

令和2年度 第1回（第314次） 長野県環境審議会 温泉審査部会

議 事 録

- 日 時 令和2年 9月 16日（水）
- 場 所 長野県庁特別会議室
- 出席委員 安藤 委員、小日向 委員、清水 委員、滝沢 委員、竹下 委員、
中屋 委員、西村 委員、松山 委員
- 事務局 薬事管理課 小池 課長 ほか

1 開会

2 議案審議

温泉法に基づく許可について

- 議案第1号 土地掘削許可について
- 議案第2号 土地掘削許可について
- 議案第3号 土地掘削許可について

<p>第 1 号議案</p>	<p>種 別： 土地掘削 申請者： 愛知県尾張旭市南新町白山 3 5 番地 1 日本マグマ発電株式会社 代表取締役 山田 正彦 場 所： 木曾郡王滝村 3 1 5 9 番 5 7 5 木曾郡王滝村 3 1 5 9 番 1 1 木曾郡王滝村 3 1 5 9 番 5 3 9 木曾郡王滝村 3 1 5 9 番 5 4 0 地 目： 雑種地 目 的： 地熱調査のための構造試錐井 深度・口径： 深度 1,516m・口径最大 215.9mm 工事の施工方法：ロータリー式、傾斜堀</p>
<p>部会長 事務局</p>	<p>土地掘削に係る第 1 号議案、日本マグマ発電株式会社からの申請について、事務局からの説明をお願いします。</p> <p>第 1 号議案です。</p> <p>本申請者の掘削申請については、令和元年度第 2 回の温泉審査部会で御審議いただき、継続案件となったところですが、当該申請を取り下げ、掘削場所等を変更し、今回新たに申請されたものでございます。</p> <p>1 ページをご覧ください。</p> <p>種別は、土地掘削、申請者は 日本マグマ発電株式会社です。</p> <p>申請場所は「木曾郡王滝村 3159 番 575」、「王滝村 3159 番 11」、「王滝村 3159 番 539」、「王滝村 3159 番 540」です。「王滝村 3159 番 575」から掘削を開始し、深度 650m から傾斜掘削で「王滝村 3159 番 540」まで掘削する計画となっております。</p> <p>目的は「地熱発電のための構造試錐井の掘削」です。</p> <p>今回調査掘削ではありますが、汲上試験等により噴出流体を地上に取り出す可能性があり、また構造試錐井として利用した後、生産井としての利用を考えており、温泉を取り出す意図を認めたため審査会に付しました。</p> <p>申請地の土地の所有者は王滝村で、賃貸借契約を締結し、温泉掘削についての同意も得ています。</p> <p>「掘削深度」は、1,516m です。</p> <p>「工事の内容」ですが、508mm から 215.9mm の口径で掘削し、その中に 508mm か</p>

<p>事務局</p>	<p>ら 177.8mm の口径のケーシングパイプを入れます。「工事の施工方法」は、ロータリー式、一部傾斜掘りです。</p> <p>「近隣温泉の状況」ですが、申請地から半径 3km の範囲に、A 源泉と、B 源泉があり、それぞれ同意書を得ています。</p> <p>「他法令との関係」について、説明の 3 にあるように、傾斜掘削により通過する土地の一部が自然公園の第 3 種特別地域の範囲にあり、長野県自然公園条例第 8 条に基づく許可が必要となるため、申請をしており許可を待っている状況です。許可事務を担当する長野県木曾地域振興局に確認したところ、聞き取りではありますが、許可見込みであるとの回答を得ています。</p> <p>5 ページからは日本マグマ発電株式会社の登記事項証明書です。</p> <p>9 ページをご覧ください。</p> <p>図は、掘削地付近の位置図で、掘削申請地点が半径 3km の円で示されている中心にあります。申請地から 1,000m の地点に B 源泉が、2,550m の地点に A 源泉があります。</p> <p>10 ページは掘削予定地の航空写真に、赤い線で区画を落とし込んだものです。地番についての記載がないため、11 ページの公図を合わせてご覧ください。</p> <p>13～16 ページは掘削申請地点の図面です。</p> <p>16 ページは公図上に掘削開始地点と掘削方向、最終到達地点を示したものです。</p> <p>18 ページからは、設備の配置図と、各設備の資料です。</p> <p>26 ページの BOP について、追加資料の 1 ページに取扱い等の説明がありますのでこちらもご確認ください。</p> <p>28 ページは温泉法施行規則に基づく技術基準に適合することを証する書面です。</p> <p>30 ページからは掘削時災害防止規定になります。</p> <p>40 ページからは酸素欠乏・硫化水素対策書になります。</p> <p>次に、56 ページからは、掘削地点及び傾斜掘削方位の選定理由です。比抵抗調査、重力調査等から古い火口があり、地熱源となっている可能性がある</p>
------------	--

