

第 5 回 温泉資源保護に関するガイドライン（地熱発電関係）検討会議事録

平成 27 年 2 月 9 日（月）13：30～15：30

合同庁舎 5 号館 環境省第 1 会議室

議事録

（以下敬称略）

1. 開会

（事務局）定刻となりましたので、これより第 5 回温泉資源保護に関するガイドライン（地熱発電関係）検討会を始めます。本日は大変お忙しい中お集まりいただきましてありがとうございます。本日事務局を引き続き務めさせていただきます、パシフィックコンサルタンツ株式会社ならびに地熱エンジニアリング株式会社です。どうぞよろしく申し上げます。座って説明を致します。

では、まずお手元の資料について確認をします。次第が 1 枚あります。続きまして、本日の議事の資料として、資料 1「課題と解決策の整理」、A4 横、ホチキス 1 カ所留めになっています。資料 2「合意形成に至った事例」、こちらも A4 横、ホチキス留めになっています。資料 3 も A4 横、ホチキス 1 カ所留めとなっていて、「関係者間の合意形成（協議会等）の望ましい姿（参考資料）」と記載しています。また、参考資料について、についてはガイドラインならびに 26 年 12 月に出了た改正のガイドラインになりまして、こちらについてはページ数が多いため、委員の皆さまのみの配布とさせていただきます。

当該資料については、環境省ホームページにて公開されていますので、傍聴の皆さまにおかれては後ほどご参照いただければと思います。続きまして、参考資料

「温泉法、温泉法施行令、温泉法施行規則」があります。続きまして参考資料は A4 の横になりまして、「秋田県湯沢市地熱開発アドバイザーヒアリング結果」があります。参考資料 ですが、次第のほうは「第 4 回検討会議事録」となっていますが、今回 A4 縦の資料になります「現地訪問調査（岩手県八幡平市）結果の概要」を参考資料 に 1 点追加しています。こちらが参考資料 になり、当初の検討会議事録については、参考資料 で配布しています。以上、本日の資料になりますが、不足等はありませんか。よろしいですか。本日の会議は 15 時 30 分の終了を予定しております。皆さまどうぞよろしく申し上げます。では田中座長、よろしく申し上げます。

（田中座長）皆さま、お忙しいところお集まりいただきましてありがとうございました。本日は今年度最後の検討会で、これまで 4 回の検討会で検討していただいた内容の取りまとめを行いたいと思います。それから、現地視察 2 回等を含めまして、ご確認ならびにさらなるご要望等がございましたらご指摘いただきたいと思います。

それでは、本日の議事に入りたいと思います。これから議事に入りますので、冒頭のカメラ撮りはここまでと致します。

2. 議事

(1) これまでの課題と解決策について

(田中座長) それでは、最初に協議の 1 番です。これまでの検討会で協議した法的、技術的、社会的ならびに経済的課題と解決策について整理していただきましたので、そちらの報告を頂きまして、質疑応答を行いと思います。それでは、まず事務局より説明をお願いします。

(事務局) 事務局です。資料 1 を説明します。本資料は、これまでの資料および検討会における議論を取りまとめたものです。従いまして、簡潔に説明致します。

2 ページ目、まず法的課題と解決策の整理ということで、3 ページにありますように「温泉法第 3 条に基づく掘削許可が不要な掘削の類型化について」ということで、温泉法はこれまでの第 3 条では、「温泉をゆう出させる目的で土地を掘削しようとする者は」というものがありました。この温泉法の従前の運用について、4 ページのように、「規制改革について」というところがありますが、平成 22 年 6 月閣議決定で「規制・制度改革に係る対処方針」が出まして、平成 24 年 3 月に環境省にて「温泉資源の保護に関するガイドライン(地熱発電関係)」が策定されました。こちらについて、さらに「規制改革について」ですけれども、平成 25 年 6 月規制改革会議(総理諮問機関)答申がありまして、平成 25 年 6 月閣議決定「規制改革実施計画」で温泉法の運用について改めて整理しまして、5 ページ目に書いてありますように、温泉法第 3 条に基づく掘削許可が不要な類型化ということで、1 つは地熱発電関係の掘削行為、それから 2 つ目はその他の掘削行為。1 番目については、地質・地熱構造調査のための掘削、それから地熱発電に供した温水を地中に戻すための井戸の掘削。それから水位等をモニタリングするための井戸の掘削等に関して不要な類型化となっています。この件に関しては、一番下に書いてありますが、温泉資源の保護に関するガイドライン(地熱発電関係)(改正)を平成 26 年 12 月に通知しています。

次のページ、温泉の保護に関して、温泉法第 12 条、採取制限命令、それから温泉法第 14 条、他目的掘削に対する措置命令ということで、それぞれ枠の中に書いてあるとおりです。温泉の保護の達成に向けてということで、モニタリングの実施による影響度合いの把握が重要ということで、データの記録・解析が重要となります。

2 番目、技術的課題と解決策の整理で、8 ページ目ですが、課題としては、科学的根拠の取得方法、それから解決策と方針として大きく 3 つあり、定期的なモニタリングの推進、モニタリング技術の向上による下記項目への貢献、それから温泉変動要因の明確化になっています。

3 番目、社会的課題と解決策の整理として、10 ページに書いてあります。課題

としては、科学的情報の不足ということで、これらの必要な情報の不足によって温泉業者と地熱開発業者のお互いの協力が出来なくなっている。こういうものがあり、解決策と方針としては、適正なモニタリング等の実施、情報の共有、将来リスクへの対応を協議とあります。のほうは、納得のできる箇所、その温泉を代表とする場所といった箇所、方法でモニタリングを実施することが重要であると。それから、その科学的情報を共有化して、対話となる土台をつくる。のほうに書いてありますが、それらの共有すべきデータを整理し、発電所運転開始前のデータの取得、データの公平な評価、温泉滞水層と地熱貯留層との関係の可視化、それから分かりやすいデータの整理となります。

11 ページ、今度は社会的課題 ですが、説明、対話、協議等の不足というものがあります。解決策と方針としては、協議会の設立による対話の場の設置で、からまで書いてあります。協議会のメンバー、協議方法、自治体の関与、活用方法、ツールの活用です。

12 ページ、こちらは社会的課題 ですが、社会的課題としては、共存のためのパートナーシップの不足ということで、解決策と方針は協力体制の構築を挙げています。

13 ページ、4 番目、経済的課題と解決策の整理として、14 ページ、モニタリングの実施者について、それからモニタリングのレベルと費用について、モニタリング結果の解析について。それに対して解決策と方針としては、現地観測によるモニタリングの実施、簡易的で効果的な解析方法の実施を抽出しています。簡単ですが、以上です。

(田中座長) ありがとうございます。今年度提示された課題と解決策についての整理ということで事務局からご説明いただきました。最初の法的課題と解決策の整理ですが、これはただ今ご説明がありましたように、平成 25 年 6 月の規制改革会議答申、それから平成 25 年 6 月の閣議決定「規制改革実施計画」を受けて、温泉法第 3 条に基づく掘削許可が不要な類型化を行ったということで、5 ページに取りまとめられております。

それから、この類型化により、地熱発電関係の掘削行為の一部の許可が従来の運用から比べて不要になったということで、それに対する温泉保護をどう対応していくかということで、6 ページの温泉法第 12 条、それから温泉法第 14 条等の使用という形で進めさせていただいたものです。これに関しては既に改正版も出ていますし、各都道府県への通知も環境省さんのほうから出されています。この温泉法第 3 条に基づく掘削許可が不要な掘削の類型化について、何かさらなるご意見等がありますか。佐藤委員、どうぞ。

(佐藤) 最初に本当に簡単なことで恐縮ですが、今回のものはガイドラインの「改正」という形で各県に送られていますが、それまでの書式は「改訂」でした。この違い

をご説明ください。今回に限って「改正」という文言をお使いいただいているのは、法的な別な理由があるのかどうか、そこからまず確認をさせていただければと思います。

(田中座長) 私は改正だったか改訂だったか定かではないので。

(環境省) これまでのガイドラインに関する運用を変えただけなので改正にしています。ただそれだけです。

(田中座長) ほかにありますか。甘露寺委員、どうぞ。

(甘露寺) 法律が変わったわけではないのですね。そのところをはっきりしておかないといけないと思います。

(環境省) 法律は変わっていません。

甘露寺 これは下手をするとそのところが変に解釈されてしまいます。そこが一番心配です。

(環境省) ホームページのほうに載せていまして、今回の委員の方々にお配りしている冊子には付いてはいませんが、私の手元にはありまして、通知の各都道府県知事宛の頭紙が付いています。こちらのほうに、これは実は先ほど佐藤委員がおっしゃられた温泉資源の保護に関するガイドライン(改訂)のほうにも同じものが付いていますが、こちらの通知は「地方自治法に基づく地方自治法第 245 条の 4 第 1 項の規定に基づく技術的な助言である」と申し添えてあります。ですので、これは法律の改正をしたものではなく、あくまでも技術的な助言であるということ東京都府県の皆さんには明示をしています。それに従って運用していただいているということに間違いはないです。

(田中座長) よろしいですか。他に第 3 条の類型化についてご意見等がありますか。佐藤委員、どうぞ。

(佐藤) これまた度々で恐縮ですが、実際にこれを各県の審議会、これから実施段階に入っていくわけですね。もう既に入っている一部もあるかと思いますが、その際に細部についてガイドラインで指摘している中身というのは、主に 3 条から外れたものについて、国および各県の自治事務の中で、今後どういう取り扱いを、外したはいいけれどもその後の内容を、環境省としてどういう指導をしていくのかということが問われると思います。なぜなら各県にはそれなりの、例えば福島県でいうと福島県温泉保護利用対策要綱等々、さらに取り決めがあります。そういう場合で、現実には何を言いたいのかといいますが、その 3 項目を外すのはいいのですが、外した上で実際の自治事務としてどこで何が掘られているのかも分からない、そして後にその構造試錐井まで、許可得なくて掘れるわけです。

