

令和7年度 第1回（第327次） 長野県環境審議会 温泉審査部会

議 事 録

- 日 時 令和7年 6月 17日（火） 午後2時から
- 場 所 長野県庁本館棟 10階特別食堂
- 出席委員 小日向 委員、窪田 委員、小林 委員、齋藤 委員、榊原 委員、
清水 委員、高橋 委員
- 事務局 薬事管理課 岩松 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 動力装置許可について

源泉名「軽井沢矢ヶ崎温泉」に動力装置を設置し、軽井沢プリンスホテルへ温泉を供給しています。現在の加水を廃止して源泉でまかなうこととし、現状揚湯量 100L/min から 130L/min へ増加させるため、現在の動力装置及びポンプ位置の変更設置を申請するものです。

なお、当初の動力装置設置申請では平成 19 年 1 月 17 日に 160L/min の揚湯量で許可しておりますが、現時点の揚湯量は 100L/min であり、130L/min へ増加させる計画であるため、改めて許可が必要となることを環境省に確認済みです。

3 ページから 6 ページは会社の登記簿謄本になります。

8 ページは、申請箇所の位置図です。

9 ページは、申請箇所の案内図です。近隣源泉の位置を表した図で、掘削地点から半径 3 km の範囲が円で示されていまして、円内に他者所有の源泉はありません。半径 3 km を超えますと図の左下にある X 等の温泉があります。

10 ページは申請箇所の見取図です。

11 ページは申請箇所の写真です。マンホールの下に動力装置があります。周辺は木で囲まれており、軽井沢プリンスホテルが所有する建物が点在しています。申請箇所は、軽井沢プリンスホテルが所有する土地にありまして、関係者以外立ち入り禁止となっているため、人の往来は極めて少ない状況です。

13 ページは温泉利用計画書です。温泉の利用施設は、軽井沢プリンスホテルの東館及びヴィラ棟の 5 棟となっています。東館にある男子風呂、女子風呂に加えて、ヴィラ棟の 5 棟へ供給するものであり、130L/min を利用する計画です。

14 ページは今回の申請に至る経過が記載されています。

平成 19 年 1 月に 160L/min で動力装置設置の許可がされましたが、平成 28 年 1 月に水位低下が見られたため、その後は揚湯量 100L/min として、さらに 40L/min を加水して運営されていました。

このたび、源泉かけ流しとすること、さらにランニングコストを削減するため、加水を廃止して、揚湯量 130L/min を利用する申請がされました。

今回の申請に併せて、動力装置とポンプ位置の変更もされるということであり、動力装置については現在の出力 15kW は能力が過剰ということから適正な出力である 13kW へ変更されます。また、ポンプ位置については揚湯温度の上昇に伴うコスト削減等により、現在の 400m から 500m へ深くする計画をされています。

15 ページからは温泉使用量計算書です。

15 ページは平成 19 年 1 月に揚湯量 160L/min で許可を受けた際の計算書です。表の欄外に書かれているとおり、風呂の体積から計算した適正量は、193.4L/min ですが、運用により量を調整しており、約 160L/min を利用されていました。

16 ページは現在の揚湯量 100L/min における計算書です。揚湯量 100L/min に加えて、40L/min を加水されています。

17 ページは今回申請のあった揚湯量 130L/min における計算書です。加水を廃止して揚湯のみで利用する計画となっています。

18 ページから 21 ページは、浴槽の体積から計算した適正な揚湯量の算出に係る文献資料です。

22 ページは温泉の供給場所が示されている地図です。ピンク色で塗られている小さな 5 つの建物のコテージと、大きな建物の東館へ温泉が供給されます。なお、大きな建物の東館のすぐ近くが動力装置の申請箇所となります。