<p>事務局</p>	<p>こと、地震発生深度が浅く、高温領域が浅部まで達していること、美濃帯堆積岩と花崗岩が分布し、境界付近に断裂が期待できることからこの場所を選定したとのことです。</p> <p>63 ページからは温泉利用計画です。今回は地熱開発予定地周辺の地質構造等を把握するための調査掘削ですが、温泉が確認された場合は汲上試験も行うとのこと、有望な蒸気が得られた場合は埋め戻しはせず生産井としての活用を検討する可能性があるとのことです。近隣源泉のモニタリングも8月から実施しているとのことです。</p> <p>次に67ページの掘削孔仕上げ断面計画図ですが、セメンチングについての記載がないため、追加資料の3ページで確認をお願いします。</p> <p>深度650mまでは垂直掘りで掘削していき、そこから真北から東へ235度方向に傾斜掘削を開始し、30mごとに3度の増角率で1,050mまで掘削し、以降掘削終了地点まで傾斜と方向を維持します。</p> <p>73ページからは、申請地の全部事項証明書です。</p> <p>77、78ページは土地利用承諾書、79ページからが賃貸借契約書です。</p> <p>77ページについては利用目的を修正した差替え資料が追加資料4ページにありますので御確認ください。</p> <p>91ページは申請地付近の保護規制区域を示した地図です。これについては掘削方向を示した地図が追加資料5ページにあります。通過する地点が第3種特別地域に含まれていることが確認できます。</p> <p>93ページは、温泉法第4条第1項第4号から第6号に該当しない者であることの誓約書です。</p> <p>95ページはこれまでの打合せ経過の資料です。また追加資料の6ページ以降に8月26日に住民説明会を実施した際の資料を添付しております。</p> <p>98、99ページは近隣源泉所有者の同意書です。</p> <p>事務局からの説明は以上です ご審議のほどよろしく申し上げます。</p>
<p>部会長</p>	<p>ありがとうございました。 事務局からの説明に対して、質問・意見ありますでしょうか。</p>

A 委員	<p>他の申請と共通ですが、深度については、掘進長で表した方が良いかと思います。第 1 号議案は鉛直深度で表していますが。どちらかに統一する方が良いかと思いますが、県としてのお考えはいかがでしょうか。</p>
事務局	<p>掘削深度と垂直深度の記載については、どちらの表記にすべきか検討した上で、許可の段階で統一するようにしたいと思います。</p>
A 委員	<p>モニタリングをされているという話が出ていますが、具体的にどのような頻度でされているか記載されていない様ですが。</p> <p>湧出量、温度ともにやるとありますが、1ヶ月に1回測定で、8月から実施しているとありますが、どの程度の頻度でどういう内容でやるのか不明なので教えていただきたい。</p>
事務局	<p>温度と流量計測を開始しているとのことで、月1回とありますが、常時と聞いております。</p>
部会長	<p>常時モニタリングしているということで、掘削をした場合の影響は即座にモニタリングされるだろうということですがいかがでしょうか。</p>
A 委員	<p>常時とは言っても、5分に1回など様々な頻度があるのでどうかと思ったのですが、データが載っていないため、こういった取り方をするのがよく分からないですが、細かく取る分には良いと思います。</p>
部会長	<p>この掘削は研究がらみなのでしょうか。</p>
事務局	<p>名古屋大学が関わってきているため、そういった面もあるのかもしれません。</p>
部会長	<p>高温の泉源を期待されている様ですが、周りの温泉も温度が低く、泉質も炭酸水素泉ということで、CO₂はガスの中で一番溶けにくくて熱源から一番遠いところにあるので、期待されている様な熱源はないかと思いますが、研究ということですね。</p>
事務局	<p>日本マグマと名古屋大学と王滝村が協定を結んで進めて行くと聞いています。</p>
部会長	<p>熱源があれば生産井にしようということですね。</p>
事務局	<p>56 ページに記載がありますが、「古期に活動した火口があるのではないかと考</p>

