

令和7年度温泉資源保護ガイドライン検討会（第3回） 議事概要

日 時：令和7年10月24日（金）13:00～16:00
会 場：TKPガーデンシティPREMIUM神保町 ティンバー会議室
(対面とオンライン（Webex）の併用)

出席委員：板寺座長、交告委員、斎藤委員、赤上委員、清水委員、
鈴木（隆）委員、鈴木（秀）委員
環境省：自然環境局自然環境整備課温泉地保護利用推進室 村上室長、
五反田室長補佐、今別府係長
事務局：公益財団法人中央温泉研究所 滝沢、佐久間、高橋

1. 開会

- 事務局（高橋） 開会案内と資料確認
 - ・ 令和7年度温泉資源保護ガイドライン検討会（第3回）を開催する。検討会は、対面とオンライン併用で開催させていただく。傍聴者は、オンラインのみの傍聴となる。

2. 議事

（1）温泉資源の保護に関するガイドラインの改訂案について

- 事務局（高橋）
 - ・ 資料1 第2回検討会の指摘事項と対応の「温泉資源の保護に関するガイドライン改訂に向けた論点整理の5) 第六 その他」について説明。
- 鈴木（隆）委員
 - ・ 井戸の障害についての記述について、井戸の障害発生前後の状態をよりイメージしやすいように壊れた部分から低温水が流入してくるような図を追加してはどうか。
 - ・ 参考資料図2 地下水の基本概念図は、地下水位の位置が高いので、被圧井戸は自噴するので、表現を検討する必要があると思う。

→事務局（高橋）

- ・ 井戸の障害のイメージ図は、鈴木（隆）委員に協力いただき、分かりやすく表現できる図面を検討する。地下水の基本概念図は再検討する。

○ 鈴木（秀）委員

- ・ 参考資料図2 地下水の基本概念図は、一番上の地表面のラインを上げて、不圧と被圧の水位差をもっと出した方が、被圧というのが圧力を被って水位が上がっているということを示せるのかなと思う。

→事務局（高橋）

- ・ 地下水の基本概念図は、再検討する。

○ 鈴木（秀）委員

- ・ 「さらに、大深度掘削泉の規定の掘削深度に達しないため、距離規制が適用されないような場合でも、大深度掘削泉と同一の帶水層から温泉を採取することで既存源泉に影響を及ぼすことも考えられることに留意する必要がある。加えて、距離規制を設定した場合は、周辺における既存源泉等におけるモニタリングを実施し、その結果等を基に、必要に応じて距離規制等の見直しに活用することが望ましい。」といった記載は、理解してもらえない場合もあるとは思うが、やはり書いておくことが重要だと思うので、掲載いただけたと良い。

○ 鈴木（隆）委員

- ・ 「また、大深度掘削を行うことで停滞性の化石水（※1）を採取しているような場合等～」と「大深度」と使われているが、大深度が 1000m とこのガイドライン上では扱うと p34 で記載しているので、定義などを追記するか、p34 を参照するようなガイドを追加すべき。

○ 赤上委員

- ・ 温泉の 10 年に 1 回の成分分析の結果の取り扱いについては、記載の内容で良いかと思う。こういうことを積み上げていくのは大事だと認識があるので、記載があれば良いと考えている。

○ 鈴木（秀）委員

- ・ 温泉の成分分析の結果は、都道府県の担当課が収集するような形になるのが理想かと思う。温泉の特に泉質に関する研究等をする場合、分析書を都道府県の担当課にお願いして入手することがあるが、最新のものが揃わないと検討する材料としてそれを使用できないことがある。

○ 事務局（高橋）

- ・ 資料 1 第 2 回検討会の指摘事項と対応の「温泉資源の保護に関するガイドライン改訂に向けた論点整理の 6)「動力装置の際の影響調査手法及び揚湯試験実施手法」」について説明。

