

平成 28 年度 第 1 回（第 305 次） 長野県環境審議会 温泉審査部会

議 事 録

- 日 時 平成 28 年 7 月 29 日（金）
- 場 所 長野県庁 本館 特別会議室
- 出席委員 安藤 委員、倉品 委員、関谷 委員、滝沢 委員、竹下 委員、  
中屋 委員、新村 委員、西村 委員
- 事務局 薬事管理課 斉藤 課長 ほか

1 開会

2 議事

（1）議事録署名人指名

（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 動力装置許可について

議案第 3 号 動力装置許可について

<p>第 1 号議案</p>	<p>種 別： 土地掘削  申請者： 安曇野市堀金村 3136-2  (株)上高地温泉ホテル 代表取締役 青柳浩一郎  場 所： 松本市安曇 4469-1  地 目： 山林  目 的： 公共の浴用  深度・口径： 深度 110m、口径最大 345mm  工事の施工方法： エアーハンマー方式・垂直掘</p>
<p>部 会 長  事 務 局</p>	<p>土地掘削に係る第 1 号議案、(株)上高地温泉ホテル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。  (株)上高地温泉ホテル からの土地掘削申請です。</p> <p>1 ページをご覧ください。  「種別」は、土地掘削、  「申請者」は、安曇野市 (株)上高地温泉ホテル 代表取締役 青柳 浩一郎、  「申請場所」は、松本市安曇 4469-1、「地目」は山林、「目的」は公共の浴用です。</p> <p>申請地は国立公園区域内にあるため、官有地となります。  「掘削深度」は 110m です。  「工事の内容」ですが、345mm から 254mm の口径で掘削し、その中に 318mm から 216mm の口径のケーシングパイプを入れ、「工事の施工方法」はエアーハンマー方式、垂直掘です。</p> <p>「近隣温泉の状況」は、申請地から半径 3 km の範囲に、申請者が権利を有する 3 か所の源泉の他に、1 か所の既存源泉があります。</p> <p>「説明」欄をご覧ください。</p> <p>1 当該ホテルは、ボイラーを持たず、冷暖房は敷地内になる 3 つの源泉でまか  なっています。</p> <p>2 「第 2 号源泉」のポンプの経年劣化が見られたことから、新設ポンプに取り  換えようとしたところ、既設ポンプがサビやスケール等により引き上げられない状  態であることが判明しました。</p>

3 「第2号源泉」の既設ポンプを引き出すために様々な方法を試みましたが、壊すしかなく、このまま使用し続けても絶縁不良などにより稼働停止になる恐れもあることから、多少（約11ℓ/分）の自噴も見られているうちに、温泉の安定的な供給のため新規掘削をしようとする今回の申請に及びました。

4 当該地域は国立公園区域内にあるため、掘削予定地については環境省と協議済です。

5 申請地から半径3km以内に申請者以外の所有する源泉が1つあり、同意が得られています。

2ページから4ページは申請箇所の位置図になります。

5ページは掘削位置図で、5メートルほど離れた場所に第2号源泉があります。

6ページをご覧ください。近隣源泉所有者の掘削同意書です。

7ページは、温泉源泉付近の見取り図で、今回の掘削申請地点が赤い丸で示されています。その他に当ホテルが所有している源泉が1号源泉、2号源泉、3号源泉ということでホテルの敷地内にあります。

8ページからは、掘削時の仮設計画図です。

10ページからは、申請地の現況写真です。

申請地の隣の建物は当該ホテルの従業員寮で、掘削時の仮設施設の高さは、この屋根あたりの高さになる予定です。

12ページは、温泉法施行規則第1条第2項第3号に基づく技術基準に適合することを証する書面、13ページは、可燃性天然ガス測定結果報告書になります。

15ページをご覧ください。「土地掘削申請に至った理由書」です。

昨年、「第2号源泉」で長年使用してきた水中ポンプの設備定期点検を実施した際に、故障が見つかり、既設ポンプを引き上げようとしたところ、温泉スケール等の付着により引き上げが困難で、業者と相談し様々な方法を試みましたが、無理に引き上げようとするポンプや井戸そのものが破損する危険性を伴うため、ポンプの交換を断念しました。