	え方が示されていますが、周りよりは高い温度があるだろうという想定であります。
A委員	工事の工程が書いてありますが、2月いっぱいですべての工程が終わるとあります。これは、国の1/2助成金を利用し、2月末までにすべて終わらせなければいけないというのが念頭にあると推測されます。それを考えると工程自体が短い。40日で掘り上げるとしたら、1日あたり42~43m掘らないといけないので、工程が厳しいと感じたところです。国の助成金を利用するかといったことは聞いていますか。
事務局	助成金については言及がなく、確認しておりません。
A委員	2月は非常にタイトだと感じます。
部会長	12月に始めて、通常はどのぐらいかかるとお考えですか。
A委員	通常、掘削期間だけで3ヶ月程度はかかると思います。12月~2月の3ヶ月の工程ですが、この間、検層の時間や温度回復試験、最後に汲上試験などに要する時間を考慮すると、掘削の時間がすごく短いと思われます。
部会長	計画どおりに進まない場合の支障はありますか。
事務局	2年以内であれば支障がないと考えています。
A委員	許可の関係では支障がないことは分かりましたが、もう少し実際に即した工程が望ましいと思いますので、次回以降はその様にしていきたいです。
事務局	冬期にもなるためこの工程で大丈夫か申請者に確認しましたが、十分掘削できるという回答でした。
A委員	途中の検層などをどの程度やるかにかかってくると思いますが、最終的には地熱井として使用したいという希望があるかと思しますので、井戸の仕上げをきちんとしなければいけないし、井戸の調査もきちんとするだろうと一般的には想定されます。私の経験では、かなり厳しい印象を受けます。
部会長	28ページに適合性についてありますが、この場所はガス成分としては二酸化炭素が出てくるのでしょうか。技術基準には適合しているということですが、問題はないのでしょうか。

B委員	<p>問題があるとすれば、二酸化炭素が出てくることによる二酸化炭素中毒や酸欠事故が予想されますが、二酸化炭素センサーで、硫化水素センサーの様に常時数値を出してくれるものは、小型で安価なものがないです。この計画書にも、硫化水素と酸素欠乏に関する注意をしていくと書かれておりますが、念を押すのであれば、作業開始前に酸素センサーを付けているかどうか確認した方が良くと思います。</p>
部会長	<p>掘削は 1,516mの深度ですが、周りの温泉に湧出量、温度や成分に影響を及ぼすと考えられるかどうかはいかがでしょうか。</p>
C委員	<p>距離が離れているので、さほど影響はないかと思えます。 A源泉は使用してないということですね。</p>
部会長	<p>B源泉でモニタリングしているということですね。 それでは、公益を害する恐れはどのようにお考えでしょうか。</p>
D委員	<p>公益を害する恐れがあると明確に指摘できる部分はないと思えます。傾斜掘ですので、その土地の上の所有者の同意を得ているかという問題が前回はありましたが、これは今回確認できます。また、近隣源泉からも同意書を得ており、許可相当で良いかと思えます。</p>
E委員	<p>御嶽山は調査を実施したことがある地域なので、どの程度熱源があるか興味もありますが、心配もあるという感覚です。住民説明会での質問のとおり、地元の住民も心配されている節があるので、周りの理解が得られれば良いのかと思えます。</p>
部会長	<p>地熱資源として期待できるか分かりませんが、調査として試掘したいという意図を否定するものではないので、良いかとは思えます。</p>
B委員	<p>非常に工程がタイトなため、24時間連続で掘るということをされてしまうと、騒音の問題が出てくると思えます。他の都道府県では付帯意見をつけることがありますが、そういったことは付けないでしょうか。</p>
部会長	<p>先に意見があったとおり、日程としては非常にタイトであるから、延びるだろうということでしたが、急いでやることによって騒音等支障が出てくるだろうという指摘ですが、いかがでしょうか。</p>
F委員	<p>私も付帯意見は付けた方が良くのではないかと思います。住民からの意見を見ると、トラックが通ることへの懸念が出ているので、通学等にも留意して運行するよ</p>

