地下水採取にかかる規制緩和の要望内容」といたしましては、「大阪市域における地盤環境に配慮した地下水の有効利用に関する検討会議」というところで、我々としては、中間取りまとめの要旨として、このような内容を決議しました。我々は「うめきた」という大阪駅周辺の地区で実証実験をやってきたわけですが、この場所で帯水層蓄熱利用システムは汲み上げた地下水から熱のみを取り出した後、全量を元の地層に還元するため、長期間の連続運転においても地盤沈下を生じないことを確認いたしました。

「大阪市域の規制地域内は一定の弾性があり、帯水層蓄熱が地盤に与える力は、これに比べて十分に小さいことから、建物の空調用に利用する限り、帯水層蓄熱システムは、大阪市の地下水採取規制区域の全域で、地盤沈下を生じることなく利用できる」という結論にも達しております。

この冬を目途に、帯水層蓄熱利用システムを安全に利用するための設備、構造及び維持管理において配慮すべき事項を追記して、国（環境省）へ提言に向けた最終取りまとめを行う予定でございます。

要望内容としましては「地下水を汲み上げ、熱のみを取り出した後、全量を元の地層に還元することにより、地盤沈下を防止する技術が開発されたことから、建築物の冷暖房を目的とした地下水の熱利用に限り、建築物用地下水の採取の規制に関する法律（ビル用水法）第4条の規定に基づき許可できる特例を定める」という趣旨でございます。

以上でございます。

○八田座長 ありがとうございます。

御趣旨は分かったのですが、もし地下水から汲み上げないと、普通の水道水を使っているのですか。冷房には水を使うのでしょうかけれども、それに対して、現在水道水を使っているのですか。

○川瀬部長 今は規制されておりますので、そういった水道水も使っておりません。今はそういうシステムがないということです。

○八田座長 今は全く使っていない。

○川瀬部長 はい。

○八田座長 水は使わず、電気だけ使うというわけですね。

○川瀬部長 そうです。

○八田座長 だけれども、もし水も使えば、電気代が安く済みますよという話ですね。

○川瀬部長 そうです。しかも、再生エネルギーと理解できるということです。

○八田座長 最後の要望内容を適用する地区というのは大阪市全域なのですか。

○川瀬部長 大阪市で指定された地域だと、ほぼ全域になっておられます。今規制されている区域はそうです。

○八田座長 御要望は、大阪市全域で規制解除してもらいたいということですか。

○川瀬部長 はい。そうです。

○八田座長 それから、実際の実証をなさったのは、「うめきた」なのですか。

○川瀬部長 はい。そうです。

○八田座長 分かりました。どうもありがとうございました。

それでは、環境省からお考えを伺いたいと思います。

○神谷室長 環境省の地下水・地盤環境室長の神谷と申します。よろしくお願いします。

資料の1ページ目を御覧いただきますと、この問題は、やはり地球温暖化対策としての地中熱の利用の意義と地盤沈下の防止をどう両立させるかというなかなか難しい問題でございまして、我々もその辺のところを十分慎重に考えていかなければいけないというのは基本的な姿勢でございます。

2ページ目で、「地盤沈下の仕組み」を改めて御説明したいと思います。地下水を揚水いたしますと、砂れき層から水をくみ揚げることになりますけれども、周辺の粘土層から

砂れき層へ水の移動が起きまして、この粘土層の部分の含水率が、間隙水が減っていくことによって粘土層が縮んでしまう。一度縮んだ粘土層は、この後、地下水が回復したとしても戻っていかないという特性がございます。これがこの問題の非常に難しいところでございますまして、どう考えるかという一番のポイントになると思います。

3 ページが、全国各地で、今、地盤沈下はどうなっていますかという概略でございます。関東平野とか大阪平野などは、第二次世界大戦後の高度成長期に地下水を大量に取水した結果、地盤沈下がかなり激烈な形で起こっています。4 mですとか、2 m半とか、そんなレベルで下がってしまっております。それでビル用水法が1962年にできまして、その激烈なところを地域指定して規制したことによって、沈下は収まっています。ただ、その対象外となるような場所、例えば南魚沼ですとか、千葉の九十九里といったところでは現在でも沈下が進んでいる。これは例えば消雪などの目的で地下水を汲み上げて、これで地盤沈下が現在も起きているような箇所もあるということでございます。