○ 鈴木（隆）委員

- ・ 「また、ポンプの設置深度については揚程、ガス発泡の有無等を考慮した適切な設置深度を検討することが考えられる。」の最後は「考えられる。」ではなくて、「検討することが必要である」という表現が良いと思う。

○ 鈴木（隆）委員

- ・ 計画採取量のイメージ図は、水平方向の矢印であると Y 軸の値、水位降下量が右側の図で導かれていると誤解しかねない。限界揚湯量の数字（80L/分）を追記し、その 8 割の適正揚湯量（64L/分）などと記載してはどうか。

→事務局（高橋）

- ・ ご指摘のとおり、修正・更新をする。

○ 赤上委員

- ・ 計画採取量とか揚湯量の関係については、見て分かりやすく、理解しやすい形にしていただければより良いと考えている。

○ 板寺座長

- ・ れつか水、特に汲み上げられる量が少ない場合については、総量と汲み上げにかかった時間などを勘案して判断したという事例を出している。実際に全てこれでいけるわけでもないので、対応の一例になればと思う。

○ 鈴木（隆）委員

- ・ 一般的には事例①の方が多く、いわゆる断続揚湯とか間欠揚湯と言っているもので、日量何トン汲めるのかという使い方である。

○ 事務局（高橋）

- ・ 資料1 第2回検討会の指摘事項と対応の「温泉資源の保護に関するガイドライン改訂に向けた論点整理の7)「参考事例等の追加」」について説明。

○ 鈴木（隆）委員

- ・ ポンプ性能曲線の見方のイメージ図の下から2行目、「別の仕様（別の出力）のポンプの方が」とあるが、これは具体的に書いてあげた方が親切かと思う。例えば、③の事例だと曲線より外側にあるので、「より大きな出力の」とか、この出力のポンプだと汲めないので、大きい出力に変えないと汲めない。逆に、②の方については大きく内側にあって、全揚湯（ポンプ2）の方が近いので、「より小さな」とか「出力の小さなポンプを検討する必要がある」というような記載が考えられる。

→事務局（高橋）

- ・ ご指摘のとおり、修正・更新をする。

○ 鈴木（隆）委員

- ・ ガスロックの説明のところでは「ガス発泡」なっているが、用語集の方は、「ガス沸騰」となっているので「発泡」に統一したらどうか。
- ・ 「水中モーターポンプ」の説明で、「水中に動力部と羽根車を水中に設置し」と、「水中」という言葉が2回重なっているので修正が必要。
- ・ 「ポンプ設置深度」の3行目、「全揚程は、ガス発生のある井戸の方が深くなる」で、深くなるのは設置深度なので、揚程は大きくなると表現したらどうか。

→板寺座長

- ・ 用語のところは誤解のないように検討した方が良い。

○ 清水委員

- ・ 「適正採取量」の説明で、「適正揚湯量とも呼ばれる」とあり、用語集ではそれぞれで用語の説明がある。「適正揚湯量」が「揚湯試験」の一つの用語として解説されているので、この両者の関係がわかりにくく思う。
- ・ 一般的には、1つの用語の中に幾つかのサブカテゴリーみたいものが出ているところのサブカテゴリーの用語を直接参照したいときに、そこが「あいうえお順」に並んでないので、サブカテゴリーの用語を直接調べたいときに、それがどこに載っているのかというのが分かりにくい。例えばサブカテゴリーのものも「あいうえお順」に一旦並べておいて、それについてはメインカテゴリーの方を参照みたいなところで書いてもらうと、ある用語を見たいときに「あいうえお順」で見ていけば、そこにたどり着けることになるのではないかと思う。

→事務局（高橋）

- ・ リンク、読み取りやすいように工夫をしたいと思う。

(休憩)

○ 事務局（高橋）

- ・ 資料1（前回の検討会ときの）資料3「第1回検討会の指摘事項と対応」、「温泉資源保護に関するガイドライン改訂（素案）について」の議論について説明。

○ 鈴木（秀）委員

- ・ 水も温泉もいろいろな方面からアプローチする学際的な研究対象であり、それぞれ別の学会や組織等で活動している人が温泉を取り扱っている場合がほとんどである。うまくそのような人たちをつなげるような枠組みをつくつていただけると、温泉に特化した横のつながりが広がり、より温泉に関する専門的な議論がいろいろな方面からできるようになるのではないかと考えている。