そうした後で、それが温泉法第 3 条に基づくゆう出が万一見られた場合については、福島県の場合どうしようかという話にこの前なりました。そのときに福島県とすれば、いずれにしても 3 項目以外については保護利用対策要綱第 9 条とい

うものがありますが、目的、掘削に位置付けたものについては、少なくとも土地の掘削の計画書、着手届、そして完了届だけはきちんと提出をお願いできないだろうかということをお願いする。同時にこれは温泉台帳とのかかわり等とも後ほど出てくるわけですので、この場合については別途協議するにしても、いずれにしても掘削した地点のプロット表だけはきちんと県として保管し、そしてその中身がどうであったのか等々についての報告書だけは上げてもらうことが必要ではないかという意見になってきました。その辺はどのようなご指導といたしますか、この3条を外した中で今後運営管理の中でしていったらいいのか、その辺をお聞かせいただければと思います。

(環境省) 外した3項目というのは、具体的に地下水、ダムとかですか。

(佐藤) そうです。

(環境省) それは福島県では、全ての掘削について何かしら届け出をするような方向性で今いらっしゃるということによろしいですか。

(佐藤) そうです。

(環境省) それは3条の議論しているときも同じ話題が出ていまして、温泉法では温泉をゆう出する目的の掘削について掘削の許可制を取っているのので、それ以外の掘削については、都道府県独自の条例や要綱に基づいて取り組みを行うことは温泉の保護のためだけでなく、地下水の保全でもそうですし、周辺環境の保全でもいいので、そういうことは自治事務としてあり得ると思っていまして、それは各自治事務の中で、温泉法以外の手続として届け出義務などはあっても問題のないものだと思っています。

(田中座長) よろしいですか。ありがとうございます。他にありますか。甘露寺委員、どうぞ。

(甘露寺) 確認ですが、今佐藤委員が言われたことは非常に重要なので、各県は当然、今までのものと違うから、各県で決めたいろいろなことを変えるか、あるいは解釈を変えろというようなことも入ってくると思います。そういうことを行って、結局かなり厳しい規制のような形で入ってくることも考えられます。そのときに一番問題になるのは、過剰な規制ではないかという話が出てくると思います。私はその辺のところこれから一番出てくるのではないかと思います。要するに各県が今まで行っていたこと自身を、仮にルールなどを全部外してしまったりすると、そのところで非常に混乱が起こることはあり得ると私は思います。それから、今1番で言われた地熱発電の3項目がありますけれども、これで各源泉の位置や鉱泉の位置などの情報がきちんとないと、やはりまずいだろうという気がします。その辺が、情報などどうでもいいということで、温泉のほうに一切無関係でやられてしまうということが、果たして保護になるのかどうかということは、非常に問題があると私も考えています。

(環境省)そこはそういう懸念はあるかもしれませんが。なので、今まで議論している協議会の中できちんとどういう計画であるのか、どういう井戸を掘っていくのか、あとは開発前から、協議会をつくって、地域の温泉事業者、地熱事業者と地域の住民の方々と話をして、共存共栄のために協議していきましょうという場をつくってくださいという話になっていると思いますので、そこはそのように注意しながら協議会を運営していくべきだと思っています。

(甘露寺)私が一番心配しているのは、5 ページの下の「2. その他の掘削行為」で、地下水採取、ダム又はトンネル、それからビル建設とあります。これを行うと、かなり温泉に影響することがあり得るわけです。そうすると、今これを変なふうに解釈して、今度はこういうことをやったら温泉はどんどん掘れるのだというようなことを、私はボーリング屋さんから聞いたことがあるので、その辺の誤った解釈をされたのでは困ります。こういうことを行うことによって、温泉資源にどんどん影響があることはきちんと知って、これを行ってもらいたいというのが私のお願いです。

(田中座長)環境省、どうぞ。

(環境省) 昨年の夏から本検討会でこの点をご議論いただいていたしまして、ある程度まとまった段階で、私どもでも国民の皆さまにご意見をお伺いしました。その後、先ほどご説明したように、行政手続きとして地方自治法に基づく技術的助言として発省したところですが、やはり甘露寺委員がおっしゃるとおり、自治体においてはこれまでもいろいろな取り組みの中で定めていた要綱、要領に基づく、言葉は悪いのですがかなり後退しているのではないかと見る自治体もあるかも分かりません。しかし、私どもは温泉法 3 条のもともとの法の理念といいますか、ゆう出をするかどうかという点に着目して、規制改革に基づいた閣議決定を受けてご議論をいただいたと認識しています。その議論の中で、ある程度類型化されたものについては、明らかに温泉のゆう出を意図としたものではないと整理をいただいたわけですので、そこは私ども温泉の係が去年の秋口から各自治体にブロック会議という形で赴きまして、そこはこれまで取り組んできた形とは異なってくるけれども、しっかりと温泉法の指導をしていただきたいと自治体にさらにお話をしてきたところですので、その点をご理解をいただきたいと思います。

(甘露寺)はい、一応了解しました。

(田中座長)ありがとうございます。それでは、この類型化に関してはここで検討して結論を得たという形でご了承いただくということをお願いします。

それでは続きまして、2 番の技術的課題と解決策の整理、3 番の社会的課題と解決策の整理、それから 4 番の経済的課題と解決策の整理という形でまとめていただきましたが、この 2 番から 4 番までのものに関して、ご意見ご質問等がありましたらお願いします。甘露寺委員、どうぞ。

- (甘露寺) 2 番の技術的課題と解決策の整理というところですが、8 ページの下に「温泉変動要因の明確化」と書いてありますが、これは結局どこまで行うのか。要するにこれは常時温泉地についてこういうことを行っていくことが本当は非常に重要ですが、特に地熱開発をこれから行うというようなところは、開発前の自然の状態の資料が非常に重要なので、その辺のところは、では誰が行うのか、これは後で出てきますが、どの程度まで行うのかというのは私もよく分かりませんが、実際はその辺のところは結局各自治体、各都道府県に委ねていくことになるのでしょうか。
- (環境省) どこまで行っていくかというのは、全くしていないところから始める自治体と、ある程度行っている自治体で結構まちまちだと思っています。なので、まずは全く行っていないところは月 1 回の手動観測程度は行っていただきたい。温度とゆわ出量、あとはできれば成分なども行えばいいのですが、そういうところから始めていくのがいいと思っています。もちろん自動観測でグラフ化して見やすいようにしておくのが一番ですが、そこは環境省としては自動観測を勧めているわけですが、まずは行っていないところから、できるところから始めていこうという考えが一番です。
- (甘露寺) うちの研究所の経験では、さる県では、県のダムですが、ダムを造る前から、造っているとき、それから造った後の今でもいろいろな調査を、ある程度の予算を組んでずっと、5 年や 10 年ではありません、20 年、30 年行っているわけです。実はこれは結構大変な仕事だろうと私は思うし、この辺のところがダムのほうはこういうことが割にされていますが、地熱発電で果たしてこういうことまできちんと行っているかということ、私もこれは実態がよく分かりません。その辺が 1 つの心配の種というか。一番問題は、自然の状態がどれだけ変わっているかということが 1 つと、それからもう一つ、地熱発電所を造るときにいろいろな地形改変が起こります。そうすると、影響の中にそのようなものも入ってきます。ですから、その辺との区別、明瞭化まではいかないけれども、その辺の判断が私は非常に心配だなという気はしているので申し上げました。以上です。
- (田中座長) 今回はここに挙げられました幾つかの課題ということで、このような課題があります。それに対して解決策としてはこのようなことが考えられるというところのまとめをしていただいたということだと思いますが、これを実質的にどう動かしていくのかということになると、また次のガイドラインの改訂とのかかわりになってくるとと思いますので、具体的な運用等に関しては、そういうところも含めてこれから考えていくことになるとと思います。ですから、本日のこの検討会では、ここに書かれている解決策等について、まだ追加的にもう少しこういうことを考えたほうがいいのかというようなことがありましたら、それに対するご意見をいただきたいと思います。佐藤委員、どうぞ。

(佐藤)特に技術的課題の8ページの中に「代わりに第三者機関等の協力を得る方法もある」とありますが、今福島県で表磐梯地区の開発の学術委員の先生方に第三者機関に入っていただいて、まず調査の中身の策定がどういう方向性で、通常の地下資源のポテンシャル量を推計することに合致している調査なのかどうかも含めて、学術委員の先生方にお集まりいただいて、外部の第三者機関をつくらせていただいて、福島県は今検討している段階です。それで第2次調査まで来た段階で、初めていろいろなことが分かってきました。結局例えばモニタリングというのは単に温泉水の話だけではないので、特に成分検査が非常に大事だろうということが分かってきましたし、同時に微小地震の地震計というのは、どうやら予算措置の中では2年が限度だそうです。そうすると、3年目からは実は同じ機械で同じような調査はできないということで、実は第3次調査には微小地震の数値は出てこない。そうすると、私ども一般的な市民から言わせていただくと、どういう資料が継続的に取られているかも分からないということになってしまいます。ですからせっかく、ここまでの話でいろいろなことを外部委員会でしたほうがいいだろうということで福島県にはそれに取りかかりました。そして行って初めて、資料は地熱開発事業者サイドのものと保健所が集めている資料の中身に整合性がないということに気付かされてきています。