4 ページが、ビル用水法の概要でございます。先ほど大阪市からもございましたけれども、特定の地域の建築用の地下水の採取について、地盤沈下の防止のために必要な規制を行うということでございまして、指定地域内の一定規模以上の揚水施設による建築物用の地下水です。冷暖房のみならず、水洗便所、洗車等々でございますが、これを採取するときには県知事の許可を受けなければならない。環境省令で定めた技術的基準に適合していると認める場合でなければ許可してはならないということで、現在、この指定地域が東京、大阪、埼玉、千葉の一部の地域で指定されております。

具体の基準としては5 ページ目でございますけれども、今の指定地域の中ではストレーナーという地下水の採取口の位置と吐出口の断面積で吐き出し口の太さを決める形になっておりまして、大阪市の場合は（二）で500m以深、21cm²以下という規制がかかっておるということになります。

6 ページが、今しがたの規制緩和提案で、先ほど御説明があったような国家戦略特区の提案を8月に大阪市からいただいたということでございます。

7 ページ目のところも先ほどございましたので、この帯水層蓄熱システムの全量還元型で、同じ帯水層に水を戻す形で使うという、これは昭和37年当時なかった技術でございますが、新たに開発されてきていることをどう考えるかということかと思えます。

8 ページが「うめきた2期地区」の実証事業でございますけれども、大阪駅の近所の「うめきた2期地区」で平成27～30年の間、環境省の補助による実証事業を大阪市でやっていただいて、この実証事業の中で地下水ですとか、地盤等にどういう影響があるかを、これは実験目的の事業でございますので、この規制の例外として、実際に水は利用せずに地下水を採取して還元する作業を再現することによって影響を見てきたという実験を行ってございます。

それで、そのデータをもってこの8月の特区申請があったわけでございますが、我々がこれをどう考えているかについて、今の時点の考え方を9ページにまとめさせていただ

ております。

まず、大阪市から提案がございまして、我々のほうでも地盤沈下の専門家による検討会を立ち上げて、この9月から国家戦略特区提案への対応について検討を始めたところでございます。今のところ出てきている方向性は2番目の○のところでございますけれども、地下構造が一般的に極めて地域性が高く、多様性に富むことで、個別の検討が必要ではないかというのが大きな方針でございまして、この検討会の委員の方々からも、実施に当たっては、モニタリングが重要である、あるいは「うめきた2期地区」の検証のみで市全域を規制緩和するのは少しまだ危ないのではないかとといったところの意見をいただいております。

今のところ、考え方としては、「うめきた2期地区」とそれ以外の地区とを分けて考えていくことが適当ではないかということで、この実証を行っていただいた「うめきた2期地区」については、実証事業の結果を基に、限定的に同地区で導入する際の必要な要件を検討していくことで、例えば個別に実証試験に基づいて、地盤ですとか地下水等の影響を実地に調べて評価を行うこと、あるいは実際にシステムを導入した後の維持管理計画を策定して、それを適切に運用することといった条件を詰めた上で、「うめきた2期地区」については今までのデータをもって、そうした要件への当てはめが可能かどうかを整理していくことで考えております。

大阪全域全体を対象としてという御提案でございまして、やはり一番の懸念としては、実証事業を今のところ、「うめきた2期地区」のデータしかないということがございまして、同地区以外のデータは、現在のデータだけで地盤沈下を確実に防止できる根拠があるとは言いがたいのではないかとということで、それぞれ新しい地区で事業をされる場合は、その地区での実証を行いながら、その地区での妥当性を検討するという対応を行っていくことが必要ではないかと考えております。詳細はまた検討いたしまして、この後のこの会合で具体的に御相談したいと思っております。

以上でございます。

○八田座長　ありがとうございます。

それでは、仮に「うめきた」は緩和するとして、次のところは、当面の間は悉皆的にまず実証的な調査をやって、そしてそこで大丈夫だとしたら、その地区をやっていくということだと思えます。

