

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

論点一覧

現ガ p. #は、現行ガイドラインのページを示す。

項目	論点
1) ガイドライン全般について	各都道府県における掘削等の許可事務において都道府県担当者の参考資料として活用されているが、温泉行政の判断時に参考となる事例の追加、近年の温泉利用多様化に対しても対応できる記載内容、よりわかりやすい記載や内容への更新が求められている。
2) 第二 掘削等の原則 禁止区域の設定、既存源泉からの距離規制、温泉の採取量に関する取扱い	源泉の水位低下、泉温低下、自噴停止を受け、保護地域の見直し等、要綱の見直しが行われた事例を整理することが考えられる。また、保護地域や要綱等の見直しの際に必要な科学的な情報等について具体的な事例があれば、参考になると考えられる。
3) 第四 温泉資源保護のためのモニタリング及び温泉モニタリング実施手法	温泉モニタリングの重要性と有効なモニタリングデータの活用についての指摘があり、モニタリング普及の取り組みやモニタリングデータの活用を含めた事例について情報を整理することが考えられる。
4) 第五 公益侵害の防止 2. 具体的な公益侵害の類型と対応	現行ガイドラインにて記載されている公益侵害の類型以外で、新たに追加すべき事項があるか整理することが考えられる。
5) 第六 その他	下記の項目について、専門家等からの意見を踏まえ整理することが考えられる。 ■大深度掘削について ■枯渇化現象について
6) 動力装置の際の影響調査実施手法及び揚湯試験実施手法	下記の各手法に追加すべき事項、更新内容があるか整理することが考えられる。 ■影響調査実施手法について ■揚湯試験実施手法について
7) 参考事例等の追加	(1) 集中管理方式について 温泉集中管理の具体的な内容説明や事例等の情報について整理することが考えられる。 (2) 動力装置許可の審査基準について 追加でガイドラインに盛り込むべきものがあるか各都道府県の掘削等許可に関する審査基準を収集し、整理することが考えられる。 (3) 下記の項目について、専門家等からの意見を踏まえ整理することが考えられる。 ■温泉採取制限事例 ■影響調査事例 ■長期モニタリング事例 ■揚湯試験事例 ■温泉の基礎知識 ■温泉用語集

1)ガイドライン全般について

各都道府県における掘削等の許可事務において都道府県担当者の参考資料として活用されているが、温泉行政の判断時に参考となる事例の追加、近年の温泉利用多様化に対しても対応できる記載内容、よりわかりやすい記載や内容への更新が求められている。

○有識者及び都道府県ヒアリングの結果

- ・ ここ 5 年間は新型コロナウイルス感染症拡大により掘削等の申請が低調だった時期からインバウンド需要が回復する等変化しており、今後、現行のガイドラインが想定していないような開発案件が出てくる可能性も十分考えられる。
- ・ 未来の温泉を担う現場の人材が不足していることも課題である。
- ・ 実際に行われている都道府県の立入調査や報告徴収等の取り組みをガイドラインに盛り込んで、必要に応じてこれから実施を検討する都道府県の参考となる優良事例等の記載内容の充実が考えられる。

検討メモ

- (ア) 第一 基本的考え方 1. 背景及び 2. 本ガイドラインの狙い（現ガ p. 1～）の更新。
- (イ) 図表位置の変更（文章とのリンクがしやすい工夫）、図表の更新・追加。
- (ウ) 別紙も含め、掲載の省略ができる部分は、その方法を検討する。例えば、インターネット上で公開されている情報については、その URL の記載にとどめるといった対応が考えられる。

2)第二 掘削等の原則禁止区域の設定、既存源泉からの距離規制、温泉の採取量に関する取扱い(現ガ p.5～)

源泉の水位低下、泉温低下、自噴停止を受け、保護地域の見直し等、要綱の見直しが行われた事例を整理することが考えられる。また、保護地域や要綱等の見直しの際に必要な科学的な情報等について具体的な事例があれば、参考になると考えられる。