G委員	<p>うにお願いをした方が安全面で良いと考えます。</p> <p>地熱発電についてですが、震災後、政府が自然エネルギーを推奨していますが、長野県はあまり熱源に恵まれていないという調査がありました。先進地の九州で地熱発電が稼働しているところがありますが、何年か後に周囲の源泉に影響を与えるとか、地熱を実行する会社によっては、使った湯を戻す時に薬品を使い、危険なものであるという話を聞いている。自然環境や周囲の源泉に長い期間を置いて影響が出てくるのではという懸念があります。</p>
部会長	<p>熱源が見つかった場合、逆に環境に影響を及ぼす懸念があるということですか。試掘ということですが、その後生産井として使用する場合も含めて許可したということになるのでしょうか。</p>
事務局	<p>温泉法では、本件は掘削行為の許可となります。</p>
A委員	<p>発電所を作る場合、都道府県によって基準が違ふと思いますが、環境アセスメントの中で、温泉への影響などを含めて検討して行くこととなります。発電事業者は、その影響評価について示さなければいけないということとなります。</p>
部会長	<p>本件については、先の意見を付帯して、条件付き許可とする方向でいかがでしょうか。</p>
D委員	<p>条件を付けるよりは、先の意見を付して許可という方が良いかと思ひます。</p>
部会長	<p>それでは意見書を付けて許可ということにしたいと思ひます。</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; width: fit-content; margin: 0 auto; padding: 5px;">許 可 答 申</div>

<p>第2号議案</p>	<p>種別：土地掘削 申請者：愛知県名古屋市東区東新町1番地 中部電力株式会社 代表取締役 林 欣吾 場所：北安曇郡小谷村大字中小谷丙 8775 番 1 北安曇郡小谷村大字北小谷風吹国有林 630 地目：保安林 目的：地熱発電所建設のための構造試錐井 深度・口径：深度 2,200m・口径最大 216mm 工事の施工方法：ロータリー式、傾斜堀</p>
<p>部会長 事務局</p>	<p>土地掘削に係る第2号議案、中部電力株式会社からの申請について、事務局からの説明をお願いします。</p> <p>第2号議案です。</p> <p>1ページをご覧ください。 種別は、土地掘削、申請者は 中部電力株式会社です。</p> <p>申請場所は「北安曇郡小谷村大字中小谷丙 8775 番 1」、「北安曇郡小谷村大字北小谷風吹国有林 630」です。「中小谷丙 8775 番 1」から掘削を開始し、深度 300m から傾斜掘削を開始し「風吹国有林 630」まで掘削する計画となっております。</p> <p>目的は「地熱発電のための構造試錐井」です。 調査掘削ではありますが、汲上試験により温泉を地上に取り出す可能性があることと、生産井への利用の意図を認めたため、審査会に付しました。</p> <p>申請地の掘削地点の土地の所有者は長野県で、使用許可を得ています。一部国有林の地中を通るため、中信森林管理署に地下利用届を提出し受理されています。</p> <p>「掘削深度」は、2,200m です。</p> <p>「工事の内容」ですが、555mm から 216mm の口径で掘削し、その中に 508mm から 178mm の口径のケーシングパイプを入れます。「工事の施工方法」は、ロータリー式、傾斜掘りです。</p> <p>「近隣温泉」は、ありません。 4ページからは中部電力株式会社の登記事項証明書です。</p>

