

温泉法施行規則の一部を改正する省令に規定する内容（案）  
に関するパブリックコメントの実施結果について

1. 意見の募集方法

意見募集期間：平成 20 年 1 月 29 日（火）～平成 20 年 2 月 27 日（水）

告知方法：環境省のホームページ、記者発表

意見提出方法：電子メール、ファクス、郵送

2. 寄せられた意見の概要

(1) 受付数

- ・電子メール 18 通
- ・ファクス 4 通
- ・郵送 1 通 〈計 23 通〉

(2) 意見の概要（延べ 105 件）

・各項目ごとに寄せられた意見数の内訳は、以下のとおり。

- ①温泉の掘削に伴い発生する可燃性天然ガスによる災害の防止 24 件
- ②温泉の採取に伴い発生する可燃性天然ガスによる災害の防止 77 件
- ③その他全般的事項等 4 件

〈\*主な意見と環境省としての回答（案）の概要については（別紙）参照〉

パブリックコメントにおける主な意見と環境省としての  
回答(案)の概要

【温泉の掘削に伴い発生する可燃性天然ガスによる災害の防止】

(意見①)〈該当箇所：1(2)①エ、①カ、②ウ(報告書案P1、P2)〉

可燃性天然ガスの発生の有無等の点検記録について、「工事完了の日まで保管しなければならない」とあるが、工事完了後も引き続き保管させるべきではないか。

(回答案)

ご指摘を踏まえた検討の結果、掘削完了後2年間は可燃性天然ガスによる災害の防止上必要な措置を講ずべきことを命ずることができることとされていること(法第8条第3項)に鑑み、ガス警報設備の作動状況(①エ)及びガスの発生の有無等の点検の記録(①カ)(②ウ)については、工事の完了又は廃止の日から2年間保管しなければならない旨、記載することとします。

(意見②)〈該当箇所：1(3)(報告書案P2)〉

可燃性天然ガスの発生のおそれが少ないと認められた掘削を開始したのち、ガスの発生が認められた場合には、都道府県知事に対し報告させる必要があるのではないか。

(回答案)

ご指摘のとおり、ガスの発生のおそれが少ないと認められた工事の実施中にガスの発生が確認されれば適用基準の変更が必要となることから、これを「重要な変更」に位置付け、変更の許可を受けることを必要とする旨、修正します。

(意見③)〈該当箇所：1(3)(報告書案P2)、1(5)(報告書案P3)〉

「災害の防止上重要な変更の内容」として示されている事項(掘削機械又は泥水の循環のための装置の位置又は構造の変更、噴出防止装置の構造の変更、可燃性ガスの警報設備の位置の変更)については、いずれも軽微な変更と考える。一方、泥水掘りからその他の掘削方法に変更する場合は重要な変更と考える。

(回答案)

ご指摘の趣旨等を踏まえ、重要な変更の内容については、「掘削の方式の変更」

及び「可燃性天然ガスの発生のおそれが少ないと認められた工事の実施中に可燃性天然ガスの発生が確認されたことによる適用基準の変更」に限定することとし、「掘削のための主要な設備の位置又は構造の変更」「警報設備の設置の位置の変更」については、軽微な変更位置付けることとします。

#### 【温泉の採取に伴い発生する可燃性天然ガスによる災害の防止】

(意見④) (該当箇所：2 (2) ①ア (報告書案P 4) →2 (2) ③ウ (報告書案P 8))

可燃性天然ガスを分離する性能を有する設備として、貯湯タンクを使用することも認められているが、貯湯タンクの内部には水位を検知するための電気設備(フロートスイッチ等)が設置されている場合が多い。貯湯タンクをガス分離設備として用いる場合には、こうした電気設備について防爆化すべきではないか。

(回答案)

フロートスイッチ等の防爆化については、市販されている防爆仕様のものが限定されており、また、防爆仕様のもはスケールの付着しやすい金属製のものに限られることなどから、こうした設備をすべて防爆化することを基準とするのは現実的ではなく、フロートスイッチ等の皮膜が損傷していないかなど、点検を行うことで危険を回避すべきと考えます。こうしたことから、毎月1回以上、ガス分離設備に水位計その他の電気設備が設置されている場合における、当該電気設備の損傷の有無に関する点検を実施する旨、修正することとします。

(意見⑤) (該当箇所：2 (2) ①イ (報告書案P 4))

温泉井戸にはガス抜き管が設置されているものがあり、こうした温泉井戸からの排出口についても、屋外設置とすべきではないか。

(回答案)