そこはやはり、これは地質構造の構造試錐井まではとにかく許可が要らなくなってきたわけですので、その安心・安全をどう確保してあげるかということが多分問われていくのだろうと私どもも考えています。そのことの安心・安全がないとなぜ問題があるのかというと、構造試錐井だから湯水は確かに出てこないからいいと言ってみても、ガスの問題は当然あります。それと同時に穴を掘るということは、当然地下の変化圧力その他が伴うことを意味します。これは湯水が出ないから構造試錐井そのもの、あるいは研究のための温度の調査などの研究井について、あるいは関連性もそうですが、全く温泉の資源保護に関連性がないのかというと、そういうことにはならないということが私どもも段々分かってきました。そういう隠れたものについての分野を何か保全していただかないと、分かれば分かるほど実は不確実性が出てきてしまうのではないかとということに気付かされつつあります。その辺は何か。

(環境省)すみません。何度も言っていますが、佐藤委員もお分かりだと思いますが、あくまでも温泉法第3条は温泉ゆう出目的の掘削に関する規定なので、例えば構造試錐井で地層がどうなっているのかということ、今おっしゃっていただいた福島県の調査の中できちんと地熱の事業者から説明をいただいて、保健所が持っているデータと突き合わせてみて、必要に応じて第三者機関の方に客観的な評価をしていただいて、この地熱開発は例えば温泉にどう影響があるとかないのかということ、まさに話していただければいいのではないかと考えています。まずそ

の前に、ここで決めるというのは、何回も話していますが、法律の目的ではないので、そこは協議会の中で決めるなりしていただくのが現実的だと思います。

(佐藤) そうだとすれば、さらにモニタリングの信頼性の確保も含めて問われるわけですので、だとすればそれは少なくとも第三者機関の地熱サイドから出てくる資料ではない、そういう資料のチェックも当然行政機関サイドでもしておかなければいけないということにはなりませんか。もちろんこれは単に振り分けの作業です。でも、従来あった先ほど甘露寺委員がお話しになったのも、その辺の意味があるからお話しされているのだと思っています。

(環境省) それは言いづらいのですが、出されている資料が信用できないとかできるかどうかという話であれば、この検討会でもずっと言っていますが、そうであれば、温泉事業者さんなり、行政でもいいのですが、きちんとデータを取っておくべきであって、お互いのデータを突き合わせて、ここが違うからそれはなぜなのかという話をしてもらえればいいと思っています。そこはまた地域ごとに地熱事業者さんが出してもらった、それは地熱事業者であって嘘の報告はしないと私は信じていますから、それはそのデータを信頼するという協議会の中でお話があれば、それはそれでいいと思いますが、そうでない場合は、あとは環境省も温泉資源保護のためにモニタリングを推奨していますので、そのデータがあればきちんと突き合わせをしていただければいいと思っています。

(佐藤) 大変しつこいような言い方をして失礼ですが、その場合のモニタリングというのはやはりそれなりの人的費用、そういう意味でのあれが必要となります。もちろん単に温度、量という問題だけであればそれは話が別ですけれども、少なくとも福島県の場合、今、年1回、保健所さんが現地に行って源泉調査をいただいています。あの精度をより高めるなり、あれは環境省で少なくとも、結構出先機関がありますから、そこに予算付けをしてきちんと国家的な温泉資源の保護のあれはできないのでしょうか。

これはどうも一元性がありません。私は何度も申し上げますが、温泉は温泉、地熱は地熱、それでごちゃ混ぜになって上がってきたのが八丁原地熱発電所です。それをどこで誰が精査して1つの表にするかということです。トレンドの線にすぐに置き換えるにしても片方の蒸気(のモニタリング)は地熱開発業者で、自然ゆう出、従来のボーリングで出した地層に近いところ、浅い層で行っている(温泉のモニタリング)はわれわれ温泉事業者だとおっしゃるのであれば、温泉事業者のほうは固定資産税を払っているタイプと払ってなくて賃借で借りているという場合の2つがあるわけです。その辺も含めて国の施策として何かないですか。地熱のほうはほとんど国家予算で行っていますが。

(環境省) 地熱の国家予算で行っているという話はちょっと置いておいて、まず温泉法は自治事務ですので、各地域において地域の資源なので地域でどう資源の保護を図

っていくかという精神の下で行うことです。環境省の出先機関が行くということはず今の状態ではないと思っています。

あと、モニタリングをしているのは誰かということは、それは地熱井のモニタリングを行政が行っても多分できないと思います。温泉の事業者もできないと思います。なので、そこは地熱事業者が自分の事業にもゆう出量などは必要ですから、測っているのは地熱事業者が測っている、それはそれでいいと思います。

あと、基本的には温泉保護のために温泉事業者の皆さんにはモニタリングをしてほしいのですが、あとは地熱への影響を見るために地域でどうモニタリングをしていこうかというのは、協議会の中できちんと図っていくべきだと思っています。

(佐藤) 大変恐縮です。実は電気事業関係に関しては、少なくとも地熱という分野は国のベースロード電源に位置付けられているではありませんか。ということは、これは単に地方のある地域の問題だけではありません。地産地消型の消費電力を地域でつくるというのであれば地熱に関して私なりの条件は付けません。でも、今の国家プロジェクトの中ではそうではありません。そこをどういう形で整合性のあるものにするのかということが問われてきたシーンではないかと思っている 1 人なのですが、いかがでしょうか。

(環境省) ベースロード電源だから、多分全国的に一律にこういう地熱開発をしようというものは多分なくて、経産省も地熱資源がある地域との合意形成を図りながら地熱開発を進めていこうと言っているのが多分現状だと思います。なので、そんなに佐藤委員は多分ここはずっと平行線のままなのかもしれませんが。

(佐藤) 分かっています。分かっているけれども、私は国の全体の整合性がやはりどこを見てもないのではないかと思っている 1 人なのです。大丈夫ですか。

(環境省) そこは佐藤委員からすると弱いかもしれませんが、何度も言っていますが採取制限命令、温泉法では他目的掘削の措置命令などをかけるようにこの前の秋のブロック会議でも都道府県に説明していきましたので、そのように変わって行って、温泉の資源の保護はきちんと現在の法律の中で図っていこうという話をしていきますので。

(田中座長) 今の議論はここの検討会で揉むのと違うのではないかと。多分いろいろな問題がこれから出てくると思います。そうしたら、また別の委員会を開くなり何なりして解決策を探る方向性もあるのではないかと思いますので、ただ今のご議論に関してましては、それでご了承いただきたいと思います。

あと、先ほど私がここで挙げています課題とその解決策については、ガイドラインの改訂に活かすような方向性という話をしましたけれども、もう既に協議会等ができているところでは、先ほど佐藤委員からもご紹介がありましたように、第三者機関の協力を得て進めているところもあるようですし、そういう形で既存

の協議会があるようなところでは、これを生かして実際に運用に当てていただくことにもなるかと思えます。そういう意味で、秋田県さんの阿部委員のほうで、この辺の問題に関して何かアドバイス等がありましたらお願いします。

(阿部) 秋田県はご承知のとおり先進的なところはあるわけですが、私がここで述べることは具体的な事例というか、秋田県では先ほどの許可なく掘削できる、これについてもう実際に事例が出てきています。還元井の掘削をしたいのだけれども、これに届け出をするのか、許可するのかというところが、そういう事例として出てきている状態です。県としては、許可がなくとも当然掘削するという行為については、どこを掘っているのかということも全部把握しておかなければならないということで、義務化はしないわけですが、届け出をしていただくということ、そしてさらに内容についても県に報告していただくということで、当面の資料は頂いています。

さらに、やはり地熱開発に関係するところは、地元の温泉事業者は非常に神経質になっています。掘削する場合も、あそこを掘っているということはすぐに分かってしまう状況ですから、許可がなくても掘る場合にはきちんと地元には伝えてくださいということも、(地元への説明を)絶対行いますというものをいただきながらしています。ですから、隠し立てはできません、隠れて掘ることはできませんし、どこを掘っているのかということもこちらで把握しています。あと、協議会等のモニタリングについても、以前のお話したかと思いますが、県も調査していますし、地元の市でも調査しています。それから、事業者も調査しています。そして年1回の協議会もありますので、そのデータを見比べながら今チェックしている状況ですので、今のところはまだ問題はありません。

(田中座長) ありがとうございます。この議題に関して他の委員の方で何かご意見等ありますか。交告委員、どうぞ。

(交告) 今のご発言で質問しておきたいのですが、先ほど法的な課題のほうで質問すべきだったかもしれませんが、温泉法 12 条の採取制限命令をかけるということでこれからは掘削許可対象から外した行為については、12 条の命令で対処するという方針が変わるということで、今秋田県のほうですともうそういう例が出てきているということですが、採取制限命令をかける体制は、原則聴聞が必要になるので、聴聞というのは多分都道府県レベルではあまり行ったことがないと思います。行政手続き上、聴聞を行いますと、聴聞の通知のときにどういう事実で聴聞を行うのかという原因となる事実を書けという要求がありますが、これも聞いているところ不確実性が高くてどうも難しそうです。これも初め A という事実を書いておいて、あとで聴聞が終わってから B という事実が分かって、こちらで処分しようかというときにそれができないことになってしまい、運用上いろいろ難しいことがありそうなので、これは体制づくりをしておかないといけないという気が

します。

それで、これからあまりこういうことが起こるのかどうか分かりませんが、温泉事業者の方が訴訟を起こされた場合に、行政はなぜもっと早く採取制限命令を出さなかったのかと、あるいは採取制限命令を早く出せという義務付け訴訟を起こしてこられたり、そういう可能性が、本当にそうなるか分かりませんが、理屈としてはありますので、多分都道府県の多くはそういうことへの対処に慣れていないはずなので、そこは用意しておかないといけないかなという気はします。