当該ホテルは、ボイラー設備を持たず、敷地内にある3つの源泉により全館の冷

	<p>暖房をまかなっているため、既設ポンプが少しでも稼働しているうちに、代替りの温泉を安定供給できるように新規掘削を申請したものです。</p> <p>以下 22 ページまでは、既設ポンプを引き上げるために試みた作業状況を一連の流れの中でまとめたものです。</p> <p>23 ページは、掘削申請井戸の構造検討図で、「第 2 号源泉」も併せて記載してあります。</p> <p>掘削に当たっては、「第 2 号源泉」を基に検討がなされ、長期にわたる使用を見込み、「第 2 号源泉」より 10m 深く掘るとともに、口径も余裕をもって 200mm としたものです。</p> <p>24 ページからは「温泉利用計画」です。</p> <p>館内の浴槽、給湯、暖房設備の状況から、「第 2 号源泉」の代替井戸として、同じく毎分 350ℓを計画し、揚湯量が確保された後には、「第 2 号源泉」のポンプは停止する予定です。</p> <p>28 ページ以降は、当該ホテルの客室案内図、浴槽の平面図です。</p> <p>30 ページは、温泉配管平面図、31 ページは掘削計画図、32 ページ以降は、申請地の全部事項証明書になります。</p> <p>事務局からの説明は以上です。よろしくご審議のほどをお願いいたします。</p>
部 会 長	はい、それではご質問、コメントよろしくお願ひします。
A 委 員	長野県では代替掘削の規定はあるのでしょうか。
事 務 局	本県ではそこまでの規定はありません。
A 委 員	わかりました。今回の申請はあくまでも新規の掘削ということですね。
事 務 局	そうです。
部 会 長	以前の井戸と現在の井戸の関係はどうなっていますか。

	<p>7ページにありますね。いまの井戸から5m離れて、・・高低が若干ありますね 他の許可は得ている、ということですね。</p>
B 委 員	<p>近隣の源泉との同意はすでに得ていますか。</p>
事 務 局	<p>7ページの温泉からは6ページに記載がありますが、取れています。</p>
部 会 長	<p>近隣の温泉とはどれだけ離れているのですか。</p>
事 務 局	<p>7ページの左上に記載があります。 A 源泉ですね。155m離れています。</p>
C 委 員	<p>今回の資料の中に温泉分析書がなかったので平成12年に実施された温泉分析書 を確認しました。資料1ページによると1号泉の温度は77度ですが、掘削当時は 46.8度、2号泉は74.1度、3号泉はそのような名称ではなくて従業員寮という名称 でしたが51度という源泉温度でした。いずれも単純温泉です。</p> <p>2号泉につきましては資料1ページの説明にあるように冷暖房の熱源として利用 されています。温度が70度以上の源泉、これ1号泉もそうですが重要なエネルギー として使われている源泉ですのでこれがないとこの旅館としては非常に問題になる ところじゃないかと思えます。特に3号泉に近い近隣のA源泉からも同意が得られ ていることから特にこれに対しては問題はないんじゃないかと思えます。ちなみに 平成17年に分析されたB源泉の泉質も45.5度の単純温泉で、上高地ホテル1号泉 と同じ泉質ですが、これまで特に影響もなかったことと同意も得られているという ことで今回の申請については問題ないと思えます。</p>
部 会 長	<p>揚湯したあとなにか影響してくるということもあるがとりあえずは問題ないと。</p>
B 委 員	<p>代替ということでもいいですか。つまり、もう2号源泉は使わないということですか。</p>
事 務 局	<p>現地調査にうかがったときに、ポンプの引き上げができない状態になっているので 今回掘るところが一定程度活用できるようになったところでポンプは止めてしま</p>

	<p>うということでした。ただ自噴として、その後も毎分何リットルぐらいは出てきてしまうとのことでした。</p>
部 会 長	<p>埋めてしまうのではなくて、揚湯しないでそのままということですね。</p>
事 務 局	<p>上高地ということでこのホテル自体も5月の連休前から11月いっぱいまでの営業です。冬期間は雪に埋もれた状態で営業はしていません。</p>
B 委 員	<p>そういうことであれば代替という理解ですので特段、問題はないと思います</p>
A 委 員	<p>特別保護地域ということですね。</p>
事 務 局	<p>そうです。</p>
A 委 員	<p>であれば、排水関係は環境省と協議されているわけですよ。</p>
事 務 局	<p>結局この場所につきましての先ほどの資料7ページでご覧いただいたとおりエリアがこれ以上開発できないようにそのギリギリのところですので、環境省としても地上に出ている木ですとか一切伐採できない状態の中で今回の高さを抑えた方法で作るということで協議が済んでいると聞いています。今後の話なんですけど、冬場はとにかく工事ができないので、夏の間と言いますか、11月までに掘削を終えないとこのホテルの来年度の営業に影響が出てしまうということも言われています。経過だけ申しますとポンプ自体は12年も使われていまして、交換しようと思ったら非常に不具合な状態であったと聞いています。</p>
A 委 員	<p>他県の事例ですが、以前、国立公園特別地域で温泉を掘削した際に、揚湯試験で出てきた水（排水）をタンクローリーに全部集めるというようなことを協議した経緯があるんですが、そういうの（排水）も環境省と協議されているということであれば、あえて入れることはないと思います。</p>
事 務 局	<p>表現ということでしょうか。</p>
A 委 員	<p>そうですね。当時は、開発地域の下水道局が高濃度のヒ素がもし出た場合は温泉排水を受け入れませんということがあったので、ヒ素がもし出た場合はタンクローリーで全部集めて処理するという表現があったほうがいいのかと思ったものから。</p>