○有識者及び都道府県ヒアリングの結果

- ・ 各自治体や温泉地で、長期モニタリング結果、規制の検証・見直しの根拠となるデータ等が用意できるかが課題である。
- ・ モニタリングデータの蓄積がないと、地域の温泉の適正採取量といった規制の根拠となる基本データがないことになる。それでは、規制の見直し等の検討が行えない。
- ・ 地域の実情、規制距離、許可量等（具体的な規制の内容や基準）、設定した保護地域の拡大または細分化、運用にあたって支障の有無、地域として目指す「温泉保護のあり方」の明確化等が考えられる。
- ・ ガイドラインには、保護地域（保護区域）の拡充事例追加の検討が考えられる。北海道、大分県の保護地域の新設定・拡大の事例を参考に、背景（理由）、過程、施行状況等について記載内容を整理して事例として記載することが考えられる。

※北海道と大分県の保護地域設定の事例は(資料5)のとおり

※ガイドラインに含まれる表類は(資料6)のとおり

◇都道府県アンケートの結果(47 都道府県からの回答結果、令和6年度実施。以下同じ。)

問 1(1). 温泉保護のため特別な区域を設け、何かしらの規制を行っていますか？

【回答】 はい：26 / いいえ：21

うち、規制を現行ガイドライン更新(令和2年3月)以降に作成もしくは見直された都道府県は3都道府県であった。(アンケート問1(2))

【具体的内容】

① 保護地域の新設定(北海道)

倶知安町ひらふ地域では温泉開発が急速に進展しており、地域内の源泉において水位の低下が確認された背景があったため、温泉の保護地域等に指定した。

② 保護地域の追加設定(大分県)

別府温泉では、泉温の低下、自噴が停止した泉源がみられたため、新たに特別保護地域(地域内での新規掘削の禁止)を2箇所(西部特別保護地域、

南立石特別保護地域)追加指定した。

③ 保護地域の設定 (宮崎県)

審議会委員や専門家の学術的意見を参考に温泉保護地域と温泉準保護地域を設定、規制を設けた。

問 5(1). 温泉の保護に関する要綱等を策定していますか？

【回答】 はい : 39 / いいえ : 8

検討メモ

- (ア) 北海道と大分県の保護地域設定の事例 (資料 5) をガイドラインへの追加することで、保護地域等の設定を検討する都道府県の参考となると考えられる。
- (イ) 保護地域の設定にあっては、段階を踏んだ検討と調査を行った事例がある。約 5 年の期間で見直ししており、単年では困難で、長期的な検討や調査、データの蓄積が必要であることの追記が考えられる (現ガ p. 9～②区域の設定、見直しの手続きへ)。
- (ウ) 審議会委員の構成について、申請案件の内容によって、専門家の意見を臨時で伺えるような柔軟な対応の考え方について追記することが考えられる。

3)第四 温泉資源保護のためのモニタリング(現ガ p.21～)及び温泉モニタリング実施手法(現ガ別紙 7 p.70～)

温泉モニタリングの重要性と有効なモニタリングデータの活用についての指摘があり、モニタリング普及の取り組みやモニタリングデータの活用を含めた事例について情報を整理することが考えられる。

○有識者及び都道府県ヒアリングの結果

- ・ 一部のモニタリングデータを測定に参加した市民が過去のデータと今回のデータとを比較検討し、変化の度合いで4段階の色分けをすることで地域での変動傾向が概観できる取り組みがなされている。そして、危機意識が共有できるといった温泉モニタリングデータの地域内共有事例がある。
- ・ 他の都道府県の事例の記載があると、モニタリングを実施することや検討するきっかけになると考えられる。
- ・ 自動観測機器による自動測定が推奨されるが、それにこだわるあまり源泉所有者によるモニタリング自体が浸透していないように感じる。目的に応じた実施期間と測定頻度のバランス、測定方法について検討する必要があると考えられる。
- ・ 蓄積されたデータの評価をサポートする存在が必要と考えられる。
- ・ モニタリング結果について、経済的な面でマイナスとなるようなネガティブな情報をどうやって公開するかといった配慮が必要と考えられる。配慮によって公開しないという選択肢はよくない。適切な配慮をして情報として公開する方法を決めておく必要がある。
- ・ 都道府県で作成された実施要領等を参考に追加・更新箇所の検討が考えられる(図と文字で内容をわかりやすく説明した記載内容の検討等)。