<p>事務局</p>	<p>19 ページからは、掘削地点位置図です。</p> <p>19 ページは掘削位置、計画抗跡、自然公園地域を示しています。抗跡は 930m です。</p> <p>20 ページは国有林を示しています。</p> <p>21 ページは半径 3 キロの円と周辺の温泉を示しています。</p> <p>23 ページからは、設備配置図と主要設備構造図です。</p> <p>また、補足として、115 ページから 130 ページにかけては、基地に設置する予定の設備の写真や配置図が示されています。</p> <p>37 ページからは、温泉法施行規則に基づく技術基準に適合することを証する書面です。可燃性天然ガスの噴出のおそれがある場合で作成されています。</p> <p>46 ページからは、災害防止規定です。</p> <p>75 ページからは、掘削地点の選定理由書です。</p> <p>フスブリ山地域で過去掘削された調査井のデータや MT 探査の結果から、調査井を掘削する場所を選定しています。</p> <p>88 ページからは、利用計画です。</p> <p>地熱発電の計画ですが、5～15MW の出力を目標とし、事業化は 2029 年度から 2033 年度の間を予定しております。</p> <p>今回の申請は、構造試錐井の掘削で、汲上試験の実施や生産井の後利用の可能性のあるものです。</p> <p>134 ページをご覧ください。</p> <p>構造試錐井掘削の行程案です。令和 3 年度、令和 4 年度に各 1 本の構造試錐井の掘削を計画しているものです。</p> <p>96 ページからは、掘削孔仕上げ断面計画図です。</p> <p>計画抗跡の平面図及び断面図は、112 ページと 113 ページをご覧ください。</p> <p>深度 300m までは垂直掘りで掘削していき、そこから北西 55 度の方向に、深度 720m に達するまで、最終傾斜角 33 度の傾斜掘削をしていきます。720 メートル以降は沿角掘削を行い、最終深度は 2,200m となります。最終口径は 216mm です。</p> <p>MWD を使用し、リアルタイムで計測しながら掘り進める計画です。</p> <p>98 ページからは、申請地の使用権に関する資料です。</p>
------------	--

事務局	<p>ここで、追加資料の1ページをご覧ください。</p> <p>掘削地点である基地を建設する土地の、県営林の使用許可書です。</p> <p>追加資料の2ページと3ページは、使用許可申請時に提出された面積及び図面です。</p> <p>99ページと100ページに戻ってください。</p> <p>傾斜掘削により、坑跡の後半部分が国有林に入るため、その地下利用届が受理された書類です。</p> <p>101ページと102ページは、基地建設のための森林伐採など土地の形質変更の申請書です。</p> <p>ここで、追加資料の4ページをご覧ください。</p> <p>掘削地は保安林であるため、森林法の適用を受けますので、基地の建設にあたっては、許可が必要となっております。申請は済んでおり、審査中ですが、許可の見込みがあることを、担当課へ確認しております。</p> <p>なお、坑跡の一部が自然公園法の普通地域に入りますが、地下部分については、許可申請が必要ないことを担当課に確認しております。</p> <p>104ページからは、土地の公図と林班図です。</p> <p>107ページでは、掘削開始地点から到達点までの計画坑跡を、公図と林班図上で示しています。</p> <p>109ページからは、温泉法第4条第1項第4号から第6号に該当しない者であることの誓約書です。</p> <p>110ページ以降は、申請書類に関する補足等の参考資料です。</p> <p>138ページをご覧ください。</p> <p>申請地周辺の源泉はないものの、小谷村住民を対象とした、地熱調査に関する説明会の実施状況を説明した資料です。</p> <p>事務局からの説明は以上です ご審議のほどよろしく申し上げます。</p>
部会長	<p>ありがとうございました。</p> <p>事務局からの質問に対して、意見・質問ありませんでしょうか。</p>
A委員	<p>よく理解できる内容で、特に問題と感ずるところはありませんでした。近郊に温泉はないため、特に問題は起こらないと思うし、住民説明会や温泉モニタリングも</p>

	<p>実施しており、非常に丁寧かという印象を受けました。</p>
B委員	<p>私もしっかりしている申請書かと思いますが、55 ページにある手持式ガス検知警報器に可燃性ガス・酸素濃度対応とありますが、メタンと酸素と硫化水素若しくはハイドロカーボン、炭化水素系ガスの警報器ということでしょうか。それとも、可燃性ガス検知器で、一緒に酸素濃度も表示できるタイプの警報器ということでしょうか。おそらく、警報器なので酸欠警報と硫化水素の警報と一緒にしているものかと思いますが、確認はされましたでしょうか。</p>
事務局	<p>そこにつきましては、確認しておりません。</p>
B委員	<p>酸欠対策についてもちゃんと書かれていますので、大丈夫かとは思いますが。</p>
部会長	<p>しっかりした計画で、有望な熱源が掘削できそうですが、温泉の立場から申しますと、温泉水あるいは蒸気を取り出すということで、周りに影響を及ぼすかどうか懸念がありますが、周りに源泉がないということなので、影響外の判断になろうかと思えます。</p> <p>可燃性天然ガスについても、十分にやっているということです。 公益を害する恐れがあるということについてはいかがでしょうか。</p>
D委員	<p>特段問題があるとは思いません。</p>
G委員	<p>地図で確認はしておりませんが、昔から土石流が多く発生する地域かと思えますので、その辺を申請者は考慮されているかと思えますが念のため。地域振興局林務課も許可見込みということで大丈夫かと思えますが。</p>
E委員	<p>南側は稗田山があり、日本三大崩れの1つですが、そこからは離れているので問題ないかと思えます。あとは、溶岩の台地の上なので、比較的地盤はしっかりしていると思えますが、西側に開いた地形があり、地滑りの地形かもしれません、それが動いているという話は聞いたことがないので、今のところそれ程心配する必要はないと思えます。</p>
部会長	<p>計画書にはそれについて触れていますか。</p>
E委員	<p>掘削地点の地質について、地質図をもとに記載されているので、無用に心配する必要はないと思えます。また、風吹岳の山頂付近には新しい火口かもしれない地形はありますが、直近噴火したということもないです。</p>