→環境省（村上室長）

- ・ 学際的に取り組んでいくことは重要な観点だと思っている。貴重な御指摘をいただきましたので、それを踏まえて頑張っていきたいと思う。

○ 板寺座長

- ・ コラムに追記していただいた中には、いわゆる湯守的な存在、都道府県の温泉部会に関わる専門家についても人材が不足している。温泉の問題は、以前は単に新しく掘削していいか、既存の源泉に影響が出ないかどうかということにフォーカスされていたが、最近は利用の形態も多様化しているところもある。
- ・ 研究の材料という視点からいうと、1人でできることとか1分野でできることは限られている。それらをリンクできる枠組みみたいなものは、必要だと思う。

- 事務局（高橋）
 - ・ 資料2 「温泉資源の保護に関するガイドライン（改訂）（案）」のうち、これまでに説明のしていない部分について説明。
- 環境省（五反田室長補佐）
 - ・ 「温泉資源の保護に関するガイドライン（改訂）（案）」の都道府県の意見照会結果について説明。
- 鈴木（隆）委員
 - ・ p11 の「都道府県による原則禁止区域（保護地区）の新設定・拡大（変更）にあたっては～」における原則禁止区域は何の原則禁止区域かというように思う。「掘削の」原則禁止区域～とすべき。

→交告委員

- ・ p10 の②の1行目に「掘削の原則禁止区域」とあるので、「掘削の」をつけた方が良い。

→環境省（村上室長）

- ・ 「掘削の原則禁止区域」と「掘削等の原則禁止区域」というのを書き分けている。p10 の②の「区域の設定、見直しの手続」の項目については、「掘削の原則禁止区域」に限定して書いているので、p11 も「掘削の」をつけて更新する形かと思う。

- 交告委員

- ・ p13 の「個別の掘削等毎に検討を行う余地はあると考えられる」という記載と p10 の行政手続法の抜粋の第五条の「審査基準を定めるものとする」という記載の関係に懸念がある。例えば既存の温泉から 150m という数字で決めて、公にしていると、150m で切って判断をしなければならなくなる。

→板寺座長

- ・ その地域は既存源泉から 150m のところには掘れないという決まりになってしまえば、新規掘削地点との距離が 140m であれば、残念ながら許可は出ませんという処理をしていると思う。実際は、150m を満たしているか、満たしていないかというのは、厳密に測量する等々をしないと決められないもので、申請の段階で 151m と言っても、それは確認をしなければいけないところが出てくる。すぐの判断も難しいという場合も多々あるかもしれない。

- 交告委員

- ・ 140m のときにも個別的に判断をして、この案件だと許可を出すべきだということを、制限地域制というのは省略したい制度である。だから、150m という数字はかなり蓋然性が高いというところまでしっかり調査した上で制限地域制を敷いていると問題とならないと思う。
- ・ しっかりした根拠を示せないと、単純数字による制限地域制は裁判で負けるこ

とがある。それは、温泉法というのは財産権を基礎にして法律をつくっているので、自分の土地をどうして掘ってはいけないのだと言われてしまうと、規制だからと言っても説得力はないということがあったと思う。

→環境省（村上室長）

- ・ そういう可能性があるというところを都道府県にも注意喚起をする観点で、「個別の掘削等毎に検討を行う余地はある」と書いている。基準が絶対ではないということもあるというところを示していると思っている。

○ 赤上委員

- ・ 数値による規制は、確かに判断に困るところであるが、まずは説明をさせてもらう中で納得いただければというところで、どうしてもとなったときには、また別のやり方を関係者と詰めていきながら考えていくところかなと思う。
- ・ 「個別の掘削等毎に検討を行う余地はある」と書いておいて、これを自治体の方でうまく解釈できて、そういうこともあるというのが分かって対応できるようになれば良いと思う。