部 会 長	源泉については問題ないということですね。 ガスについてはどうですか。
C 委 員	ガスも他の有害物質についても問題はありません。
部 会 長	それでは許可答申ということで決めさせていただきます。
全 員	(同意)
	<div data-bbox="459 728 619 797" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">許可答申</div>

<p>第2号議案</p>	<p>種別：動力装置  申請者：諏訪郡下諏訪町 4613-8  下諏訪町長 青木 悟  場所：諏訪郡下諏訪町字湖水端 10616-37  地目：山林  目的：公共の浴用  種類：ボアホールポンプ（出力 11KW）  揚湯量：450ℓ/分 挿入深度：62.665m</p>
<p>部会長  事務局</p>	<p>それでは続きまして、第2号議案を事務局から説明いたします。</p> <p>第2号議案です。  下諏訪町長 青木 悟からの動力装置申請です。</p> <p>1 ページをご覧ください。  「種別」は動力装置、  「申請者」は、下諏訪町長 青木 悟です。  「申請場所」は、諏訪郡下諏訪町字湖水端（こすいばた）10616 番 37、  「地目」は山林、「目的」は公共の浴用です。「土地の所有者」は下諏訪町です。</p> <p>「工事の内容」ですが、  動力装置の種類は「ボアホールポンプ」で、型式は記載のとおりです。  原動機の出力は「11Kw」、揚湯量は「毎分 450ℓ」、揚湯管の口径は「80mm」で、  挿入深度は、「地表から 62.665m」です。</p> <p>動力装置を設置する温泉井戸は、既に掘削が終了し、深度は 1,300m です。  「揚湯試験の結果」は、記載のとおりですが、後ほどご説明します。</p> <p>「近隣源泉の状況」ですが、後ほどご説明します。</p> <p>「説明」欄をご覧ください。</p> <p>1 下諏訪町は「温泉事業」を町営で行っており、町が所有する源泉から温泉を町内の旅館、公衆浴場、個人宅などに供給しています。</p> <p>2 源泉及び配管の整備などを昭和 60 年から平成 7 年度にかけて 4 次にわたって行っていますが、第 1 次、第 2 次で整備した源泉の湧出量が減少し、十分な温泉の供給ができなくなっているとのことです。</p>



3 湯量不足を確保するために、第4次で整備した源泉の揚湯量を増やししながら、本来の供給エリアを超えて補湯を続けており、第4次事業の源泉に負荷を与えているため、平成27年度第1回環境審議会温泉審査部会の審議を経て、温泉掘削許可を取得し、平成28年5月20日掘削工事を完了しました。

4 安定した湯量を確保するため、動力装置の申請に及んだものです。

2ページをご覧ください。「申請位置図」です。

3ページは、「申請位置見取り図」です。図の中央にある赤い点が申請地で、諏訪湖の北側の湖畔に面し、町営の高浜公園内です。

4ページをご覧ください。申請地を中心に1km毎に円が描かれ、半径3kmの円内に、63の源泉が含まれています。

6ページをご覧ください。申請地付近を上空から見たもので、付近は高浜公園で、マレットゴルフ場です。図の中央の赤い点が、申請地です。

7ページ及び8ページをご覧ください。申請地の全部事項証明書及び公図です。申請地は、10616番37の地籍に属し、所有者は「諏訪郡下諏訪町」となっています。

9ページをご覧ください。近隣源泉の一覧です。下諏訪町以外が所有する源泉は45か所あります。複数の源泉の権利を有している者がいるため、権利者の合計は27で、10ページ以降、承諾書（同意書）を徴取しています。

長野県では、掘削申請地点から半径3km以内に所在する既存源泉を「近隣源泉」とし、温泉法に基づく土地掘削や動力装置申請の際には、「近隣源泉」の権利者から（多くの場合は所有者ですが）同意書を取得して、提出するよう指導し、同意書を提出できない場合は、提出できない理由書と「近隣源泉」に影響を及ぼさない科学的根拠を説明した書類の提出を求めています。

37ページをご覧ください。「温泉利用計画概要書」です。

魅力ある温泉づくりと町民福祉の向上を目指して、町事業として「温泉事業」を実施し、現在、温泉の供給エリアを「第1次事業」から「第4次事業」までの4系統に分け、町が管理している源泉から町内の旅館、公衆浴場及び個人住宅などに供