部会長	3キロ以上離れたところに温泉はありますが、これらについては、開発した後で何か問題が出てくる様なことはないでしょうか。
A委員	本件の場合かなり距離があるので問題にはならないかと思いますが、影響が出ることを想定して今まで周辺5か所の温泉の分析もやっている様に思いますので、配慮されているのではと思います。一般的に遠いところで影響が出たということはありません。
部会長	<p>地熱開発に伴う掘削で、周りの温泉のゆう出量、温度、成分に影響を及ぼすことはないだろうこと。可燃性天然ガスの災害防止については、きちんとやっておられること。また、公益を害する恐れがあると認められるということはないだろうということによろしいでしょうか。</p> <p>それでは許可ということで決議したいと思います。</p> <div data-bbox="778 943 1042 1010" style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">許 可 答 申</div>

事務局	<p>6 ページからは掘削地点と不動点を写真とともに示しています。</p> <p>10 ページからは、設備配置図と主要設備構造図です。</p> <p>エアハンマー・ロータリー併用工法を用いる予定です。参考として 13 ページから 16 ページにかけて掘削会社が行った過去の工事の様子が提出されています。</p> <p>19 ページにガス対策用プリベンダの設備が示されています。21 ページから 54 ページにかけて近隣源泉の蒸気量の調査結果があり、耐圧が 4 MPa で足りることの根拠として提出された資料です。</p> <p>55 ページは、温泉法施行規則に基づく技術基準に適合することを証する書面です。可燃性天然ガスの噴出のおそれがない場合で作成されています。56 ページに近隣源泉のガスの測定結果が示されており、噴出のおそれがない根拠として提出されています。</p> <p>57 ページからは、災害防止規程です。</p> <p>69 ページは、掘削地点の選定理由書です。</p> <p>70 ページから 113 ページは、選定に至った調査結果を示した資料です。</p> <p>114 ページからは、利用計画です。</p> <p>日帰り温泉とホテルへの給湯のため、毎分 250L の揚湯量が必要とのことです。掘削地点と施設の位置図は、121 ページです。</p> <p>1 ページに近隣源泉の状況を示していますが、インサイドが自己所有する A 源泉ではゆう出量が不足するため、掘削を希望しています。なお、他源泉からの引湯は難しいとのことです。</p> <p>124 ページは、バイナリー発電の計画です。蒸気及び熱水量が十分に得られた場合は、バイナリー発電をしたいとのことです。21 ページからの報告書と重複しますが、125 ページからは、近隣源泉である B 源泉の蒸気と熱水量の調査結果です。</p> <p>130 ページに福島県土湯温泉が先行事例として提出されていますが、申請者が関与した案件ではなく、この事例をモデルにしたいとの意向で提出された資料です。</p> <p>バイナリー発電の設備は 131 ページから示されています。</p> <p>137 ページは、井戸構造図です。垂直掘りで、最終深度は 600m となります。</p> <p>138 ページからは、掘削実施計画です。</p> <p>141 ページからは、申請地の使用权に関する資料です。申請者所有の土地です。</p>
-----	--