しかし、そのような悉皆調査を延々にというわけにもいかないでしょう。その期限を緩和するためには、それをあと何か所かぐらいはやりたいということですか。

○神谷室長　はい。おっしゃるとおりでございまして、やはり非常に保守的に考えますと、一事例だけで緩和してしまっているという考え方もあるのですが、そこはオランダなりの実績なども考えながらということはあるのですが、いかんせん、事例が全く今までない中でのスタートになりますので、当面は個別の地域での実証を必須という形で運用させていただければと思っております。

○八田座長 オランダの例、「うめきた」の例を考えた上で、特に地質的におかしいからという「うめきた」では性格が違うから、ここは危険なので、まずそこで調べたりとか、そのようなところはあるのですか。

○神谷室長 帯水層とか粘土層とか言っている最初に出したような絵の構造は、場所場所によって深さですとか、層の並んでいる順番とかが相当違いますので、ある場所で行ったらどういう影響が起きるかは、やはり同じ地盤状況のところまでしかゴーサインは出ないのではないかとということで、具体的にどこが懸念というわけではないのですけれども、その状況が同じところで実証をしているというのが、やはりここで見ていきたい部分です。

○八田座長 もし、最初からこれはおかしな可能性があるというようなことが科学的に分かっているならば、それは是非やるべきだけれども、特段それがないとしたら、オランダの例と「うめきた」とがうまく行ったということで、ある程度広めてもいいのではないかと思います。

○神谷室長 今回の「うめきた2期地区」の実証でも、地盤沈下は起きなかったのですけれども、地下水位は、やはり吸い上げたところは数十cm水位が下がるという現象が起きているのです。水位が少し下がるけれども、元々その土地が持っているポテンシャルがあって、多少、水位が下がっても、すぐに沈下が起こるわけではないところは、圧密特性と言いますけれども、その地盤を個々解析して、ここは安全ですということが分かるようなことがございます。ですから、全く影響がないわけではなくて、その場所の言わば耐力なのか、地盤沈下に耐える力を個々慎重に検討することはやはり必要になってくると思います。

○八田座長 前もってここが危険だろうということは予測できないのですか。

○清丸室長補佐 そこは土質の性質ですとか、層がどういう構造になっているとかありますので、一概にはなかなか言いにくいのかなと思っています。

○八田座長 では、委員の方、どうぞ。

○本間委員 構造なのですけれども、実証実験そのものを同じような規模で、同じようなコストをかけてやるのは非常に効率が悪いので、こうした実証実験をいかに生かして実用化というか、他の場所の判断に活用し規制緩和にスムーズにつなげていくかということがやはり重要だと思っています。

ですから、2ページ目に書かれた粘土層の収縮のところはよく理解できるのですが、この地層を例えばサンプリングなり、狭い範囲でボーリングしてそれを確認することで、この実証をされたところと非常に似ているという判断ができれば、それでゴーという対応はできないのですか。この件では実証を同じような規模で全部やって、それで確認しなければダメだと聞こえるのですけれども、もっと簡略化した形で検査をし、ある種の地層構造を確認して、同じようなところであればゴーという対応はとれないのでしょうか。

○神谷室長 「うめきた2期地区」で実証をした場合、「うめきた2期地区」の敷地からどこまで外に出られるかは、その周辺の地盤の状況を調べれば、ある程度広がりを持っ

てという可能性があるかもしれませんが、何kmも場所が離れてしまえば、やはり地層の状況はかなり変わってまいりますので、自ずと広げられるとしてもこのぐらいまでというところは、そんなにすごく大きくすることは直ちには難しいのではないかと考えています。

○本間委員 地層に関しては素人なのでよく分からないのですが、地層の構造というのは、例えば、先ほど言ったように一定の範囲で掘ってみて、そのサンプリングを活用する、あるいはそれによって大方の構造が分かるものではないのですか。