給しています。

「温泉事業」を遂行するために、源泉及び配管などの整備を昭和 60 年から平成 7 年度にかけて 4 系統にわたって行いました。

38 ページをご覧ください。ここで、下諏訪町の「温泉の系統」をご説明します。町には温泉の系統が 4 つあり、図のとおり編み目のように張り巡らされ、町内を 4 つのエリアに区分し、昭和 60 年から順次整備が行われ、最初に整備されたのが「第 1 次事業」で、最後が「第 4 次事業」ということになります。

各系統では専用の源泉を有し、そこから系統内の温泉施設などに温泉が供給されています。例えば、「第 1 次事業」の源泉は基本的には、「第 1 次事業」の供給エリアに供給され、他の供給エリアに供給されることはありません。

37 ページにお戻りください。上から 6 行目です。

「しかし、第 1 次及び第 2 次で整備した源泉が経年変化により能力不足を起こし・・・、数年前からは、「第 1 次事業」及び「第 2 次事業」エリアの湯量不足を確保するために、第 4 次事業で整備した源泉の揚湯量を増やししながら、本来の供給エリアを越えて補湯を続けています。このことは第 4 次事業の源泉に負荷を与えていますので、早急に中止すべきと考えています。」とのことでした。

このように「第 1 次」、「第 2 次事業」専用の源泉が、整備から約 30 年経過し、湧出量が減少したため、本来「第 4 次事業」エリアのために整備された源泉から不足分を補給し、この源泉に過剰な負荷をかけているということです。

「そこで、源泉の負荷の解消と、「第 1 次」及び「第 2 次事業」エリアへの温泉の安定的供給のため、温泉の新規掘削を計画し」、温泉審査部会で審議され、掘削許可を得たものです。

39 ページをご覧ください。「引湯経路の平面図」です。

温泉井戸から、送湯管を地下埋設し、ガス分離設備まで送湯する予定で、施設の設置場所は、もともと釣り堀のあった所で、現在は埋め戻され周りをフェンスで囲っています。

40 ページをご覧ください。「ガス分離設備概要図」です。

41、42 ページをご覧ください。

申請地で掘削された井戸の「掘削孔仕上げ断面図」と、井戸を掘削した際に得られた地質などのデータを示す「さく井柱状図」です。

43、44 ページをご覧ください。

「温泉分析書」です。泉温は「94.2℃」、泉質は「ナトリウム-塩化物・硫酸塩温泉」です。

45、46 ページは「可燃性天然ガス測定結果報告書」です。

47 ページは「揚湯ポンプ選定」についてで、48 ページ以降は、設置するボアホールポンプに関する資料です。

63 ページをご覧ください。「揚湯試験結果表」です。

源泉の適正な「揚湯量」を決定するため、揚湯試験を行います。

「適正な揚湯量」とは水位の低下がなく、継続的に温泉を汲みあげることができる湯量を指し、汲みあげを継続しても枯渇等の心配が少ない湯量と言い換えることができます。

63 ページ下段の「試験結果」をご覧ください。

毎分 100ℓから 700ℓまでの 7 段階の揚湯試験が行われ、64 ページに「記録表」、グラフにした資料が 67 ページにあります。

まず、毎分 100ℓの揚湯を 60 分行い、その後、揚湯量を 100ℓずつ増加させ、それぞれ 60 分ずつ揚湯しています。

各段階で、一定の水位で安定し、全体として階段状のグラフを描いています。

63 ページにお戻りください。

この結果から、限界揚湯量は毎分 700ℓとし、8 割を乗じて得た毎分 560ℓを適正揚湯量とし、申請揚湯量は、毎分 450ℓとしています。

「適正揚湯量」の妥当性を、65 ページからの「連続揚湯試験・回復試験記録表」で検証し、毎分 467ℓで 24 時間の連続揚湯を行った結果、安定しており、毎分 560ℓの揚湯量は、適正揚湯量の範囲にあると判断しています。

各施設の工事については、年度内の完了を見込んでいますが、揚湯した温泉が高温のため、加水する必要があり、申請地近くにある井戸水を使用する予定で、次年度にずれ込むことも想定しているそうです。