◇都道府県アンケートの結果

問 19(1). モニタリングについてお伺いします。行政によるモニタリング調査(温泉法第 35 条による立入検査を含む)を行った事例がありましたら、データの保管・活用状況、精度管理についてお聞かせください。なお、回答は現行ガイドライン更新(令和 2 年 3 月)以降の事例についてお願いします。

【回答】13 都道府県より回答

- ・ 温泉保護地域の源泉、温泉が集中する地区、選定した源泉を対象に、年 1 回から 5 年に 1 回程度の頻度で現地調査を行っている。
- ・ 測定項目としては、温度・湧出量・水位・電気伝導率(EC)・可燃性天然ガス及び硫化水素濃度等があった。
- ・ 未利用源泉に自記水位計を設置して水位測定を行って、4 半期に 1 回程度各保健所が記録を回収し、データを管理している。集約したデータについては、定期的に温泉部会に報告している。
- ・ データは、研究機関で解析したり、温泉管理システムで保管、デジタル化やグラフ化して整理している。

- ・ モニタリング結果は、地域の温泉資源の状況確認、セミナーで利用、源泉所有者への報告、審議会資料、審査基準や距離規制の見直し等に活用している。

問 19(2). モニタリングについてお伺いします。現在、条例や温泉法第 34 条の報告徴収等によりモニタリングを行わせている事例がありましたら、モニタリングを行わせるに至った経緯、根拠規程、データの保管・活用状況、精度管理についてお聞かせください。

【回答】 9 都道府県より回答

- ・ 源泉所有者等が自主的に行ったモニタリング結果を提供してもらい、データを研究機関で解析、保護地域等の資源状況の確認に活用したり、セミナー等で活用している。精度管理は、モニタリングにあたって研究機関から技術的支援を受けている。
- ・ 温泉管理利用等指導要領で源泉管理者に対し、源泉の「動水位・湧出（揚湯）量・泉温」を月 1 回測定し、うち、6 月、10 月測定分を年 1 回、報告するよう指導している。報告結果は、紙及びエクセルデータで保管し、掘削許可申請時の既存源泉の状況把握や毎年報告している環境省からの「温泉利用状況報告」等に活用している。
- ・ 許可揚湯量の確認のため、各事業者に揚湯量のモニタリングと法第 34 条に基づく報告を年 1 回集めている。揚湯量以外にも、水位測定や定期的なメタンガス濃度測定を推奨しており、実施している者からはそれらのデータも集めている。収集した情報をエクセルに記録し、揚湯量や水位の経年変化がわかるようにしている。揚湯量が過大な事業者へ指導するほか、継続的に水位が低下傾向にある温泉の管理者には、水位の監視を十分に行い、必要に応じて揚湯量の調整等の対応を行うよう指導している。しかし、データ量、精度、体制の面から詳細な解析は困難な状況にある。年 1 回、温泉事業者向けの説明会を開き、法令の順守、温泉のモニタリング等について周知することで、適切な測定が行われるように取り組んでいる。しかし、源泉ごと泉質や設備が異なることや、浴場施設の運営上安定的な測定が難しいことから、精度管理に苦慮している。
- ・ 環境審議会温泉部会会議において、委員よりモニタリングの実施について意見が出たため、保護要綱を改正し事業者あてモニタリングを依頼した。根拠規定は、保護要綱・モニタリングマニュアルで、活用状況としては、回収率が芳しくなくデータとして活用できる状態ではない。
- ・ 揚湯量が多くなく、温泉の使用開始後数年で温泉成分が変化する可能性があったことから、温泉法の規程では少なくとも 10 年ごとに温泉成分分析を受けるところ、動力装置稼働後の 2 年目、5 年目に成分分析を実施することとした。なお、データは許可の継続可否の判断のために利用することとし、温泉台帳に保管している。

問 19(3). 掘削許可等の判断に当たり、源泉所有者等がモニタリング等を行い、その結果を定期的に都道府県に報告させる仕組みが必要と考えますか。理由もお聞かせください。