23 ページと 24 ページは施設の平面図になります。

26 ページは申請のあった動力装置の設置断面図です。

27 ページは現在の動力装置の設置断面図です。

28 ページは平成 28 年における温泉分析書です。

29 ページは温泉井戸ピット配管平面図です。

30 ページは全体の配置平面図です。

31 ページから 33 ページは使用する動力装置のカタログです。

35 ページは揚湯試験の結果になります。

今回の申請箇所では揚湯試験を実施した際の、近隣源泉における影響調査の結果です。揚湯試験実施中であっても、近隣源泉の軽井沢もみじ山温泉の水位は低下していないため、近隣源泉へ影響を及ぼしていないことが読み取れます。

37 ページは揚水試験結果一覧です。適正揚湯量の 130L/min を今回申請されています。

38 ページは段階揚水試験の結果であり、39 ページから 41 ページは記録となっています。

自然水位は、揚湯開始時の 241m です。

第 1 段階の揚湯量を 80L/min とし、以降は 101L/min、120L/min、143L/min、162L/min

	<p>で、5段階の試験を実施しています。なお、5段階目は、限界揚湯量である 162L/min で実施されました。</p> <p>試験結果は 46 ページのグラフをご覧ください。</p> <p>80L/min から 162L/min までの 5 段階の揚水試験の結果が記載されています。縦軸が水位で、横軸が揚湯を始めてからの経過時間となります。</p> <p>第 1 段階で 80L/min の揚湯を 60 分行い、その後、段階的に揚湯量を増加させ、各段階で 60 分の間、揚湯しています。全体として階段状のグラフを描いています。</p> <p>ページ戻りまして、42 ページと 43 ページは連続揚水試験の記録です。</p> <p>連続揚水試験は、揚湯時間を 72 時間とし、揚湯に伴う水位低下の状況を測定しました。揚湯量は、適正揚湯量の 130L/min として実施しました。</p> <p>試験結果についてのグラフは 47 ページの図のとおりです。測定水位は、揚水開始 60 分程度から安定傾向を示し、72 時間後の水位は 329.3m でした。</p> <p>ページ戻りまして、44 ページ、45 ページは回復試験の結果です。</p> <p>47 ページが結果のグラフです。水位の回復は、揚水停止直後から大幅に回復し、19 時間後には自然水位の 241m に回復しています。</p> <p>49 ページは、土地使用の承諾書です。</p> <p>50 ページから 55 ページは、申請地の全部事項証明書です。</p> <p>56 ページから 59 ページは、申請地の公図写しです。</p> <p>61 ページは、欠格条項に該当しない誓約書です。</p> <p>このほかの追加資料は、別でお配りしたものです。事前に委員の皆さまからいただきました質問に対する回答になりますのでご確認ください。</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 ただいまの事務局からの説明につきまして、ご意見ご質問あればお願いします。</p> <p>D 委員 確認ですけども、もともと 160L/min で揚湯していて、その後水位低下が見られ 100L/min とされていて、今回 130L/min で申請されています。130L/min にする理由としては揚湯試験の結果、限界揚湯量の 80%ということとなっているが、130L/min にすると水位低下は起こさないというエビデンスはありますか。</p> <p>事務局 許可時は 160L/min で計画していたが、水位低下により揚湯量を下げっており、おそら</p>
--	--