それから、先ほど座長は「そういうことはここで議論するのではなく、もっと別に委員会を起こして議論をすべきだ」とおっしゃったのですが、やはり危ないというときに自制するということですね。それがどこまでできるかということは、やはりある程度ここでの課題でもあるような気がしますが、どうでしょうか。私が最近注目しているのは、アメリカのニューヨーク州でしたか、メタンハイドレートが売り物の州が停止という決断をしました。自分のところが一番売り物なのに辞めるという決断をした。ああいう自制が日本でもきちんと働くかどうかというのは非常に重要でして、やはりそこは全く無関心というわけにはいかないと思います。

(田中座長) 環境省、お願いします。

(環境省) それは別に個別の事例に基づいて、先ほどのニューヨークの話であれば、メタンを製造しているのか、採取しているのか分かりませんが、採取している方の行為によって因果関係がはっきりされて停止せざるを得なかったので多分停止したと思いますが、そこは科学的な理由があってそうしているので、この温泉法の採取制限命令も、科学的な因果関係がはっきりした上で採取制限命令をかけるのなら、それは別に地熱だけではありませんが、普通の浴用の温泉でも、科学的に取り過ぎていると判断するのであれば、採取制限命令をきちんとかけることが必要だと思います。

(田中座長) 今のところそんなところでよろしいでしょうか。

(交告) 採取制限命令をきちんとかけるという認識で徹底していただければ、それで結構です。

(田中座長) ありがとうございます。他にはよろしいですか。それでは、この課題と解決策についての議題はこれで終わりに致します。

続いて議事 2. 合意形成に至った事例について、事務局から説明をお願いします。

(事務局) それでは、資料 2 をご覧ください。こちらは第 3 回で作成した資料に、合意形成のポイント、それから結論を加えまして、このような資料になっています。

それでは、2 ページ目。まず八丈のほうで追加した部分だけお話しします。

合意形成でのポイントということで、地元の温泉開発への協力を通して温泉事業者との合意形成を図っています。結論として、温泉開発への協力や温室への熱の無償提供を通して、温泉事業者や地元住民との合意形成を図っている事例といえます。

次に3ページ、鬼首地熱発電所です。こちらは合意形成でのポイントは、温泉を管理していた旧鳴子町温泉事業所（現鳴子まちづくり株式会社）の地元の調整。結論として、自治体による地元調整が重要であることが分かります。

4ページ目、山葵沢地熱発電所（仮称）です。運転開始後における地元との状況ということで、運転前のため事例なし。合意形成でのポイントは、地元自治体や地熱開発事業者が合意形成のために丁寧に対応しています。結論、合意形成において地元自治体の積極的な関与が重要です。

次に5ページ、松川地熱発電所です。合意形成でのポイントは、地熱蒸気を広範囲に供給して地域振興を図り、合意形成に生かしている。結論、地熱蒸気の供給を通して地域住民との共存共栄を図っている事例です。

6ページ、柳津西山地熱発電所です。合意形成でのポイント、予備源泉の確保により温泉事業者の不安を解消した。結論、地熱開発による温泉事業者の不安を予備源泉の確保という方法で解消することにより、温泉事業者との関係を構築した事例です。以上です。

（田中座長）ありがとうございました。この検討会で1つの大きなテーマになっているのが、温泉事業者と地熱開発事業者の間でいかに合意形成を図っていくかということですが、これは幾つかの事例を取りまとめていただいて、それを参考にして、それぞれの地域で協議会等を設立した上で参考にしていただくという形で、今5つほどの事例をまとめていただきました。その中では、この合意形成に至るプロセスが最も重要なところですが、プロセスを全ての事例において明らかにしていくというのも時間の問題等もありまして、開発当初から分かる範囲内でその辺は整理していただきまして、まとめとして合意形成のポイント、それからそこからどういうことが重要であるかということ結論という形で、同じような形式で5つの事例を取りまとめていただきましたが、これに関してご質問等がありますか。

（板寺）すみません。最初にこの案が出てきたころに気が付けば良かったのですが、これは温泉と地熱の合意形成というか、共存がうまくいっている事例の紹介だと思いますので、温泉地についての情報がもう少々あるといいのかなと。というのは、例えば、もちろん個々の源泉のことは出さないにしても、温泉地として源泉が何本あって、どのくらいお湯を使っているか、それに対して地熱発電所で、やはりそれもオープンにできる限界があると思うので難しいとは思いますが、どの程度の熱水をくむということもやはり必要なのかなと思います。

というのは、やはり私が見た感じでは、なかなか大きな温泉地のそばでは、地

熱の話が来たときに極端な話、抵抗といひましようか、どう見てもこれはうまくいかないなという雰囲気最初の段階からあります。それはやはり地熱発電というのはある程度の発電規模になればそれなりの熱水を使うわけで、それに対してもともとある程度の量を使っている地元としては、当然受け入れがたいという第一印象が来てしまっているのです、それがこれからの話に作用するということではありませんけれども、うまく行っている事例では、その辺の筋として関係性がどのようなものかということもあったほうがいいのかと感じました。

(田中座長) ありがとうございます。今、板寺委員から、事例の取りまとめに当たって、それぞれの地域の温泉に関する情報も含めておいたほうがいいのかというご指摘がありました、これは事務局としては情報を追加することは可能ですか。

(事務局) 調べて追加したいと思います。

(田中座長) そうしましたら、今年度の報告書を取りまとめる段階で、集めた資料等について環境省と一度ご相談されて、温泉情報も含めて取りまとめていただくということにしたいと思います、よろしいですか。

(事務局) はい。

(田中座長) では、そういう方向をお願いします。ありがとうございます。他にありませんか。甘露寺委員、どうぞ。

(甘露寺) 実は合意形成に至った事例というのは、今の段階ではそんなにありません。ですから、私も言ったかどうか確認していませんが、合意形成に至らなかった事例の検討が極めて重要であるという発言を私は確かしたと思いますが、駄目なほうも今行えというのではありませんが、とにかく非常に重要であることは間違いありません。お医者さんは患者さんの健康な人だけではなく病気の人を診るということですから、やはりこういうのはうまくいかないところをもっと本気になってしていただかないと、これは地熱発電と温泉との問題の解決にはならないと私は考えています。その辺のところを、今行えというのではありませんが、とにかく合意形成にならないものも非常に重要であり、確か 1カ所、2カ所ぐらい挙げたらどうかという話を私はしたような気がします、それは確認してこなかったで分かりませんが、まずそれが1つです。

それから、今神奈川県の方のおっしゃったのは非常に重要なことですが、合意形成の場合は、温泉の温度、量を厳選する、その他資源の状態、それから発電所の状態も非常に重要なので、それを入れていただくというのが私は大賛成です。そして、こういう状態でこのような、極端なことを言うと、その辺のバランスがどうなるかということも絡んでくるかもしれないので、非常に重要だと思います。これは私個人の将来も含めての意見ですので、今ここで合意形成がうまくなった事例を書けというわけではありませんが、私自身はそちらのほうが非常に

重要だと考えています。以上です。

(田中座長) ありがとうございます。合意に至らなかった事例というのは、まとめたものが1つありましたね。

(事務局) 12月8日に行いました第4回検討会で、資料2という形で出させていただきます。

(田中座長) そんなに数は多くないと思いますが、それも含めて報告書のまとめには入れてください。さらに次年度以降の課題になるかと思えますけれども、そのようなところをもう少し調査するというようお願いしたいと思います。よろしく願います。佐藤委員、どうぞ。

(佐藤) 合意形成に至った事例は非常に優秀なところだけが、今お話があったのは全くそのとおりで、ただし優秀な事例の中でも山葵沢の問題は湯沢の問題ですが、実は表に出てこない行為を、実は前回の私ども温泉協会の『温泉』という機関雑誌に現地報告として一例を挙げてあります。お読みいただいているかどうか分かりませんが、いずれにしても地元では全ては賛成だということで推進されているわけではありませぬので、そこは十分注意した書き方にさせていただきたいと思えます。やはり不確実性のあるものは、それと同時に本当に暴発事故が起きなければいいのですが、そういうことが全くゼロではありません。そういうこともありますので、それに地元の温泉地も、既に機関誌で名前を出していますので、今日はお名前を出しませんけれども、そういうことについてもやはり配慮の精神が若干必要ではないかという気がします。

それはなぜそういう言い方をするのかというと、実は山葵沢地熱発電所そのものを取り巻く全体の環境の中で、地下資源の保護という形が本当の意味でどう取り扱われようとしているのかというのが見えないところがあるものですから、それいけどんどんで全部やった場合に、小安峡までひっくり返して、あるいは木地山周辺まで開発したときに、総合的な熱量として本当にポテンシャルがそれに耐えられるのかということについては、産総研の先生方まで、逆に言うとそれは正直言ってバルブの調整具合だという話を既にされていますので、そこは十分慎重であってほしいということを一言申し上げておきたいと思っています。

(田中座長) 図書文献といいますが、佐藤さんのほうから提供されたものにも記載されてあるということですし、これは秋田県の事例ですので、阿部委員、何かご意見ありますか。

(阿部) また具体例から申し上げます。実はこの1月下旬にあるところから意見交換しましょうという話がきました。そのあるところというのは、秋田県の弁護士会です。これはここで言えばいいかどうか迷ったところではありますが、温泉法ではなく、自然公園法、それから環境影響評価のほうからの、要はこんなに計画があって、それができたらどうなるのですか、影響があるのではありませんかというところ

で意見交換しましょうということで話がありました。

ですから、日本は世界第3位のエネルギーがあるけれども、ではそれぞれの地域によって、例えば栗駒山系はどれくらいなのか、どこが開発の上限なのかというところが本当は示されると、これ以上はできないということがはっきり理解できるわけですが、ただそれとは別に、環境の問題からまたいろいろな意見が出てきますので、合意形成とって、どこまでの合意形成を持っていくのかというのは非常に悩ましいというか、これからどうなるのかというのが実は私のほうもよく理解できないところがありますが、非常に気になるところではありません。