ご指摘を踏まえ、温泉井戸からの可燃性天然ガスの排出口についても、屋外設置とする旨、修正することとします。

(意見⑥-1) (該当箇所：2 (2) ①イ (報告書案P 4)、参考資料1※4 (報告書案P 13))

ガス分離設備により可燃性天然ガスが十分に分離されていることが確認されるのであれば、当該ガス分離設備を通過した後の貯湯タンクまでも屋外設置とする必要がないのではないか。

(回答案)

基準案において、ガス分離設備通過後の最初の貯湯タンクを屋外に設置するようにしていたのは、ガス分離設備でガスが十分分離していたとしても、より安全

性を考慮して、次の貯湯タンクまでは屋外に置いた方がよいとの考えでした。しかしながら、ガス分離設備による「十分な分離」が確保されていれば、ご指摘のとおり、ガス分離設備通過後の最初の貯湯タンクを屋外に設置することは過剰な規制を強いる可能性があります。

よって、ご指摘のとおり、「ガス分離設備（内部のメタンの濃度が1.25%（25%LEL）に達しないものを除く。）の通過後、最初にある貯湯タンク」については屋外設置を求める基準から削除することとします。

（意見⑥-2）

通常のガスセパレータでは可燃性天然ガスを0.25vol%（5%LEL）未満まで温泉と十分に分離することは難しい。利用施設内でのガス濃度が爆発危険濃度に達しないようリスク管理とすべきではないか。

（意見⑥-3）

ガス分離設備後の貯湯タンク内部のメタン濃度が1.25%（25%LEL）を超えなければ、屋内に貯湯タンクを設置しても良いのではないか。

（回答案）

ガスセパレータでガス水比（ガス量）を相当量低下させることは可能ですが、ご指摘のとおり、高濃度かつガス量が多い地域ではガスセパレータのみで2（4）①イ aの方法（ヘッドスペース法）で0.25%（5%LEL）未満にすることは事実上困難な場合もあり、従来からガスセパレータと貯湯タンクを組み合わせで可燃性天然ガスを分離しているのが実情のようです。したがって、複数のセパレータや貯湯タンクを組み合わせ、最終的に基準値未満であれば、それらをまとめて「ガス分離設備」と見なすこととします。

また、基準案において、ガス分離設備の内部のガスの濃度が1.25%（25%LEL）未満であれば、次の貯湯タンクを屋内に設置してよいとしていたのは、ガス分離設備の内部濃度が25%LEL未満であれば、次の貯湯タンクはさらにメタン濃度が低くなっていると考えたことによります。しかしながら、ご指摘のとおり、屋内の貯湯タンク内の濃度が1.25%（25%LEL）未満であれば、屋内の安全性は確保できていると考えられます。

こうしたことから、ガス分離設備の性能を確認する方法として、2（4）①イ bの方法（ガス分離設備後の貯湯槽内部又は排気口のメタンガス濃度を測定する方法）が25%LEL未満であることでも、安全性を確認できると考えます。よって、ガス分離設備の分離基準については、2（4）①イ aの方法（ヘッドスペース法：容器の1/5に温泉水を入れ、振とう後、容器内の気相濃度のメタンガス濃度を測定する方法）で0.25%（5%LEL）未満にすること、もしくは2（4）①イ bの方法のいずれかの基準を下回ればよいこととします。（参考資料1参照）

(意見⑦)〈該当箇所：2 (2) ①ウ (報告書案P 5)〉

可燃性天然ガスの排出口から水平距離3m、垂直上方8mについて、火気使用設備の設置等を禁じており、排出口の上方のみに着目しているが、爆発濃度範囲の気流が多少下方に存在することもあり得ると考えるので、下方50cm～1m程度についても同様の措置が講じられるべきではないか。

(回答案)

ご指摘を踏まえ、「下方50cm」についても火気使用設備の設置等を禁ずる旨、修正します。

(意見⑧)〈該当箇所：2 (2) ①ウ (報告書案P 5)〉

可燃性天然ガスの排出口までの配管について、「水の滞留、凍結等により閉塞されない構造としなければならない」ことのみが記載されているが、配管が閉塞が生じた場合は簡単にガスの逆流が生じてしまうので、もっと対策を強調すべきであり、配管から水を抜く「ドレン」の取り付けを明記すべきではないか。

(回答案)

ご指摘の趣旨を踏まえ、「水の滞留のおそれがある場合の水抜き設備の設置及び水抜きの措置」を講じることを明記することとします。

(意見⑨)〈該当箇所：2 (2) ①エ (報告書案P 5)、※10 (報告書案P 13)〉

温泉採取・貯蔵設備周辺における火気の制限について、発生した可燃性天然ガスを遮断できる壁を設置した場合には迂回水平距離をもって、火気を使用できる距離を測ることを可能としているが、この場合の遮断壁の高さについて、「温泉採取・貯蔵設備の高さ」としているが、井戸の高さは50cm程度のものがあり、その高さの遮断壁では無意味ではないか。