○神谷室長 それはかなり調べられていて、分かっていることはありますので、ある地域全体がおおむねどういう地層構造になっているかは、それぞれ地域ごとのデータはあると思いますので、そういうものは検討に生かすことはできるとは思いますが、どのぐらい離れたら、どのぐらい影響が違ってくるかの積み重ねがとにかくないものですから、今、このぐらい広げても大丈夫ということを手始めに一例で一般化して述べるのはやはり難しいかなと考えています。

○八田座長 大阪市の御意見はどうですか。

○川瀬部長 本間委員のおっしゃっていることが、まさに我々が主張している内容になりまして、ある研究者がおりまして、その者のおかげで大阪市の色々な地域で土の性質が分かっております。地盤沈下を起こしているために縮み切っているのが大阪市内の粘土層なので、これ以上縮みにくいのが現状で、モニタリングの小さな規模の掘削によって、その粘土層がきっちりとデータどおりに縮み切っていることが分かれば、我々の今、開発している技術は元に戻すもので、力をかけにくい技術のところまでいっていますので、ほぼ影響はないだろうという我々の認識です。

ただ、これはシミュレーション上、理論上だけでそういう主張しているだけで、それを今後モニタリングだけで、沈下すれば直ちにとめるという手法でやらせていただければありがたいのですが、環境省の御意見は、まだまだそこまで、そのシミュレーション上の話なので、もう少し実証してほしいということだと思っています。

○八田座長 お話をずっと聞いていたのですが、沈下したらやめるというのは、この設備を造っている以上、相当なコストにはなりますね。

○川瀬部長 そのとおりですが、事業者側は沈下しないとシミュレーションデータから。

○八田座長 向こうはリスクを取れると言う。

○川瀬部長 そうです。そういうところまで考えておられるようです。

○八田座長 そういうことだとすると。

○神谷室長 シミュレーション上は、沈下が起きる可能性は低いことは出てくるわけですが、結局、今は深さと断面積で規制をしているのがあって、その一例の試験をもって、例えば、そこで汲み上げた水を何杯まで取っても大丈夫なのかとか、この深さから取れば大丈夫なのかとか、色々なバリエーションのデータが欲しいといえは欲しいのですが、そこを拡大して、どんな場合でも大丈夫というところまではなかなか行きがたい

ところもありますので、何でもかんでも試験というわけではないのですが、とにかくまずは地域が変わるとかなり様子が変わるねというほうが、今のところ、専門家の意見としては強いかなというのが正直なところでございます。

○八田座長 物事にはリスクがあるときには、リスクを取ることによって失敗することによる損失と、本当はうまく行くのに、それをしないことによる社会的損失とありますね。この場合に、それをしなければいけないだけヒートアイランドの環境的な負荷がかかるわけです。そして、今の大阪市の御説明では、リスクを誰が取るかという、事業者が取るのだから、むしろそこをきちんと義務付けることが重要で、絶対何も起きませんよということを全部義務付けていたら飛行機なんて飛んだはずもないし、新幹線も何も一切できなかったはずですね。だから、誰が最終的にリスクを取るかをちゃんと負わせれば、それで大丈夫なのではないですか。

○神谷室長 制度の仕組み上は知事が採取の許可をする形になっていますので、大阪市の場合は大阪市長にその権限がおりていることになるので、その制度にどういう例外を作るかという議論になってくるかと思います。全く事業者のリスクでというよりも、多分、首長が介在する形での何らかの制度というか、仕組みを作る検討になると思うのですけれども、いずれにしても、地盤沈下と温暖化対策の両立という線をどこか適当なところで引いていく必要はあるかと思っています。

○八田座長 今の御提案は、首長が許可を与えるときに事業者がリスクをとる。もし地下水が沈下したら、そこで事業をやめるということを条件とするということなのですから、もしそれが現行法でできないのなら、それを特区法でやればいいことではないでしょうか。

○神谷室長 起き始めて止められるかという、戻せないというところをどう考えるかという話が一番悩ましいところではありますので、あとは例えば、関東地方の自治体などでも、この地下水地盤の規制はずっと言えば岩盤規制を保持した形で事業者に厳しい指導をし続けていることとの兼ね合いもありますので、とりあえずオンリスクでやってみても構わないよという議論はなかなか厳しいかなと思っております。