(田中座長) ありがとうございます。山葵沢の取りまとめについては、環境省。

(環境省) 山葵沢についてピンポイントで申し上げますと、実はアセスメントのほうで環境大臣意見を我々としても出しています。こちらは4万2千kWということで環境影響評価法で義務として課せられているものですので、同法に基づいてこれは地熱発電所としては初めて出された案件ですので、これがある意味、今後のモデルケースになるのかもしれませんが。その中でももちろん温泉以外のことも記載しています。例えば、自然のこと、自然の植生、動物などにきちんとケアをされるようにということとです。温泉については、きちんとモニタリングを実施してほしいと、それについてはきちんと情報共有、認識共有を図ってほしいと我々としても意見を出しています。もちろん地元の方々全員が同意をされていないというお話でしたけれども、協議会またはそういった類いの組織を設けていただいて、きちんと話し合いをしていただくことが重要だと考えています。これから多分工事に入られると思いますので、これまでのモニタリング結果と、もしくは運転開始後、将来的にはそういったモニタリングを皆さんで共有していくことが重要だと思っています。その中で既存の温泉、既にモニタリングされているところもあると思いますので、そういったデータを照らし合わせていただければと思っています。

(田中座長) ありがとうございます。そのような点も含めて、山葵沢の事例に関しては取りまとめをしていただきたいと思います。この合意形成に至った事例に関しては、よろしいでしょうか。ありがとうございます。

それでは続きまして議題3. 関係者間の合意形成(協議会等)の望ましい姿について、事務局から説明をお願いします。

(事務局) 資料3をご覧ください。関係者間の合意形成(協議会等)の望ましい姿ということで、参考資料として出させていただきます。

2 ページ目をご覧ください。関係者間の合意形成の望ましい姿として、下にイメージ図を作っています。こちらは、温泉は地域共有の貴重な熱資源であることを踏まえ、地熱開発を行うに当たっては、地域ごとに温泉資源の保護と地熱開発との共存共栄を目指した合意形成の場を設け、関係者間の合意形成を図ることが

重要。コアメンバーとしては、温泉事業者、地元自治体、地熱開発事業者、そこに地域の実情に合わせていろいろなメンバーが加わります。そこには7つの丸がありますが、右のほうから第三者機関 中立的な立場、学識経験者、地域の持続的発展にかかわる幅広い層、ファシリテーター、関係公共機関、環境保護団体、地元商工会議所等。これは必ずしも全てというわけではありませんが、地域の実情に合わせてそれぞれメンバーが選ばれるということです。

3 ページ目、関係者間の合意形成の望ましい姿としては、協議会での重要なポイントを7つほど挙げました。地元自治体が早い段階から協議会を発足させ、継続的に協議を行っていくこと。公平な議論を行える体制づくり。モニタリングによる科学的データの共有。全国画一的な議論ではなく、地域の実情に合った議論の実施。地域の将来を見据えた議論の実施。コンセンサスビルディング。相互理解の促進、密接なパートナーシップの構築です。

4 ページ目。協議会で得られる成果として、全国画一の議論ではなく地域の実情に合った協議等を行うことで、好循環を生み出す可能性が存在するということが、まず4つありますが、協議会の開催、相互理解の促進、共存・共栄、地域の発展ということで、それぞれこれまで説明したいろいろなことが書いてあります。モニタリング、データの可視化、適切な利用量の見極め、多段階の利用、さらなる信頼関係の構築、定期的な協議会の開催、パートナーシップの構築、事業発展のための協力ということで、協議会設置による好循環をつくろうということです。以上です。

(田中座長) ありがとうございます。合意形成をどのように図っていくかということで、さまざまな人たちが一堂に介した協議会をつくって合意形成を図っていくという形で、今まで議論されているいろいろご意見を頂いたものを取りまとめていただきました。

これは、温泉資源の保護に関するガイドラインが平成21年3月に最初の版が出ていますが、そのときからこれをずっとこのガイドラインの1つの方向性ということで入れてきたものです。それをさらに最近の事情等に基づき、情報を集めてこのような形で取りまとめていただきました。これについてご意見、ご質問等ありますか。佐藤委員、どうぞ。

(佐藤) 2ページの絵柄の中で、協議会の体制のイメージは全くおっしゃるとおりでいいとは思いますが、この中に横文字でファシリテーターというものがありますが、これはどういうことを連想されているのか、お聞きしたいと思います。

(事務局) これは地域のいろいろな人たちがメンバーとして入りますが、それを基本的にうまく司会というか、指導していくような立場に立つ方です。それぞれの意見を調整して、進行役のような形になると思います。

(佐藤) コンサル会社ですか。

(事務局) 例えば湯沢市地熱開発のアドバイザーという意味合いです。

(環境省) こちらのほうは、実は第2回、3回のほうのお話をさせていただいている中で、いろいろな資料、文献等を引用させている中で、ファシリテーター アドバイザー、もっと平たく言うと司会者というような言葉で引用させていただいて、要するにももちろんこのファシリテーターは、最初は市町村さんなりがリードされるのかもしれませんが、誰がよろしいのかということを含めて話し合ってください。適切な方を1人、もしくは団体かもしれませんが、そういった方に来ていただいて、その人がうまく偏った理論にならないようにします。どうしても難しい言葉が出てくる場面が多々あると思いますので、そういった場面では適切なフォローをしていただくような方に入っていただくという意味のファシリテーターということで、引用させていただいているだけです。

(佐藤) 了解です。

(田中座長) ほかにありますか。甘露寺委員、どうぞ。

(甘露寺) 気が付いたのですが、これはあくまでも望ましい姿ですね。ですから、現実で弾も出てない格好でこういうものができているというようなことで、そういう事例などがあれば、現実ではこういう段階でこういうふう将来発展していきますというようなものもあってほしいという気がします。その辺のところまで書くのがいまいかどかは、私自身も分かりません。これは現実に行ってみると非常に難しいから、間に入って、こういうことはなかなか大変なので難しいという感じが私はしますが、できればそのようなことは、今気が付いたので、ひとつ申し上げました。

(田中座長) 確かにこれに今日提示されたのは望ましい姿ということで、このような形が望ましいということで提示していただきましたが、やはりこの協議会についても具体的な事例を取りまとめられれば、そういうものを取りまとめたほうがより分かりやすくなるということですが、これは今年度中にまとめるのは難しいと思いますので、次年度以降、もしこの検討会が続くようであれば、その中での課題ということにしたいと思いますが、よろしいでしょうか。

それでは、将来的には協議会等の事例についても取りまとめていくという形にしたいと思います。他にありますか。佐藤委員。

(佐藤) 1つだけ、この重要なポイントの中で「地域の将来を見据えた議論の実施」というものが掲げられていますが、これは非常に大事な要素です。ただし、これはかつての開発行為の中では、電源開発も原発も全部こうありたいという夢だけが大きく出てきて、実際はそれがほとんど実施されていないというのが地方の現状です。それは例えば今回の場合も、野菜をやりたい、魚介類を飼ってみたいとか、そういう希望はたくさんあると思います。でも、これは採算が合わなければ、結局かえって地元負担を背負わせることになるわけです。そういうことも含めて、

かなりきちんとしたものが必要ではないかと。そのことで地方自治体が弱っているところはたくさんあります。その実情をぜひ加味していただきながら議論を立ててほしい。ぜひ成功して。いずれにしても行う以上は、地域にとってプラスでなければ駄目です。そのことが多少の犠牲もあっても致し方ないということにつながると思います。

ところが、そこが今まで発揮された経験がなかなかありません。今の森発電所も既にパイプラインその他の問題もあって、採算が合わないからもう辞めたいと、実質、所長がそのようにおっしゃっています。というようなことが公然とささやかれないようなことで、地域に貢献して行ってほしい。そういうことがあるものですから、そのことを申し述べました。

(田中座長) 非常に重要なご指摘だと思います。こういう協議会等をつくられて、うまくいっているところはいいと思いますけれども、つくったはいいが今佐藤委員がおっしゃったような、何らかの障害が出て、地元に対してあまり好ましくない形になってしまったような事例もあると思います。ですから、そういうものに関してはフォローアップをしていくと。数年の期間をおいて、その協議会がどう発展したのか、または逆にどう衰退してしまったのか、衰退した場合にはどこに原因があったのかということを少々時間かけて環境省さんのほうもフォローアップをしていくというような形で行っていただけたらいいと思いますが、いかがでしょうか。

(環境省) 2 ページにも書いてありますが、今佐藤委員がおっしゃるとおりで、一番上に、早い段階から協議会を発足させて継続的に協議を行っていくことと書いてありまして、別に運転開始までではなく、運転してからも継続的に協議をしていくことが重要だと、それはまさにおっしゃるとおりです。そこは関係者がきちんと合意していただいて、将来を見据えた議論も実施いただければいいと思います。

(田中座長) ありがとうございます。他にありますか。交告委員、どうぞ。

(交告) まだ今の段階で考えることではないのかもしれませんが、こういう協議会を各地で結成された場合に、皆さんが一同に介していろいろ相談するとか、自分たちの情報を提供してほかの協議会に役立ててもらおうとか、そういう研修の場のようなものがあるといいと思います。早い話はEメールなどで情報交換をすることでもある程度用は足りますけれども、それを協議会、事務局がきちんと設定されなければいけないと思いますが、今のお話を聞いていると、早い段階で設定して、継続的に会議をするとおっしゃっていたので、多分事務局はしっかりしたところを置かれると思います。ですから、Eメール交換はできると思いますが、やはり年に1回ぐらいは全国の人たちが集まるような機会が持てるといいと思います。今、私は建築審査会の委員をしていますが、年に1回全国の大会があります。夏に神奈川県の大会有りまして、そういうのはよその話を聞いていると役に立ち