【回答】 はい：20 / いいえ：27

理由（回答：はい）

- ・ 行政が独自にモニタリング機器を設置し、データを得るには人的・金銭的にも限界があり、源泉所有者等に協力が得られなければ判断に必要な情報が得られないため。近年は源泉所有者等が行っているモニタリング結果を任意で提供いただき、温泉資源の現状把握に活用するようしているが、許可判断にあたっては申請者が知り得ない他者のデータを許可の判断根拠とするのはトラブル等につながる懸念もあり、法令化等が望まれる。
- ・ モニタリングを行うことによって、湧出量等の経年変化がわかるため、温泉資源の状況を把握し、過剰な採取を抑制することができる。
- ・ 温泉資源の保護のためには、適切なモニタリングが必要不可欠である。このため、源泉の状態を日常的に把握可能な源泉所有者等がモニタリングを行うことが妥当であると考える。また、その結果を定期的に都道府県に報告させることで、温泉資源の状況把握や周辺源泉との変化の把握が可能になると考える。
- ・ 許可申請時における短期間のモニタリングでは、実態を把握することが難しいため、定期的なモニタリングは必要であり、それに基づき源泉所有者及び都道府県が源泉の状況を随時判断できるため。
- ・ モニタリング機器の設置は、掘削等許可申請時に行政指導しているが、許可要件でないためコストの都合で設置されない温泉井戸がほとんどである。ガイドラインに基づく行政指導ではモニタリング設備の設置や結果報告が進まないため、法令に基づいた仕組みが必要と考える。
- ・ 温泉の特性上、短期間のモニタリングでは把握できない情報も多い。所有者等から定期的・長期的に都道府県へモニタリング結果を報告してもらうことで、温泉資源の状況について変化の動向をとらえることができる。データの蓄積により、必要に応じて掘削等の禁止区域の範囲や規制の見直しや、地域内の複数の場所での急激な水位の低下や低下傾向の継続が確認された場合の採取制限等温泉保護対策に活用していくことができる。また、将来的には、とりまとめたモニタリングの結果を基に、各地域の温泉について今後の傾向や対策に関する有益な情報を提供できる。
- ・ モニタリング等の実施は、温泉の枯渇を防ぎ、保護を図るためには効果的であるため。しかし、事業者負担を考えると現在示されている「1ヶ月に1回以上」という頻度については検討が必要と考える。また、掘削許可は本来、許可を受けた日から起算して2年が有効期限となっているので、掘削許可を取得したことを根拠に以降定期的に報告をすることは望ましくないと考える。

理由（回答；いいえ）

- ・ 源泉の維持管理としての自己管理の側面があると考えるため。
- ・ モニタリング結果を申請時に提出することは有用であると考えられるが、モニタリング調査結果を定期的に都道府県に提出させる必要性はないものとする。
- ・ モニタリング結果等の共有を含めた温泉資源の適正管理に必要な情報は（同意書も徴収することから）、都道府県ではなく、当該温泉地域内で共有することが適当と考える。
- ・ 定期的に都道府県に報告することは事業者の負担となるため。
- ・ 個別の許可の判断には不要と考えるため。
- ・ 職員がすべての源泉調査（立入調査）を年1回実施しているため。
- ・ 温泉が集中する地区は自治体でモニタリングを実施しているため。
- ・ モニタリングデータの報告は必要に応じて受ければよいと考えるため。
- ・ 毎年、利用状況調査を実施しており、湧出量、温度、利用状況等の報告を受けている。また、5年毎に都道府県内の全源泉を対象に立入調査を行っているため。
- ・ 報告させる仕組みについて、条例等の改正が必要になることを考えると現状では難しいため。

問 19(4)．モニタリングの実施方法を定めていますか？ある場合は、名称と施行年月日をお聞かせください。

【回答】 はい：2 / いいえ：45

検討メモ

- (ア) 温泉モニタリングの実施主体について、モニタリングをする理由等、モニタリングの普及につながる内容の記載検討。
- (イ) モニタリングの普及につながる取り組み・事例の追記。
- (ウ) 都道府県や市町村が行っているモニタリングの事例、記録の有効利用や課題について。

4)第五 公益侵害の防止 2. **具体的な公益侵害の類型**と対応(現ガ p.23~)

現行ガイドラインにて記載されている公益侵害の類型以外で、新たに追加すべき事項があるか整理することが考えられる。

○有識者及び都道府県ヒアリングの結果

- ・ 温泉発電で使用されない温泉の放流による蒸気や湯気による生活環境への影響が考えられる。具体的には、洗濯物への影響、窓ガラスへのスケール付着といった影響、電化製品への影響、放流先の水温変化等による生態系への影響が考えられる。