事務局からの説明は以上です。よろしくご審議のほどをお願いします。

<p>部 会 長</p>	<p>それでは、質問、コメントよろしく申し上げます。</p> <p>許可・不許可の基準ですがもう一度確認しておきますと、温泉の湧出量、温度、成分に影響を及ぼすと認める場合は不許可とします。それから掘削などの方法が可燃性天然ガスによる災害防止に関する技術基準に適合しない場合は不許可ということとであります。</p> <p>検討をお願いします。</p>
<p>B 委 員</p>	<p>さきほど 68 ページ以下から影響調査報告書ということで、A 源泉と B 源泉にはある程度の水位低下が見られたということですが、この 2 つの源泉というのはいずれも下諏訪町所有でよろしいでしょうか。</p>
<p>事 務 局</p>	<p>近隣源泉一覧の 9 ページの資料をご覧ください。3 番目が B 源泉、9 番目が A 源泉、それぞれ下諏訪町が持っている源泉であります。</p> <p>直接温泉施設につながっていたり、配湯したり、いずれにしても今は活用していると聞いております。</p>
<p>D 委 員</p>	<p>掘削の話とは別になってしまうのですが、お湯がありまして、住民の方から温泉が欲しいという希望があればどんどん給湯する件数を増やしているようなことをされてきたわけでしょうか。</p>
<p>事 務 局</p>	<p>計画図、先ほどご説明したところに徐々にひろげてきた状況です。</p> <p>38 ページのところでは 4 次事業、湖岸のほうに広げたい計画だと聞いています。</p> <p>4 次事業の負担を解消するために、資料の諏訪湖と書いてあるあたりが新しく掘削が許可された場所です。</p> <p>申請があったらどんどんつなげていくようなことはないと思います。</p>
<p>部 会 長</p>	<p>今回の申請地はどの辺ですか。</p>
<p>事 務 局</p>	<p>資料の中の②と書いてあるあたりです。</p>
<p>部 会 長</p>	<p>第 1、第 2 系統の湯量が減ってきたわけですね。</p> <p>第 4 系統に負荷がかかりはじめていたんですね、で、その近くに掘るということですね。</p>

事務局	<p>今回は非常に深い深度であります。昨年の7月の掘削の申請の地質調査をしていく中でなるべく湖畔に面したところで下諏訪町の所有であるところここで一番有効であるという調査の中で昨年、新規掘削の許可をいただきました。</p>
部会長	<p>C源泉とA源泉の場合は最大0.9度の温度の低下が見られます。 B源泉については影響は認められないですね。</p>
事務局	<p>資料71ページのところ、近隣源泉の中で3か所を調査し影響があったということで下諏訪町が所有している源泉です。</p>
部会長	<p>3か所調査して影響が出たのはそのうちの2か所ということ。ほかの近隣源泉はどうですか。</p>
B委員	<p>他は調査してないということですね。 資料のこの状況を影響があったとみるのかどうかですね。</p>
部会長	<p>90度の温度のうちの0.9度は誤差の範囲内ではないでしょうか。 回復試験はどうですか。73ページにスケール小さいですが揚湯試験の結果が出ています。 72ページに影響結果、水位の変動が書いてありますね。 段階揚湯のあと連続揚湯です。 5月6日～5月8日まで3日間やっています。 そのあと元に戻っていますね。</p>
事務局	<p>水位も戻っていますね。</p>
部会長	<p>この図が全部まとまっている図ですね。 温度的にも戻っていますね。</p>
A委員	<p>65ページの一番上、水位13.6mで、終わった時には13.8mまで回復してます。 ガスのある井戸ですからなかなか安定はしないですね。 ガスの量はどのくらいかわかりませんが、ばっちり合うのは難しいとは思いますが。 影響があるとは言えないですね。</p>

部 会 長	C 源泉の水位変動もそもそも周りの源泉の水位の影響なのかわかりませんがね。
A 委 員	ただ何かしら影響は出てますが、資源量にものすごく大きいインパクトは与えてはいないですね。
部 会 長	第2系統の揚湯がかなり大きくなってきているということで、これを解消する目的ですか。
事 務 局	第4系統の源泉から第1、第2にまわしていたということです。これを確保することによって4系統の負担を減らすということです。
D 委 員	足りなくなっていたということですか。
事 務 局	そうです。 足りなくなってきたのを補うために昨年、新規の掘削申請をしました。
C 委 員	掘削申請のときにその辺はある程度審議したところですが、申請揚湯量は減った分に限るという主旨の話があったかと思うのですが、それが今回の申請動力揚湯の結果となっています。 ですので、申請の主旨に沿った内容だと思います。 近い源泉に、ある程度の影響が出てしまうかもしれませんが問題はないと思います。 掘削申請当時の計画のとおりとなっていると思います。
A 委 員	多少余裕をもたせておかないと将来的に不安があるということで、そのため多少余裕を持った揚湯量ということになりますね。
部 会 長	成分的には問題ないですか。 可燃性ガスが多い、これについては気を付けてやっていただくということですね。
A 委 員	排水は諏訪湖のまわりですか。 下水ですか。
事 務 局	下水です。