ます。それから情報公開の審議会を行っても、行政管理研究センターが中心になって年1回は全国の委員が集まる会議がありまして、どこでどういう悩みを抱えているかというのがよく分かります。そういう建築審査会、情報公開審査会のような固い制度ではないと思うので、環境省が音頭を取って全国で1回開催するというわけにはなかなかいかないと思いますが、うまく工夫をして全国の講習会のようなものを持つ方向にしたほうがいいと思います。

(田中座長) ありがとうございます。環境省、何かお考えはありますか。

(環境省) 今すぐに協議会という形ですと、はっきり言えば、我々は基本的には地熱発電をどうしようという官庁ではありませんので、そういうものをしてくださいというのはなかなか難しいところです。今のところ、私が聞いている話では、基本的にこれから地熱発電なり温泉発電といわれているものを行いたいという自治体さん、もしくは温泉組合さんについては、いきなり行いますと言うわけではなく、先進事例という言い方をさせていただければと思いますが、既にそういったところに視察に行かれています。そういった意味で、先ほど交告委員がおっしゃったEメール以上の情報交換がまずはできているのかなと。そういったものをまずは積み上げていっていただくのと、協議会の事務局同士の交流というのもなかなかパツとは思いますが、横のつながりを増やしていくことでいろいろと集まる機会が、少なくとも例えば温泉担当という意味では、温泉の担当者が一堂に介する会を昨年も開催させていただきましたので、こちらは都道府県になりますが、そういった意味の関係者の集まりなどから輪を広げていただければと思います。

(田中座長) 非常に前向きなご指摘だと思いますので、ぜひそういう方向に進むように、皆さん努力していく必要があるのではないかと思います。それでは、関係者間の合意形成の望ましい姿に関しては、これくらいにしたいと思います。

参考資料として参考資料の があります。 は八幡平の調査結果ですが、これについて簡単にご説明していただけますか。

(事務局) そうしたら、まず参考資料 からご紹介させていただきます。こちらは、湯沢市に現地調査させていただきましたが、その後もう少し古い情報等をお聞きできないかということで、湯沢市様にご相談させていただいたところ、市のほうで地熱アドバイザーという制度を設置されていて、そのアドバイザーの岩田様に聞いてはどうかということで、今回ヒアリングさせていただいた結果が参考資料 になっています。

こちらはこれまでの合意形成に向けた流れで、その中で出てきたようなお話を一通り聞かせていただきました。注目すべき点として、小さい字でかなり細かく書いています。それぞれの開発の経緯は、1 ページのような年次になっていますので割愛させていただきます。2 ページ目をご覧ください。こちらは、今湯沢で上の岱から始まりまして、山葵沢等とさまざまな事業がされているところですが、

上から4つ目の地熱アドバイザーの活動についてというところで、今回アドバイザーということで、地熱だけではなく広く温泉等さまざまなアドバイス、相談に乗られているということです。例えば普段温泉の近くで蒸気が出ているところが、ある日突然違うところから蒸気が出てきたということで、その蒸気の出たところが普段使われている道路の近いところもあり、これは何なのかということで、まずはこちらの地熱アドバイザーの岩田様のところに第一報のお電話が入りまして、その後、対応できる方、さまざまな地熱関係者の方がいらっしゃるネットワークがあるということで、すぐに現地に駆け付けたところ、要はこれまでもあるような自然現象の中での変化ということが確認、推測され、それをご説明したところ、ご安心されたということです。そういったことを細かく対応していますと。

ただ、連絡が来たらすぐに対応するという安心感が大切ですが、事業者として仮に事業者の方が行う場合、どこまで対応していくかという判断は非常に難しいということも併せておっしゃっていました。こちらが今回地熱アドバイザーということで、どの発電事業にかかわることなく広く動かれていますので、こういったことを行われているということで、地元ではこういったアドバイザーの方とうまく関係を持たれています。このアドバイザーの方自身が、これまでの地熱発電に当初のころから携われたという経緯もありまして、非常にさまざまな動きのことをよく分かっているということで、先ほどのファシリテーターという話がありましたが、例えばこういった方も可能性があるのではないかと思いました。

あと、こちらで特筆すべきこととしては、その下の地熱に関する資料は難しいけれども、説明時の説明方法、説明の仕方ということで、ちょっと話をする中で、これは非常に一般的なこともかもしれませんが、やはりまず信頼を得るということで、世間話をした中で、その場ではなかなか質問は出てきませんが、慣れてくるとざっくばらんな質問が出てきて、そのようなことから信頼関係を得てきたということが出たりしました。ということで、温泉事業者のみならず、地域住民全体の方との会話が必要ということも併せてそこでおっしゃっていました。

またその先、モニタリング等もだいぶ前から実施されているということもお話しいただきました。

3ページ、温泉と地熱のメカニズムということで、こちらはあくまで温泉のゆわ出メカニズムの研究はまだなかなか進んでいないのではないかとということで、浅いところの熱水の動きと深いところの熱水の動きの関係をすることは非常に技術的な課題だとおっしゃっていました。その箱の一番下にありますが、「キャップブロック等があるので大丈夫」といった画一的な説明は良くないのではないかと、地域で異なるということで、地域ごとの説明をしていく必要があるのではないかとということもおっしゃっていました。

真ん中の四角、合意形成になります。こちら合意形成についてはかなり早

い段階からいろいろな調整を行っているということもお話ししていただきました。その四角の中段、これまで岩田様が経験された中で大きな反対運動が 3 回あったということで、2 回目のときに全国的な会合で発言が求められて、そのときに「全国的な反対のための反対運動はやめていただきたい」という意見を述べて、ただ、各地域での反対運動については、各地域の個別の反証資料を用意して議論を行ってきていますし、今後もそうしたほうがいいのではないかとということをおっしゃっていました。

また、その他としては、非常にまとめ的な言葉になりますが、最後の 2 つにあります。透明性あるいは腰を据えた対応が重要であるといった、地域にかなり根差した活動をされているという印象を受けました。こちらは地熱アドバイザーのご報告になります。

(事務局) 続きまして、参考資料 です。こちらは松川地熱発電所についてのヒアリング結果です。訪問は、東北水力地熱さんと として発電所のすぐ脇にある峡雲荘、それから発電所から熱水を購入している八幡平市産業振興株式会社についてです。この資料については、東北水力地熱さんについては社内で確認中ということですので、 のほうの 2 社についてのヒアリングになります。

まず地元住民や温泉事業者との合意形成のために実施されたこととして、松川は非常に古く、昭和 32 年 9 月に発電所施設の設計を行う際に、峡雲荘と、当時東化工といわれる会社が同意書を結んで開発に着手しています。あとは細かい協定等を交わしています。この地域は、近くに東洋一の松尾鉱山が当時ありましたが、それが斜陽で、皆が地熱開発により地域が活性化すると期待していたのでしよう。調査等は覚書を交わすこともあります。基本的に何かしらの行為を行う際には、合意形成を行っています。これまでには問題が生じていません。ただ、運転開始前は音がしたということでしたが、運転開始後は音がなくなったため問題となっていません。あと、これで重要だと協調されていたのは、一番下から 3 つ目のポツで、松川の開発自体がそもそも県の方針で、支援が非常に大きかった。また、市(当時は松尾村)のほうも支援をしてくれたということで、地熱を事業化するためには、地元と協議を重ねながら進めていくしかないと考えています。地熱発電を成功させるためには、地域に合った対応を行うことが望ましいと考えます。

地域への貢献事項ということですが、こちらは特に大きいのが下の半分のほうで、主に八幡平市産業振興株式会社さんは、約 750 件に温泉を供給しています。今後も老人ホームなどにも配湯するなどの需要も出てきています。温泉自体は先ほども言ったように東北水力地熱さんから購入しています。この施設は地域に十分に貢献できているということで、創業から既に 50 年近くが過ぎていまして、今問題となっているのは、給湯配管等の劣化で、これに費用が掛かってきている

のが現実です。

松川のほうでは、生産井の補充井などを掘る際にまだ同意書を都度結んでいるということでした。

3 ページ目、こちらのほうでは真ん中ぐらいに書いてありますが、昭和 45 年から事業を行っており、50 年程度経過していますが、湯量の変化はありません。あとは両者からということで、一番下のほうに書いてありますが、視察で来られる方、あるいはメディアの方が結構来ます。松川発電所は教科書にも紹介されていて、温泉、発電所、そしてシンボルとしての冷却塔が相乗効果となり、良い方向に向かっていると理解しているということでした。特にあえて冷却塔が見えるところに露天風呂を造ったりしているということでした。最後のほうに書いてありますが、藤七温泉というのが近くにあって、こちらはもともと地熱開発に対して反対でしたが、松川温泉が地熱発電とこれまで長く成功（共存共栄）したことを見て、最近は考え方が変わってきたようであるということでした。以上です。

（田中座長）ありがとうございました。これは 12 月に行った現地視察と、その後ヒアリング等を追加して取りまとめたものでした。この参考資料、参考資料はともに非常に貴重なご意見を頂きまして、かなり参考になることだと思います。資料については、このままオープンでよろしいですか。

（事務局）オープンにしてもいいという確認はいただいています。

（田中座長）そうですか。ありがとうございました。資料について、何かご質問等がありますか。野田委員、どうぞ。

（野田）私も参考資料については、座長をはじめ皆さんと一緒に現地に行かせていただきました。そのときの印象を少々お話しします。先ほど協議会等をつくって合意形成をするということがありましたが、松川においても多分昔から協議会という銘は打たなくても、何らかの協議が行われていたような雰囲気は感じました。だから、そこは今後、先ほど非常に立派な体裁の協議会のひな型のようなものをお示しになっていましたが、そこまで調べばいいのですが、規模や地域によってはいろいろなやり方がきっとあると思います。大事なのは、松川の場合に特に感じましたが、発電所ができるということをどういうふうに自分たちが前に向かって進むかというきっかけに考えていってほしいということでした。多分いろいろな困難な点や問題も生じたと思いますが、それについては関係者がとにかく力を合わせて協議して、いい方向に考えていくというのがうまくいった素地になっていると思います。先ほど協議会の構成の中で、コアメンバーとしては温泉関係者、地熱開発事業者、それから自治体がありましたが、その 3 つの立場の人たちが力を合わせてプラスの方向に変えていくというのは、協議会の「協」の字というのはそういう意味だと今ふと見て思いました。そういう仕方で今後行っていけば、きっと足を引っ張り合う、不平を鳴らすだけでなしにいい方向に向かっている