○八田座長 いや、これはやらないことによる損失がはっきりしているわけですよ。ヒートアイランド的な非常に無駄が起きているわけです。そうすると、それをシミュレーションでもうまく行く、オランダでも良かった、しかも、「うめきた」でも良かったと言うならば、そうすると、今度は誰かがリスクを取らなければいけないですが、それを事業者に負わせたらどうか。そして、もちろん水位が減ったらば元に戻せないとおっしゃるけれども、それは戻せよと、そこまで水を入れろよという条件を付けてもいいではないですか。

一番大切なことは、やはり継続的にどんどん下がっていかないということなわけでしょうから、そういうリスクを取ってもいい人がいるのならば、それはやってもらったらいいいのではないですか。

○神谷室長 なかなか地盤沈下は、やはり事業者だけの問題ではなくて、地域全体に影響を与え得る問題になりますので、確認できていない場所で直ちにそのリスクを事業者に移

嫁することによって大丈夫だというのには相当躊躇があると思っています。

○八田座長 エネルギー損失が明らかに起きているわけです。ベネフィットのコストのほうで、これをやった方がいいことが明らかにはっきり分かっているわけですよ。それを一切無視して、片一方のほうだけシミュレーションがうまく行っているのにやらないというのは、何か理屈が通らないと思いますけれどもね。

○清丸室長補佐 今の御説明の中で、地盤沈下は7大公害の一つになりまして、地盤沈下が起きてから考えるというよりも、そもそも起こすべきでないものと承知しております。当然、そのリスクというお話もあるのですけれども、それを今ひっくるめて、こちらのスライドでいきますと、最後の9ページ目ですけれども、有識者の先生方の御意見を頂戴しているところです。やはり霞ヶ関だけの判断よりも、科学的な事実と言いますか、どこら辺までだったかという指標だとか、そういうところは是非地学の専門家の意見も、というところで今もお聞きして、その状況がこの9番目のスライドなのです。

○八田座長 その地学の専門家は、今のように地球温暖化の問題を考えていらっしゃるのでしょうか。そうではないでしょう。だから、やはりこっちのコストとこっちのベネフィットで比較しなければいけないのだと思います。それはやはり霞ヶ関が考えないといけない問題だと思うのです。それは最終的にはリスクの問題ですから、リスクをどこに負担してもらおうかということではないかと思うのですけれどもね。

事務局、どうぞ。

○森山局次長 環境省は、地下水を採取すると地盤沈下が起こるため、慎重であるべきだとの主張をしていると理解しますが、大阪市の提案は、新しい技術として採取した地下水を、再び戻すことで地下水の量は変わらないとの提案であると理解します。この点についてはいかがでしょうか。

○神谷室長 二つ問題がありまして、一つは全量を本当にうまく戻せるかということがどんな地盤でもうまくできるかが一つの問題です。

もう一つの問題は、ある場所から吸い上げて、ある場所へ入れるということをやっていますので、入れるところは増えるのですけれども、吸い上げている場所は局所的には、そこはやはり地下水が減るのです。減るところと増えるところができるということで、全体の算盤は合っていても、局所的な沈下の恐れはないですかという議論は残ることになります。

○八田座長 そうすると、これは色々検討のためには色々なアイデアがあり得ると思うのです。今の局所的なところをなるべく分散する方法とか、色々なことがあると思うのです。

しかし、特区でやるに値するのは、地球温暖化とセットで考えるべきことなので、地学の専門家だけではまずい。危険のリスク判断がゼロだけを目標とする最終結論になってはまずい。地学専門家の見解は、やはりあくまで参考意見だと思うのです。それで、大阪府でこれから検討していただいて、いくつかの中間的な案があり得ると思うのですけれども、それで実験することは専門家の方にとってもすごく役に立つのではないかと思いますけれどもね。

どもね。

したがって、これは今後、検討を是非検討していただきたいし、お互いにアイデアを出し合ってやっていただければと思います。その際に最終的には、いきなり全国というのではなくて、特区法で特区で広げていくのは一つの解決法なのではないかと思います。

それでは、今後とも御検討をお願いするということにしたいと思います。

どうもありがとうございました。