	<p>く安定的な水位になるということで 100L/min にしたと思われます。</p> <p>その後、加水することもあったが、揚湯試験の結果、130L/min であれば自然水位の低下は起こらないと判断して今回申請されたと思われます。</p> <p>また、文献により、浴槽の体積から適正な揚湯量を計算したところ、おおよそ 130L/min あればよいということで計算されています。</p>
D 委員	<p>揚湯試験では、揚湯を止めると急激に水位が回復して自然水位まで戻っているため、今回の申請については問題ないのかなと思います。近隣源泉においても影響が出てないためこれも問題ないと思います。</p> <p>詳しい委員の皆様にお聞きしたいのですが、深い地下水をくみ上げて今回短い時間で回復するというので、通常、水を通しにくい層だと緩やかに回復していきますけれども、急激に回復するというのはどうなのでしょう。</p>
E 委員	<p>結構深い井戸は、掘った直後もそうですが、ちょろちょろ自噴したりすることがあって、自噴していても汲むとストーンと大きく水位が落ちることもあります。止めると上がってきて、また自噴を開始するといった井戸もあります。というのも、あまり影響が広がらないかわりに水位をかなり落としてしまうという特徴があるのかなと思っています。ただ、申請源泉は当初の水位に比べるとだいぶ落ちてるので、160L/min 汲めていたときに比べれば、水位は落ちて安定したというような言い方ができるのかなと思います。ポンプの位置を下げるといことなので、また同じように水位が下がってしまって、汲めなくなってくると量がまた減ったりということになるとは思いますけど、それはモニタリングを継続していただけたらと考えます。</p> <p>1 点質問ですが、1 ページ目の掘削深度が 1,300m となっておりますが、今回いただいた断面図だと 1,102m となっており、掘削を 200m ほど短くしたということでしょうか。</p>
事務局	<p>当初掘削申請の時は 1,300m でしたが実際のところ 1,102m 掘削したということです。</p>
部会長	<p>27 ページにおいて、平成 19 年は自然水位 20m となっており、何もしなければ地表から 20m のところに水位があつて、水をくむと 200m ほどまで水位が下がって、最初はそれでやってただけでも水位が低下しており、100L/min へ下げたということことですかね。今は自然水位 240m へ下がったということですが、ただ、追加資料 2 の事前質問に対する申請者の回答で、定期的なモニタリングはしてないからいつどの段階でどうふうに下がったのはよくわかってないということですかね。</p> <p>何かご意見、ご質問等あればお願いします。</p>
D 委員	<p>当初は揚湯量 160L/min であり、その後 100L/min に下げるといのは申請はいらず</p>

	に、さらにその後、許可時の 160L/min 以内だけれども 100L/min から 130L/min に増やすということで申請されたのでしょうか。
事務局	許可時の 160L/min ではなく現状の 100L/min が基準となり、それを 130L/min にする場合は増量となるため改めて申請が必要なことを環境省へ確認済みです。
部会長	他にありませんでしょうか。
B 委員	平成 19 年に許可を受けたということは 18 年間ほど現在のポンプを使用したことになりませんが、一般的にポンプの寿命はどのくらいでしょうか。あまり詳しくないですが、18 年は普通でしょうか。
事務局	一般的な動力装置の耐用年数を調べたところ 10 年程度であり、運用の仕方によっては伸びたり縮んだりするとのことでした。
B 委員	ありがとうございました。
D 委員	申請者からの回答で 2～3 年程度となっていて短いと感じます。
E 委員	もしかすると、温度が 40 度台なので、温泉用のモーターにするか、水井戸のモーターにするのかで耐用年数が変わってくるのかなと思います。値段ももちろん変わるので、壊れるのを覚悟で水井戸用にしてあるのかもしれないですけど。温度が高いとモーターが壊れてしまうことがありますので、温泉の場合は壊れても壊れなくても、5 年に 1 回交換してるという自治体もあります。あと、泉質によってはどうしてもスケールがポンプの部品についてしまいますので、スケール付着がひどいところでは、半年に 1 回交換してるところもあります。
部会長	モーターとかの部品を変えるのは、何も申請しないでやってよいのでしょうか。
事務局	部品を交換したことにより、能力を上げて湧出量が増加する場合は申請し許可が必要です。一方、交換により湧出量の増加をきたさない場合は修繕届を提出すればよいです。
B 委員	3 ページに今回の申請者は令和 3 年頃に現在の会社名に変更されたとあるため、当初ポンプを設置した時は前の会社と思いますが、当初許可時から揚湯量を下げた点について会社変更により何か運用が変更された点もあるのでしょうか。
A 委員	50 ページに経過が書かれています。