くと思っています。ありがとうございました。

(田中座長) ありがとうございました。ほかにご質問等がありますか。環境省、どうぞ。

(環境省) この結果の概要には入れませんでした。今、野田委員から協議会の体裁と
いうところのお話があったと思いますが、この松川温泉自体、実は宿が周辺に
は3つしかなくて、距離も何十メートルも離れていないというか、何メートルと
いう距離ですので、協議会という会という形ではありませんが、それぞれがしっ
かりと連携というよりは横でつながりを持っているということで、ある意味、協
議会的なものをつくられていると思っていただければと思います。

(田中座長) ありがとうございました。他にありますか。よろしいですか。それでは、本
日用意しました議題はほぼ終わりました。この検討会は、冒頭に申しましたよう
に本日を入れて5回、現地視察2回という形で進めてきましたが、本日で最後と
なります。これまでの議論等を通じて、何かご意見がありましたらお願いしたい
と思います。委員の先生方、お一人ずつ、最後ということでご意見でもご要望で
も何でもいいのでお願いしたいと思いますが、よろしいでしょうか。では、一番
端からお願いします。

(安達) 大変分かりやすい資料をまとめてくださりまして、ありがとうございました。こ
れまでここに書かれている望ましい姿で行われてきた地熱開発というのは、多分
なかったと思いますが、現実的には地元の方々と意思疎通を図って歩んできたの
だろうと思います。いろいろなところで何十年も温泉のモニタリングを行っている
例なども聞いていますし、私も体験していますが、そういった情報の透明性と、
それから相互理解でもって、これまで歩んできた地熱開発は今後新規参入の方、
あるいはもう少々事業主体の規模が小さい温泉発電を目指す方々などが参加して
いく中で、地方自治体の県などでもかなりご苦労なさっているというのが現状で、
そういう中に自治ではありますが、環境省としてこういったガイドラインを出し
ていくということは非常に大事だと思っています。これを今後もぜひ活用して、
県が温泉資源を守りながら、かつ日本のエネルギー資源を活用していくという方
向で、地域の人たちの理解を得ていくという方向に、自治体と事業者も一緒にな
って進んでいくための指針として、大変良くまとめられたものをいただいて感謝
しております。以上です。

(田中座長) ありがとうございました。では野田委員、どうぞ。

(野田) 今日が終わりということで、座長をはじめ委員の皆さま、本当にお疲れ様でした。
それから、事務局にはよく行っていただいたと思っています。環境省さんは本当
に根回しを含めて十分行ってこられたということ強く認識しております。先ほ
ど、協議会について横の連絡を取ったらいかがというご発言がありましたけれど
も、私はこれもかなりやっておられるのではないかと思います。環境省もブロ
ック会議を行ったり、地方の環境事務所もそれぞれ何か催しがあるときにはこう

いうことも積極的に取り上げたりしていると私は理解していますし、経産省も理解促進という予算がありますけれども、それは本当にまさに各地域でどのような協議会の在り方があるかということも勉強しながら進めているので、勉強する機会は多いと思います。ぜひこれからも進めていただければと思います。ありがとうございました。

(田中座長) 続きまして、佐藤委員、どうぞ。

(佐藤) 私はこの5回の中で2回の現地研修に出られなかったので、大変恐縮でございます。最後の最後になって、いろいろな仕事が出たものから、お話を申し上げることができなかった一面がありますけれども、いずれにしても地域の中にはやはり100人いれば数パーセントの反対があるということだけは前提においてきちんと。ここには一切なかったような書類しか出てきていません。実際はそうではないということ、まず1つ前提条件においていただきたいというのがあります。藤七温泉の話も出ていますが、それであれば、正直言います、私が全国の地熱対策委員長をする理由はどこにもありません。それぐらい実は皆さんにお話する中身と、村八分にはなりたくない心情があって言えないことはたくさんあります。そういうことも含めて、そんなものは大人らしくないのではないかと皆さんおっしゃるかもしれませんが、東北というのはそういう地域ではありません。もはや10対1で村の中で自分の生命、財産が脅かされるのではないかと思うようなことは誰も言わないです。そういうことも含めて、我々はやはり全国の中でどう地熱の問題を抱えていったらいいのかということですので。だから、前向きな県については私どもも反対はしません。ただ、大深度掘削等については、やはり十分ポテンシャル上の推計値も含めて現場の中身をしっかり把握した上で、それも最小の単位から行っていただきたい。秋田県は今度4万5千というようなサイドから行くと、1時間に必要な蒸気量がいかに大きいかです。そういうことも含めて、やはりもう少し慎重な目線が欲しいと思います。やがて蒸気が出なくて、1年に1本ずつ5億掛けて掘るのはいかなものかと。二次利用については、実は温泉協会も含めて、われわれ事業者としても推進の道を図るべく、小委員会をつくって推進型に向けて、温泉事業者も含めて、あるいは地域の皆さんにもそういうことで推進していきましょうというアドバルーンを上げていますので、そのことについてもご指導は頂きたいと思っています。今後いい目線で、国の最終的な事業の中身ですので。それと環境を守らないと、結局今世界から日本に向けてお客さんをお呼びしようとしたときに、そこにクエスチョンが付いたら事実上終わりですので、そこは環境省さんにぜひお願いしたいのは、やはり環境の中にしか人間は住まわせてもらえないので、そこを守ることは当然の責務だと思っていますので、ぜひその辺をよろしくご指導いただきたいと思っています。本当に長い間、ありがとうございました。

(田中座長) ありがとうございます。交告委員、どうぞ。

(交告) 私は大学で行政法という科目を教えています。研究テーマとしては行政の決定過程の専門知の取り込みというようなことに今関心を持っています。つまり、行政が決定をするときに、各分野の専門的な知識は要るけれども、それをどういうふうにして取り込んでいるのかということ、例えば原子力の安全性というようなことで、理学部の先生と工学部の先生がどうもうまく行っていないのではないかと、それは本当かどうか分かりませんが、地盤の安定性というような議論を聞いていますと、地盤工学の先生から変動学のような理学の先生に大きく変わってしまっています。やはりそういうことが行政の決定過程にどのような影響を与えるのかということに関心がありまして、温泉法の分野ではどうかということに関心が大きいにありました。それで、この委員会に入れていただいてかなり分かってきました。もちろん素人なので難しいことはよく分かりませんが、勉強を始める前よりはかなり良くなったと思います。私が一人喜んで日本国のためになりませんが、少しずついいものを書けるようになれば少々は役に立てるかなと思いますので、この後の世界の動きを注視したいと思います。

(田中座長) ありがとうございます。では、甘露寺委員、どうぞ。

甘露寺 最初からいろいろなことを申し上げまして、先ほど佐藤委員がおっしゃいました大人ではない意見なのですが、一番問題は、地熱と温泉地のバランスが、片方の地熱のパワーがすごく強く、温泉地のほうが弱いのです。これは経済的な問題だけではなく資源の問題、さらにはいろいろな社会的な環境の問題、いろいろなところを取っても、どうしてもその問題が出てきてしまいます。地熱を開発する温泉との問題というのは、これがなかなか直らない限り、やはり私はうまく行かないのではないかと考えています。というのは、長い間行ってきて、やはりその辺のところが一番大きい。例えば地熱発電というのは、発電事業そのもので、公益事業の最たるものです。ですから、どのようなことをやられても、仮に個人の私見がやられても、それは受任の限界であるというような議論がそこで出てきます。これは牛神先生が何年も前に言われて、私に説教されました。「甘露寺君、気を付けろよ。いいか、そういうことをいつも念頭に置いて行うのだよ」というようなことは牛神先生から言われました。それは先生、法律ではありません。いろいろなところでやはりバランスというのができていません。要するに普通何かを決めるときには、検事がいて、弁護士がいて、判事がいますが、そうではなく地熱の場合はどうもワンサイドのようになってしまっているのではないかと皆さん非常に懸念を持っています。これは私だけではありません。そうではないという人もいます。先生によっては、温泉の力が強いから大変だという意見の方ももちろんおられます。ですから、これは非常に難しいけれども、私自身はその辺のところは強く感じています。それで、これをこれからどのように持っていくのか。報

告書のほうは非常によくまとめて分かりやすくしていただいたので、このような形でまとめていただいた報告書は非常にいいのではないかと。ただ、何となくもう少々足りないというところがないわけではありませんが、これはこれから行っていく、これはこれからが大変だと思います。そんなところです。

(田中座長) ありがとうございます。では小川委員、どうぞ。

(小川) 5 回の検討会に出させていただきまして、私自身としては大変勉強になりました。環境省の方々、事務局の方々、非常にお疲れ様でした。今回この 5 回の検討会の中で私が思ったことの 1 つは、やはり地熱開発への不安があるのかなと。要するに地熱開発が温泉に影響があるのかなということが少し不安材料として残っています。以前、野田委員がすごくいいことを言ったなと思いましたが、「温泉も地熱も同じ資源です。区別するのがおかしいではありませんか」ということを覚えています。また、佐藤委員があるときに、「温泉資源は預金通帳のようなものです。だから、自分の資源がどれだけあるのかを知っておく必要があります」と。この 2 つについて私は非常に印象に残っていて、要は温泉帯水層と地熱貯留層の区別なく、資源をうまく見える化をする方法はないのかなと。例えば今、病気になって病院に行くと 3 次元の MRI ができます。要は血管、脳の部分などが、昔は平面だったのが 3 次元で立体的に見えるわけです。できるかどうか分かりませんが、地下の資源が 3 次元で見える化をすることができれば、ごく普通の素人の人たちでも、ここにキャップロックがある、ここにこれだけの貯留層がある、しかもそれがもし可能であれば、数値で分かれば、これはひとつ、その辺のわだかまりが消えるのではないかと思いました。要は、極端なことを言うと、地熱事業者だけが喜んで、地元が泣くようなことがあってはいけないと思います。