A 委 員	公共水域に出ることはないんですね。わかりました。
部 会 長	温泉の湧出量、成分、温度についても問題ない。可燃性天然ガスについては災害防止に努めていただく、ということで本案件についても許可答申ということでいかがでしょうか。
全 員	(同意) <div data-bbox="443 674 687 745" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;">許可答申</div>

<p>第3号議案</p>	<p>種 別：動力装置  申請者：東京都渋谷区代々木 3-1-3  (株) エッグエデュケーショナルインテリジェンス  代表取締役 齋藤 隆徳  場 所：北安曇郡白馬村北城 9549-29  地 目：原野  目 的：公共の浴用  種 類：深井戸用水中ポンプ（出力 15KW）  揚湯量：400ℓ/分 挿入深度：140m</p>
<p>部 会 長  事 務 局</p>	<p>それでは、第3号議案を事務局から説明をお願いします。</p> <p>第3号議案です。  (株)エッグエデュケーショナルインテリジェンス からの動力装置申請です。</p> <p>1 ページをご覧ください。  「種別」は、動力装置、  「申請者」は、東京都渋谷区 (株)エッグエデュケーショナルインテリジェンス 代表取締役 齋藤 隆徳です。  「申請場所」は、北安曇郡白馬村大字北城 9549-29、「地目」は原野、「目的」は公共の浴用です。  「土地の所有者」は、北安曇郡白馬村大字北城 10994 横沢 早苗です。</p> <p>「工事の内容」ですが、  動力装置の種類は「深井戸用水中ポンプ」で、型式は記載のとおりです。  原動機の出力は「15Kw」、揚湯量は「毎分 400ℓ」、揚湯管の口径は「50mm」、挿入深度は「地表から 140m」です。</p> <p>「近隣源泉の状況」は、申請地より半径 3 km以内の源泉は、記載のとおり 3 つです。</p> <p>今回の動力装置申請の温泉井戸は、平成 5 年 11 月に掘削許可され、その後は自噴していたため、動力設置の申請は行っていません。</p> <p>「説明」欄をご覧ください。</p>



1 自噴していた温泉を、隣接する「A 施設」や、近隣の複数の温泉施設へ配湯をしていました。

2 平成 26 年 11 月に発生した神城断層地震以降、湯量が不安定となり、温泉の供給ができなくなり、申請者は、温泉法の理解不足から許可を受けずに動力装置を設置していました。

定期調査において、動力装置を設置していたことが発覚し、直ちに保健福祉事務所の指導により、ポンプの稼働を中止し、安定した湯量を確保し、「A 施設」に配湯するため、申請に及んだものです。

2 ページからをご覧ください。申請地の位置図等です。

6 ページは、「近隣源泉の状況」です。

半径 3 km 以内の源泉は 3 つあり、7、8 ページに 2 か所の所有者からの動力設置の同意書がありますが、もう一つの源泉所有者である A 社が倒産し、同意書が得られないため、9 ページに理由書を添付してあります。現在、この源泉は休止しています。

10 ページからは、申請地の全部事項証明書です。

13 ページからは、申請地の裏にある施設の土地に関するもので、15 ページは、ポンプが設置されている施設の平面図です。

16 ページからは、附属施設の土地賃貸借契約書の写、21 ページからは、温泉源泉地に係る土地賃貸借契約書の写です。

26 ページをご覧ください。

「温泉分析書」で、「白馬塩の道温泉」と名付けられ、「泉質」は「含二酸化炭素-ナトリウム-塩化物・炭酸水素塩温泉」です。

28 ページをご覧ください。

「利用計画書」です。冒頭説明した申請理由が記載されています。

「1 温泉の用途」は、「A 施設」への温泉供給と、融雪及び凍結防止のための利用です。

「2 利用施設の概要」ですが、隣接する「A 施設」の 浴槽の容量は、男湯女湯

ともに 10.25 立方メートルで、施設平面図は 29 ページをご覧ください。

「3 必要湯量とその根拠」ですが、揚湯試験結果を考慮した上で、毎分 400ℓの揚湯を申請しています。

内訳として、「A 施設」の浴槽を 1 時間で満たすため、毎分 341ℓ、浴槽以外に毎分約 60ℓを使用することとしています。

揚湯試験の結果については、43 ページをご覧ください。

毎分 80ℓ から 400ℓ までの 5 段階の揚湯試験を行い、引き続き連続揚湯試験を実施しました。

47 ページをご覧ください。段階揚湯試験の結果をグラフにしたものです。

図に示されるように、明瞭な限界揚湯量を見いだせなかったため、段階揚湯試験における「最大揚湯量を以って限界揚湯量とみなし」、連続揚湯試験を実施したとのことです。

48 ページは、連続揚湯試験の結果、49 ページは、水位回復試験の結果で、「ポンプ停止直後には、自噴を伴う水位の上昇が見られ、数時間後には比較的速やかに水位回復を観測した」としています。