事務局	<p>当初許可時の名称は株式会社プリンスホテルですね。会社が変わったから運用を変えたというのは、申請者から回答をいただいていないので不明ではあります。</p>
E委員	<p>14 ページを見ると、平成 28 年 1 月頃に水位低下が見られると書かれていますので、水位の低下に気が付いたのはこの辺りで、そこから 100L/min に下げたということだと思います。そうすると今の会社の前の可能性があります。</p>
B委員	<p>承知いたしました。</p>
E委員	<p>追加資料の確認事項 9 番において、令和 6 年度に近隣で別会社が土地掘削申請されていて、それがどうなってるのか気になって質問しました。揚湯試験や掘削工事が完了してるとのことなので、動力装置の申請が上がってくると思われます。そのときには今の源泉も含めて、影響確認というのはやっぱりしていただいた方がいいのかなと思います。揚湯試験をやられているので、もう影響調査も済んでいるのかもしれないですけども。</p>
部会長	<p>他に何かご意見ご質問等ございますでしょうか。</p> <p>大したことではないのですが、28 ページの温泉分析書が平成 28 年に調査ということとでだいぶ前のものですが、定期的に分析されてるのでしょうか。</p>
事務局	<p>法的には、前回の温泉成分分析を受けた日から 10 年以内に再度分析を受けることとなっています。もうじき 10 年経つので新しく分析されると思われます。</p>
部会長	<p>手続き的にはいいのかなと思ったんですけど、もし定期的に新しいデータがあるのでしたら見せていただけたらと思いました。</p> <p>他にご質問、ご意見等ございますか。</p>
C委員	<p>1 つ教えていただきたいんですけど、水位が下がったことにより揚湯量を絞って利用していたが、今回、運用の仕方などを変更することにより揚湯量を上げたいという申請だと思います。他の委員の先生もご質問されてる通り、当初の水位からどれくらい下がったのかが気になっていて、今回揚湯量を上げて大丈夫なのかってところがポイントになってくるのかなと思います。高橋先生もおっしゃったようにモニタリングをして、揚湯量を上げたことによる影響があれば対応を考えましょうというところになるかと思うのですが、今回の場合は、申請が出てきたから水位が当初から 200m ほど下がっていたのがわかりました。200m というのは結構下がってると思っていて、他の源泉で、県において水位の変動を把握するような調査はあるのでしょうか。</p>

事務局	<p>現状でいきますと、水位の報告を求めることはしていません。年1回、源泉所有者から温泉現況報告で揚湯量を報告していただいております。揚湯量でいえば変化の傾向はわかります。いずれにしても水位のデータは持ち合わせてない状況です。</p>
C委員	<p>そうですね。今回 200m って結構大きいなと思っていて、地震などの影響で突然下がったわけじゃなくて使ってるうちに下がってしまったということだと思うので、温泉資源を保護するという考えではそういったところを見ていった方がよりいいのかなというふうに思って質問させていただきました。</p>
部会長	<p>26 ページと 27 ページのポンプの断面図を見ますと、圧力式水位計がありますよね。申請者はデータとしては持っているということですね。</p>
E委員	<p>自動記録なのか、日報という形で読み取りを行ってるのかのかたちだと思いますが、水位計はついてます。流量計も温度計もついてますので量と温度もわかると思います。</p>
部会長	<p>14 ページに経緯として平成 28 年に水位の低下が見られていることから、水位自体は見ていると思います。自分のところの大事な源泉ですから。今後の審議について、もしそういうデータを持っておられるのであれば、可能だったら温泉資源保護の観点から、情報提供していただければという形ができればいいかなと思います。</p> <p>他にご意見ご質問等あればお願いします。</p>
E委員	<p>今回ポンプの位置を下げる申請となっていて、追加資料の 3 ページを見ますと 1 段目の 200A のところにポンプを付けていましたけども、その下の 150A のところにポンプを入れる予定となっています。ストレーナーというお湯をとる場所にポンプがあるとポンプの寿命を縮めてしまうという悪影響があるので、今の位置が下げれる限界だと思っています。モニタリングして水位の安定を見てもらえればと思います。</p>
部会長	<p>条件付きの許可ということですかね。</p> <p>他、よろしいですかね。</p> <p>特にないようですのでそれでは第 1 号議案は許可答申としてよろしいでしょうか。</p> <p>許可答申といたします。</p> <div data-bbox="751 1832 1018 1899" style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">許 可 答 申</div>