<p>事務局</p>	<p>145 ページからは、土地の公図です。</p> <p>148 ページは、温泉法第 4 条第 1 項第 4 号から第 6 号に該当しない者であることの誓約書です。</p> <p>149 ページは、近隣源泉所有者の同意の取得進捗状況です。 同意取得済みである源泉がないため、150 ページから近隣源泉に影響がない旨を示した資料が提出されています。工事中のモニタリング予定も示しています。</p> <p>152 ページからは、自然公園法に関する届出が不要である旨やり取りをしたメールの提出がありました。 追加資料の 2 ページをご覧ください。河川法の申請が必要であり、許可見込みがある旨申請者から提出がありました。 事務局からも担当の建設事務所に照会し、審査中であり、特段問題がなければ許可される旨確認しております。</p> <p>事務局からの説明は以上です ご審議のほどよろしく申し上げます。</p>
<p>部会長</p>	<p>ありがとうございました。 只今の説明に対しご意見・ご質問があればお願いします。</p>
<p>G 委員</p>	<p>同意を全て取っていない状態で受け付けているのでしょうか。見込みということですが、近くの源泉所有者に聞いても、説明がないとの話を聞いていますが。</p>
<p>部会長</p>	<p>申請者の所有土地内の掘削申請ですね。申請者は A 源泉があり、湧出量が不足しているための掘削とのことですが、既に掘削井はあるということですね。</p>
<p>事務局</p>	<p>A 源泉は申請者の所有ですが、温度が低いため新たな掘削を行いたいとのことです。</p>
<p>部会長</p>	<p>周りに温泉が沢山あるが、現時点で同意は取っていないということですね。説明に行かれて同意が取れていないのか、まだその行為をしていないのかどちらですか。</p>
<p>事務局</p>	<p>少なくとも連絡は取っていると聞いております。コロナの影響で、思うにできない部分があると聞いております。</p>

<p>部会長</p>	<p>これは大きな懸念材料です。 他に何か質問はありますか。</p>
<p>B委員</p>	<p>2点あります。 149 ページに代替掘削工事とありますが、新しく掘ったら埋めるつもりなのでしょうか。</p>
<p>事務局</p>	<p>埋める意思があるとは聞いておりません。124 ページの概要に記載があり、バイナリー発電も考えているということで、70℃に下がった温泉をA源泉に繋ぎこんで給湯となっています。</p>
<p>部会長</p>	<p>A源泉からも揚湯はするということですね。止めないということですね。 既存の配管に繋げるということですか。A源泉からの揚湯については記載がないのですが。</p>
<p>B委員</p>	<p>そういうことであれば、149 ページの代替掘削工事というのは言い過ぎで事実と違うのではないかと思います。タイトルになっているのは問題かと思われま す。</p> <p>懸念しているのは、150 ページの資料になります。「近隣源泉に影響を与えない科学的根拠」と書かれていますが、自然ゆう出井に影響は与えないかもしれないが、源泉の影響を考慮するためにA源泉を調査井としてモニタリングするとあります。動力許可を取る井戸であれば別ですが、今回は蒸気泉を狙っているということで、蒸気が出てくる可能性が高いということですね。</p> <p>そして、温泉湧出層が浅い場所にあるという自然湧出泉ですが、掘削時に地下水流の流れを変えるということが起きると影響が出ると考えられるので、先に意見があった様に、掘削やモニタリングの同意が得られない段階で源泉密集地を掘るのは無理があるのではと思われま す。</p>
<p>部会長</p>	<p>揚湯量はどうでしょうか。</p>
<p>事務局</p>	<p>必要揚湯量は、毎分 250 L ということです。</p>
<p>B委員</p>	<p>蒸気泉を狙っており、B源泉に近いものを取りたいと書かれていますが、それであればB源泉に影響は出てくるのではないかと懸念があります。</p> <p>気を付けなければいけないのは、自然ゆう出井は汲みあげたことにより量が減るということもありますが、それよりも掘削時に地下水層に影響を与えて湧出が止まる可能性もあることです。距離が 500m以上離れていることから、一般的には影響</p>