50 ページをご覧ください。

「4 検討」として、揚湯量検討図を用いて検討し、「水位降下線は、緩やかであり井戸能力が大きいことを推定させる」とし、

51 ページ 5 行目以下のとおり「当源湯の潜在的な能力は大きく、源泉の泉質に由来すると思われる孔内ガスの上昇があり、孔内水位（運転水位）と揚湯量はこのガス上昇により緩やかに、また不規則に影響を受け変動したものと推定される」としています。

戻りまして、30 ページをご覧ください。

「動力装置選定理由及び動力装置の詳細図」です。

既に設置してあります水中ポンプの詳細に係る資料です。

事務局からの説明は以上です。よろしくご審議のほどをお願いします。

部 会 長

では、ご質問、コメントをお願いします。

A 委 員	確認ですがよろしいでしょうか。A 施設は施設で、申請者の方が運営されている施設で、倉下温泉というのは源泉でしょうか。
事 務 局	倉下温泉は現在休止中です。A 施設は施設で今回の申請者が源泉を供給しているだけで運営は別の方がしています。
A 委 員	今回の申請者は供給事業をやっているのですね。
B 委 員	地震までは自噴していたんですね。自噴量はどれくらいだったんですか。
事 務 局	掘削した直後ですが、毎分 1,000ℓです。平成 5 年に掘削許可をうけて、そのように申請者から聞いております。
部 会 長	全く自噴しなくなったのですか。
事 務 局	全く出なくなったわけじゃないのですが、安定して出なくなったというわけです。止まってしまうときもあたり……。地震前には A 施設に配湯するだけでなく、源泉の近くにタンクがあるのでそこにためて村内の旅館や施設等に配湯していました。そういう事業をやっていました。 安定するお湯が出なくなったので、まず旅館や施設への配湯をやめ、次は隣の A 施設に対しての配湯もできなくなりました。A 施設は温泉を温めなおす設備もなく、お湯がないと営業できない—全面かけ流しの温泉施設です。
部 会 長	37 度ですもんね、ギリギリの温度ですね。
A 委 員	炭酸ガスがだいぶ入っているのでもちよいとと思います。血流が促進され、長く入っているとポカポカしてくる。すごく気持ちのいい温泉だったんでしょうね、湯量も豊富で。
部 会 長	神城地震で出方がおかしくなったのは、帯水層がずれた。 そういう状況にあったということですか。
A 委 員	揚湯試験は専門じゃないのですが、資料 50 ページをみるとなだらかに落ちていると言えるか疑問もあります。限界揚湯は 200 数十リットルではないかとも考えられ

	<p>ます。</p> <p>実はこの 300 ぐらいからダラダラ下がってるんですよ。</p> <p>56 ページの段階揚湯試験みると下がり続けているんですね。</p> <p>炭酸ガスをかなり含んでいるこのタイプの温泉は水位が安定しないですよ。</p> <p>一般的に掘削当初はものすごく湯量があるけどどんどん少なくなるんですね。</p> <p>湧出当時の 1,000ℓを以ってこの井戸は 1,000ℓの能力を持つ井戸だというのはちょっと危ないですね。</p> <p>もう一つ気になったのが融雪のために使うとあったのですが、こんな成分の濃いお湯を流すと道路が真っ赤になってしまいます。</p> <p>それはやめたほうがいいのではないかと思います。</p> <p>熱交換して流すならいいとは思いますが。</p>
D 委 員	<p>すぐそばに川がありますよね、もしかしたら流れ込んでしまう心配がありますよね。</p>
B 委 員	<p>この施設は露天風呂なのでそのの回りに流すのではないのでしょうか。</p>
E 委 員	<p>そうですね。それに、道路とかたぶん駐車場の融雪用じゃないかと。</p>
事 務 局	<p>A 施設のホームページには天然温泉 内風呂がなく露天風呂の温泉とあります。</p>
A 委 員	<p>一般的な考え方ですが、掘削直後というのはポンポンお湯が出るのです。</p> <p>ガス発泡のお湯はスケーリングがおきやすくて、ガスを出しながら汲むのはポンプのためにもよくないんですよ。</p>
部 会 長	<p>揚湯量を上げていくと水位は一定に下がるが、あるところから急激に水位が下がっています。揚湯試験としてはこれぐらいが限界なのではないのでしょうか。</p> <p>その限界の 80%しか許可していない。</p>
F 委 員	<p>いま設置してあるポンプの能力というのがこの揚湯試験の結果。</p> <p>それがあって、このポンプを使いたいということで後付けになっちゃっているんですね。</p>
事 務 局	<p>ゼロの状態から満杯にするまで 400ℓ必要で、それからはかけ流しの状態なので常に 400ℓ必要なわけではないとのこと。事業者を確認したのですが、多くても</p>