○ 交告委員

- ・ さきほど力量と言ったが、知識だけではなくて、職員が何人加配されているか、時間がどれくらいあるかということもある。判例があつて、この都道府県の人数、時間を考えれば、距離規制で処理するのもやむを得ないとなった事件がある。法律の専門家から見ると、距離規制 150mのところで、160mでも不許可にするといったときには、例外的扱いをする根拠をしっかり記録しておくことは大事だと思う。

○ 斎藤委員

- ・ 資料 2 の 41 ページの温泉発電の話で「地域の特性や事情に沿った温泉資源の～必要に応じて都道府県は小規模温泉発電に関する知見や導入状況等を収集することが重要である」とあるが、導入状況とともに稼働状況、現在も動いているのかどうかということも把握しておくべきである。すでに休止していて、温泉を垂れ流している場合も見受けられる。
- ・ 資源保護ということにフォーカスしたガイドラインなので、そういうことは明確に分かるように書いた方が良いと思う。掘削のときには審議するが、その後は把握していないということは良くないと思う。
- ・ きちんと情報収集して把握しておいて、場合によっては周辺の温泉関連事業者にきちんと説明できるようにしておくことは必要かと思う。

→環境省（村上室長）

- ・ 稼働状況も含めて非常に重要な点だと思う。導入状況や稼働状況という形で追記を検討する。

○ 斎藤委員

- ・ p38 の【経済性のある温泉発電所が可能な条件】で①、②、③とあるが、別府の例でいうと、稼働状況が低い理由には、一つは計画当初は湯量とか温度の勢いのあった源泉が、発電を始めてみると勢いがなくなることがある。つまり、想定より出力が出ないことがあるということは聞いている。もう一つは、熱交換器に温泉のスケールが付着してメンテナンス費用が膨大にかかるという話も聞いている。あるいは、腐食がひどくて熱交換器の交換が必要になることがあるようである。
- ・ 開発時点では想定していない問題が、いざやってみると出てくる場合があることも記載が必要ではないか。

→環境省（村上室長）

- ・ 重要な御指摘だと思うので、工夫してみたい。

○ 鈴木（隆）委員

- ・ バイナリー発電機の国産メーカーは全部撤退しているので、全部海外事業者となるため、代理店による代理導入でやっている。
- ・ バイナリー発電機の中の熱交換器もデリケートで、それが壊れてそのままやめたというところが多く、それによって稼働率が下がっているというのが実情。

○ 板寺座長

- ・ 温泉のスケール自体は、予測がある程度できたとしても、実際はやってみないと分からぬところもある。

○ 清水委員

- ・ ここで言われる【経済性のある温泉発電所が可能な条件】とはあくまでも始める条件ということでしょうか。本当は持続可能でなければいけないということだと思う。

→斎藤委員

- ・ 10年とかで事業計画を立てられていて、それが2年目ぐらいで終わってしまうということもある。

○ 板寺座長

- ・ 今後、仕上げていくことになるが、今日いただいた御意見等も踏まえて事務局で整理・検討していただいて、ガイドライン改訂の最終案ということでまとめしていく。検討会は今日が最後であるので、この後については、事務局と環境省と私に一任とさせていただきたいが、よろしいか。

（「異議なし」の声あり）

(2) その他について

○ 環境省（五反田室長補佐）

- ・ ガイドラインの改訂に向けた今後のスケジュールは、来週以降にパブリックコメントにかける予定。本日いただいた御意見も踏まえて修正も行いつつ、パブリックコメントにもかけたい。
- ・ その後、中央環境審議会の温泉小委員会にガイドラインの改訂案を諮り、各都道府県に通知をしたい。

3. 閉会

○ 板寺座長

- ・ 以上をもって本日の議題については全て終了とする。

4. 座長挨拶（板寺座長）

5. 環境省挨拶（村上室長）

以上