今後の展開としては、やはり環境と景観に配慮した優良事例を、これぞ日本の優良事例だというものをまずつくって、世界に発信すべきではないかと思っています。そのためには余熱利用なども含めて、それが地域振興につながるようなことがあれば理想だと思っています。勝手なことばかり申し上げましたが、私のイメージでした。

(田中座長) ありがとうございます。続きまして板寺委員、お願いします。

(板寺) 私はやはり地熱にかかわるようになって時間が短いので、大変経験不足で余計なことを申したかもしれませんが、その辺はご容赦いただきたいと思います。今回、地熱をまとめていただいた資料を見ても、並んでいるキーワードは実はモニタリングの重要性、信頼関係の構築、実は以前から言われていた部分でもあって、その辺の実現がなかなか難しかったから今の状況にあるということで、言ってみれば非常に古くて新しい課題がまたきちんと整理されて、これが認識されることで、いろいろなことがうまく動いていくといいなと思います。

今日の野田先生のお話で、発電所を造ろうという前提に立ったら、次はどう前

を向いていくかという検討が大事など、この資料の中でも、地域の将来を見据えた議論というような新しい視点も出てきたと思いますので、そういった視点を取り入れて、まず行いやすいところというか、できるところから優良事例が1つでも2つでも増えていくといいなという感想を持っています。以上です。

(田中座長) ありがとうございます。続きまして阿部委員、お願いします。

(阿部) 都道府県はいろいろな部署がありまして、私は規制する、許認可を出すほうの課にありますが、こういう地熱開発を推進する部署もあれば、いろいろなはざまの中で、いろいろな方と話をしたり、いろいろな出来事で意見交換したりすることがありますが、この検討会に出て、いろいろ学ばせていただきました。そして、これからも最前線というか、一番の現場で私たちは対処していかなければならないのですが、その中でいろいろな問題が出てくるかと思います。そのときはいろいろご指導ご協力をお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

(田中座長) では、私のほうから最後に一言述べさせていたきたいと思います。温泉資源に関しては、平成19年に中央環境審議会の温泉小委員会がありまして、そのときに環境省に対して答申を出しています。そのときの温泉資源の位置付けは、国民共有の資源であるということが、このとき初めてそういう形で定義されたといえますか、そういう形で取り扱っていくということで。地熱も同じく自然界に存在する共有自然資源ということになります。それと同じように、河川水と地下水、これは循環する水ですけれども、これも昨年4月に水循環基本法が制定されて、昨年7月に交付されたという経緯があります。これは水に関する五十幾つの個別法例がありますが、水循環基本法というのは、それを1つにまとめるような形の基本法で、日本においては非常に重要な法令です。この流域の水循環を取り扱う省庁もかなり多いのですが、この法律に関しては水循環政策本部という1つの調整機関を設けて推進していこうという形になっています。その水循環基本法は理念法ですので、それを具体的に執行していくためには基本計画を作らなければいけないということで、水循環基本計画原案が先週の5日に公表されました。

その中で、健全な水循環の維持、回復をするための政策をこれから進めていくということで、どういう形で進めていくかということですが、この基本計画に書かれている内容を見ますと、流域水循環協議会を設置するということが書かれています。それから、地下水もそれぞれ地域ごとの地下水について、地下水協議会を設置するということが書かれてあります。それから、そういう協議会は関係する多くの方々を含めたような参画を求めて、検討プロセスの透明性、公平性の確保、情報の積極的な公開、先ほど言いましたが住民等多様な主体の参画、このようなことが書かれています。

それから特に水循環というのは地域性が非常に強い現象ですので、この施策を

担うのは地方公共団体、いわゆる都道府県が主体となって進めるということも書かれています。その中で都道府県の役割というのは、組織体制の整備をする、それから関係者の意見調整を図るための仕組みづくりをつくらなければいけないということも書いてあります。それに対して国の役割は何かというところを見ますと、これは手引きの作成、いわゆるガイドラインの作成、事例集の作成、それから情報基盤の整備というようなことが書いてありまして、この辺はこの検討会で地熱と温泉資源をどう共存共栄させていくかというところで、どういう枠組みづくりが必要かというものに照らすと、全く同じことを数年前からここで検討してきました。ですから、むしろここで検討しているもののほうが、この水循環基本計画よりも先に進んでいる、より具体化に近いところに来ているということがあるのではないかと。ですから、これをやはりきちんと行って、先ほど小川委員から「世界に発信していく」ということがありましたが、ここでの検討内容を次のガイドラインに反映させて、それを具体的に実施していくことが非常に重要ではないかと。

それから、国の行政そのものも、共有自然資源を保存して、ひとつ利用していくためには、やはり同じような体制づくりが必要だということが非常に重要ではないかと思えます。ですから、国のこれからの行政は、こういう仕組みの中でそれぞれのテーマに対して進めていくのだらうと思えます。それからもう一つ、この中では水循環、地下水循環に対して、調査研究の推進、特に地下水循環に関してはまだ分からないことがたくさんあります。そのための調査研究を十分図っていく必要があります。これはまさしく地熱に関しても、温泉についても、それが重要です。それからもう一つは、教育の推進、それから人材の育成が重要であることがこの計画の中に書かれています。この2点については、この検討会ではまだ十分に検討されていない部分で、こういうものを今後追加していく必要があるのかなと思いました。

それからもう一つ重要なのは、水に関しては、水文化の継承、それから啓発活動です。これは今の少子化時代になりまして、だんだん水に関する文化の継承の担い手が少なくなっているというところに危機感を抱いております。まさしく温泉に関しても、日本の温泉文化というようなものがあるわけで、そういうものを次世代、また次の世代につなげていく義務がやはり我々にあるのではないかと。ということで、そのような視点も今後必要になってくるのではないかと思いました。

これは先週発表されたばかりで、まだ全体を深く見ていませんが、ちょっと見た感じでは、そのようなところがありまして、この検討会で進めてきた方向性は間違っていないと強く感じましたし、これをやはり早いうちに実現していく、そして温泉資源も地熱資源も共存共栄を図っていくことを早く実現したいと思いまし

た。

この検討会では委員の先生方から非常に活発かつ貴重なご意見を頂きまして、ありがとうございました。本年度の検討会はこれで終了ということにさせていただきます。どうもありがとうございました。

それでは、皆さんのご意見、最後のご発言も頂きましたので、進行を事務局のほうにお渡しします。

(事務局) 田中座長、委員の皆さま、どうもありがとうございました。では、最後に小川審議官よりごあいさつをお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

(環境省) このガイドライン検討会ですが、7月から開始しましてこれまで5回、それから現地視察も含めましてお世話になりましてありがとうございました。さまざまな広範な議題でしたけれども、活発にご議論、ご意見を頂いて、多大な成果が得られたと考えています。前段の法的な部分については、具体的に温泉法の掘削許可の整理ということで、ここは議論に基づいて、環境省として整理を明確にして、結論を得て、都道府県に通知しました。今日もご指摘がありましたけれども、この辺で都道府県の運用がスムーズに行くように、私どもとしてもよく県と連携をさせていただきたいと思っています。

それから、後段の技術的、社会的課題については、今回具体的なことを決めるということではなくて、現段階で考えられること、言えることが何かということでご議論を頂きました。私どももガイドライン全体の改定を2年後ぐらいにする必要がありますので、それに向けて今年度のこのいろいろな情報を参考にして、また作業を進めていきたいと思っています。また、大変いろいろな資料、いろいろなご意見が出て、これは日本全体のいろいろな関係者の方に参考になる良い資料だと思いますので、整理して公表させていただきたいと考えています。私どもも温泉法を所管している立場ということでこの問題をアプローチしていますが、温泉法だけでこの問題全体が片づくわけではありませんので、私も温泉法の範囲を超えていろいろご議論を頂きまして、資料も取りまとめました。ほかにも資料、制度はありますが、制度をつくったり運用したりということだけでこの問題はうまくいくことではなく、再三ご議論いただいたところですけれども、やはりそれぞれの地域、地元で関係者の方が直に集まって、継続的にお話をしていくというところが、やはり一番の鍵なのではないかという思いを、議論をお聞きしまして強くしました。

そういうことで、今回の資料も公表して展開していきたいところですし、地熱の事業者さんも含めて、早い時期から地元に入って丁寧に議論していただくことが結局は早くスムーズに事業を進める上でも鍵であるということをよくご理解いただいて進めていただくことが必要ではないかと思っております。環境省としても、今後温泉法の立場ではありますが、できることを広くいろいろなことで各

地域の方にご協力させていただきたいと思いますので、よろしくお願いします。最後ですけれども、田中座長を含め、委員の方には毎回ご出席いただきまして、大変活発なご議論を頂きまして、ありがとうございました。引き続きいろいろな形でご指導いただきたいと思いますので、よろしくお願い致します。どうもありがとうございました。

3. 閉会

(事務局) 本検討会はこれをもって終了致しますが、委員の皆さまにおかれましては、また今回の議事録の確認もさせていただきたいと思いますので、もう少々お付き合いをしていただければと思います。よろしくお願い致します。では、長期間にわたりまして誠にどうもありがとうございました。