	200ℓあれば営業できるようです。
A 委員	昨年、小諸の事例のときに長野県さんから揚湯試験実施要領をだしてもらったあれって第一段階の変動率で確認していましたっけ？
部会長	5段階以上で実施し、一段階ごとの揚湯時間は最低1時間。同水位の安定は水位低下速度が1時間に0.1m以下になったら次の段階へ移る、ということですね。
A 委員	揚湯試験はマニュアルとおりにきちんとやっておられることになりますね。やりなおしというのはなかなか言えないのではないのでしょうか。
事務局	限界揚湯量の8割を適正揚湯量とすることや限界揚湯量が見いだせない場合は最大揚湯量を限界揚湯量とみなすことも要領に記載されています。 今回の件はそれにならっているということです。
部会長	ポンプの能力からしてもこれ以上の揚湯試験はできないですね。
D 委員	こちらは日帰り入浴施設ですよ。営業時間外にはポンプは止めているのでしょうか。タンクかなにかにためておいてそれを翌日入れるとか。
事務局	資料29ページのその他にもありますが、将来余剰分が発生した場合は近隣温泉施設に配湯することも検討したいと計画しています。 タンクが施設の横に設置されてまして、温度が低く冬場はそういう使い方ができないと思われます。そのまま使えないですね。
D 委員	タンクにためて使うとすれば営業時間が12時間だとすると半分ですむのかなとあらかじめ配湯ということが頭にあって、400ℓという数字が出ているのかもしれませんが。
A 委員	確かに62ページの第5段階の記録表をみても18時50分から19時の水位降下は5センチで一時間きっちり10センチ以内まで見たという要領の基準を満たしているんですよ。  間欠泉みたいな井戸なので、そういった井戸は経年劣化が激しいので、400ℓ汲むのはかまわないが、水位の状況を定期的に把握する、例えば水位計測管をご自分で入れて、定期的に水位を測って将来的に400ℓ汲めるかどうか判断をなさйтеというよ

	<p>うなことを条件にするとか。</p> <p>本当に井戸が悪くなっていて水位が落ちているとさきほどの1号議案のようにポンプにスケーリングが起きてしまうような状態になってしまいます。</p>
F 委 員	<p>資料 58 ページからみていくと、最終的に 37 度になるのは夜中だと思われるのですが。400ℓくらい汲みあげないと温度が上がらないのかもしれませんが。</p>
A 委 員	<p>そうすると話が合ってきますね。</p>
部 会 長	<p>限界揚湯試験はクリアしています。限界揚湯量の値は疑問もないわけではないがこういう見方もあるんだな、と。</p> <p>水位の状況は常に把握していてほしいことを条件にしたらいかがでしょうか。</p> <p>ということで長野県揚湯試験の結果はOK、周りの影響もないということでOK。温度、成分についても問題ない。あと可燃性天然ガスは出ていないが、二酸化炭素は何か問題ありますか。</p>
A 委 員	<p>あります。</p> <p>このタイプの炭酸ガスは貯湯タンクの中の炭酸ガス濃度が中毒事故を起こすレベルになります。浴室等ではないので本来なら温泉法から外れるのですが酸欠及び二酸化炭素における中毒事故が起きないように十分に注意してくださいというのは事業者の命を守ることでですのでぜひ入れておいていただいた方がいいと思います。一呼吸で死んでしまうレベルです。400ℓも汲んで小さいタンクに入れてその状態で顔を入れたら結構な濃度だと思います。温度も低いのでふたを開けた際のタンク上部の濃度はそんなに濃くないと思いますが、タンクのハッチを開け、中に顔を突っ込んだ途端に 300ppm から 6 万 ppm や 10 万 ppm に上がる可能性があります。危険です。</p>
部 会 長	<p>では、枯渇の心配があるため、水位を測るなど適正に管理をすること。また二酸化炭素による中毒事故を防止すること、本件許可が申請者による動力装置の先行設置を既成事実として許容したものでないことを前提として、申請者において温泉法の理解に努めること、を付記して条件付き許可答申ということはいかがでしょう。</p>
全 員	<p>(同意)</p>
部 会 長	<p>それでは、本案件は条件付き許可答申とします。</p>

	<table border="1"><tr><td>条件付き許可答申</td></tr></table>	条件付き許可答申
条件付き許可答申		