	<p>は出にくいとは思いますが、他の地域で 600m離れていても影響が出たという話を聞いています。</p> <p>また、自噴であるとか、蒸気が出る場合は、動力を付けないことになりますので、蒸気が大量に出て周囲に影響する場合、制限する方法が難しいと思われます。例えば温泉法第 12 条の採取制限も科学的根拠がないと課せないとありますので、周辺源泉のモニタリングの計画が出せない段階で掘削の許可を出すのは難しいと感じます。</p>
G 委員	<p>全源泉の同意を取らないといけませんが、過去の所有者で、高山村所有の源泉を自分の源泉の様に使っていたという周囲からの声を聞いたことがあります。</p> <p>既にバイナリー発電は、小規模ですが C 施設はやっていると思います。</p>
部会長	<p>申請者は取得したばかりで、近隣の源泉所有者と上手くやっていこうと考えている様ですね。</p>
D 委員	<p>登記簿から、競売にかかり申請者が競落し取得したものと読めます。その様な状況もあり、周囲の状況をよく知っているか疑問もあります。源泉が多くある地域で、同意も取れていない状態であり、近隣源泉への影響も現状で否定できないと思われるので、現状では許可できないのではないかと考えます。</p>
F 委員	<p>多くの温泉施設があり、自噴泉が多い場所でもあることから、源泉を守るという観点からも、安易な掘削許可は避けた方が良くと思います。</p>
A 委員	<p>設備についてですが、600m掘れる様な設備ではないと思います。300m程度掘れば良い方かと思います。通常の泥水掘りと違うので、浅いところで岩盤の水脈に当たった場合、通常すぐにセメントで固めて水が他に行かないようにするのですが、この方法だとそれが出来ずに掘り進むだけなので、逆に周辺に影響が出やすいデメリットがあります。</p>
C 委員	<p>3 点あります。</p> <p>1 点目は同意がないということです。2 点目は、600mという深さで、B 源泉には影響が出てくるだろうということです。3 点目は、現状、A 源泉で、62.5℃で毎分 150L 出ており、これで足りないのかという疑問があります。</p>
E 委員	<p>150 ページに「近隣源泉に影響を与えない科学的根拠」が示されていますが、どこに科学的根拠の担保があるのか、この資料は誰が責任を持って作成しているのか、が読み取れないため気になります。</p>

<p>部会長</p>	<p>意見が出揃ったと思われますので、意見をまとめます。</p> <p>1点目は、掘削をすると周囲の源泉に影響が出る可能性が大きいこと。</p> <p>2点目は、周辺源泉に影響を与えない科学的根拠が不明確であること。</p> <p>3点目は、モニタリングについて、周辺源泉所有者からの同意が得られていないこと。</p> <p>これらのことから、現段階では掘削の許可を出すことは難しいと考えられます。</p>
<p>D委員</p>	<p>同意書の取得を求めると、近隣源泉に影響を与えないという科学的根拠について十分なものを補足してもらうということなどを付して継続審議とするのはいかがでしょうか。</p>
<p>B委員</p>	<p>継続審議には賛成です。同程度の深度から採取している温泉があることや、周囲に自然湧出泉があることから、通常の掘削以上に周囲への影響を慎重に考慮しつつ掘る必要があるのでは、同意書を取れば一番良いですが、まずは、影響調査であるとか、掘削中のモニタリングの承諾を得てからでないと、こういった場所での許可は難しいとの表現はいかがでしょうか。</p>
<p>F委員</p>	<p>温泉利用計画ですが、現在、毎分 150 L 62.5℃のお湯が出ているとあります。D施設は 24 時間 365 日給湯するとの計画になっていますが、現状、営業時間はそう長くはありませんので、24 時間汲み上げる必要があるのか疑問です。今ある源泉と湯量で賄えないのかどうかの再検討も合わせてお願いできればと思います。</p>
<p>E委員</p>	<p>他の委員の意見のとおり、周囲の同意についてのアドバイスと、既存源泉の使用について再検討をしていただく方が良いかと思います。</p>
<p>B委員</p>	<p>気になる箇所があります。メタけい酸が多量にB源泉に入っているため、バイナリー発電をしてもすぐにスケールが付いてトラブル続きになる恐れがあるのではないかと思います。そうすると、もう1本さらに掘りたいという感覚になると懸念されます。</p>
<p>部会長</p>	<p>そこもアドバイスとして加えた方が良いでしょう。</p> <p>皆さんの意見をまとめると、初めての申請ということもあり、アドバイスを丁寧についた上で、継続審議ということにしたいと思います。</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; width: fit-content; margin: 0 auto; padding: 5px;"> <p>継 続 審 議</p> </div>