◇都道府県アンケートの結果

問 20 (1). 公益侵害とみなす類型を定めていますか？また、その類型をお聞かせください（定めていない場合はその理由をお聞かせください）。なお、回答は現行ガイドライン更新（令和2年3月）以降についてお願いします。

【回答】 はい：5 / いいえ：42

【具体的内容】

- ① 溢水、がけ崩れ、土砂の崩壊、流出、地盤沈下、地下水の水位低下、水質汚濁、有毒ガス発生等。
- ② 温泉掘削等許可審査基準及び指導基準で、「公益を害するおそれがあると認めるとき」とは、当該掘削によって、がけ崩れ、溢（いつ）水、有毒ガスの発生、地盤沈下又は井戸の枯渇等を起こすおそれがあるときとしている。
- ③ 地盤沈下、配慮を要する井戸（水道水源井戸等）や、配慮を要する湧水への影響。
- ④ がけ崩れ、溢水、有毒ガスの発生、地盤の沈下、近隣の井戸の枯渇、騒音、振動及び可燃性ガスの発生等。
- ⑤ 審査基準にて、「法第4条第1項第3号の「公益を害するおそれがあると認めるとき」とは、当該掘削によってがけ崩れ、溢（いつ）水、有毒ガスの発生、地盤沈下又は井戸の枯渇等を起こすおそれがあるときとする。」と定めている。

【理由：いいえ】

- ・ 公益侵害の類型を定めていない理由としては、申請案件ごとに個別に審査しているため、これまで公益侵害となる事案がないため、環境基準や関連法規で既に類型指定がなされているから、温泉法逐条解説（環境省編）に準じて判断することとしているため、ガイドラインに記載されている内容で判断できるためというような回答があった。

問 20(2). 現行ガイドラインに記載された公益侵害の類型以外に問題となった事例があればお聞かせください。

【回答】

- ・ 掘削工事中に発生した蒸気噴出事案では河川から高濃度のヒ素が検出されたほか、当該地域の農産物等への風評被害も生じた。

検討メモ

- (ア) 現行ガイドラインに記載された項目以外で、追記すべき事項の検討。
- (イ) 温泉放流（排水）蒸気や湯気による生活環境への影響について、公益侵害として追記すべきか検討。

第 2 回検討会 検討事項について

5) 第六 その他

下記の項目について、専門家等からの意見を踏まえ整理することが考えられる。

- 大深度掘削について（現ガ p. 27～の修正、更新、追記の検討）
- 枯渇化現象について（有識者及び都道府県ヒアリングの結果、枯渇化現象について一般的な内容、事例の追記の検討が考えられる）

6) 動力装置の際の影響調査実施手法及び揚湯試験実施手法

下記の各手法に追加すべき事項、更新内容があるか整理することが考えられる。

- 影響調査実施手法について（現ガ p. 47～別紙 5 の修正、更新、追記の検討）
- 揚湯試験実施手法について（現ガ p. 47～別紙 5 の修正、更新、追記の検討）
揚湯試験に用いるポンプの選定、揚湯量-水位降下量の関係図（Q-Sw 図）の一般的な解釈等の記載検討が考えられる。

参考事例について

下記の項目について、文献、資料の収集と意見聴取を行いたい。

- 集中管理事例（集中管理の実施内容等をまとめた文献、資料の検討）
- 動力装置許可の審査基準（現ガ p. 88～別紙 11 の修正、更新、追加事例（都道府県の審査基準）の検討）
- 温泉採取制限事例（現ガ p. 42～別紙 4 の修正、更新、追加事例の検討）
- 影響調査事例（現ガ p. 63～別紙 6 の修正、更新、追加事例の検討）
- 長期モニタリング事例（現ガ p. 77～別紙 8 の修正、更新、追加事例の検討）
- 揚湯試験事例（現ガ p. 89～別紙 12 の修正、更新、追加事例（エアリフトの揚湯試験、透水性の低い源泉の揚湯試験）の検討）
- 温泉の基礎知識（現ガ p. 97～の修正、更新、追記の検討）
- 温泉用語集（現ガ p. 98～の修正、更新、追記の検討）