また、逆に温泉採取・貯蔵設備の高さが数メートルに及ぶ場合、それに合わせた高さの遮断壁を設けるとなると遮断壁自体に倒壊の危険性が生じることから、遮断壁の高さについては、上限を設定すべきであり、着火するおそれが生じることがないと考える3mとすべきではないか。

(回答案)

ご指摘の趣旨を踏まえ、遮断壁については、温泉採取・貯蔵設備の高さ又は2mのいずれか高い方とし、ただし、温泉採取・貯蔵設備の高さが3m以上である場合は3mとする旨修正します。

(意見⑩)〈該当箇所：2 (2) ① (旧オ) (報告書案P 5)、2 (2) ②ク (報告書案P 7)〉

温泉採取・貯蔵設備が屋外にある場合にまで、携帯形可燃性ガス検知器の備え付けを義務付ける必要はないのではないか。

(回答案)

温泉採取・貯蔵設備が屋外に設置されている場合には、携帯形可燃性ガス検知機による日々の点検は必要ないと考えていることから、ご指摘のとおり、携帯形可燃性ガス検知器の備え付けを義務付ける必要はないと考えます。このため、携帯形可燃性ガス検知器の備え付けは、温泉採取・貯蔵設備が屋内にある場合のみに限定する旨修正します。

(意見⑪) (該当箇所：2 (2) ①オ (報告書案P 5)、2 (2) ②ケ (報告書案P 7))

配線ケーブルを通じた可燃性天然ガスの侵入の遮断について、その遮断の方法について何ら記載されていないが、できるだけ具体的に記載すべきではないか。

(回答案)

ガスが電気ケーブル内を伝わり制御盤に達する前に、上部に通気口のあるジャンクションボックスを設けるとともに、電気ケーブルに保護管がある場合には、井戸にある保護管先端部分からガスが侵入しないよう措置することを想定しています。このため、「ジャンクションボックスの設置等により遮断しなければならない」旨、地下ピットの場合は「配線ケーブルの保護管を通じて可燃性天然ガスが他の屋内に移動することを防止する措置を講じる」旨、追加することとします。

(意見⑫) (該当箇所：2 (2) ②オ (報告書案P 6))

火気使用設備の取扱いについて、一定濃度以上で「自動的に停止するようにしなければならない」とあるが、関係者が常駐する場所で警報が発せられる状態が確保されるのであるから、手動で直ちに停止できる場合は、自動停止を求める必要はないのではないか。

(回答案)

ご指摘のとおり、火気使用設備については直ちに停止できれば安全性は確保されると考えることから、火気使用設備の自動停止に関する記述については削除することとします。なお、非常時の措置(2 (2) ③エ)において「部屋内にある火気を使用する設備を直ちに停止しなければならない」ことは既に記載しているとおりです。

(意見⑬) (該当箇所：2 (2) ②キ (報告書案P 7))

井戸ケーシング内部に溜まったガスが抜けない場合、ケーシング内のガス圧が上昇を続け、ケーシングの耐圧性能を超えた時点で一気に漏れ出すおそれがある。このため、井戸ケーシング内部に溜まったガスを抜く構造を義務付けるべきではないか。

(回答案)

ご指摘の趣旨を踏まえ、屋内における災害防止措置に「温泉井戸に可燃性天然ガスの排出口を設ける」旨、新たに記載することとします。

(意見⑭)〈該当箇所：2(4)①(報告書案P9)〉

災害防止措置を必要としないものとする可燃性天然ガスの濃度の測定について、どういった機関が測定を実施することとなるのか明確にすべきではないか。また、災害防止措置を必要としない旨の確認の申請を行う者以外の者が測定を実施する必要があることを明示すべきではないか。

(回答案)

ご指摘を踏まえ、災害防止措置を必要としないものとする可燃性天然ガスの濃度の測定は、「温泉の成分の分析及び検査若しくは物象の状態の量を計ることを業としている者、その他の気体の濃度の測定について一定の経験を有する第三者又は行政機関」が行う旨、明記することとします。

(意見⑮)〈該当箇所：2(4)①イ(報告書案P9)〉

災害防止措置を必要としないものとする可燃性天然ガスの濃度の測定方法について、「貯湯タンクがある場合は、その内部のメタンの濃度」とあるが、複数の貯湯タンクがある場合の取り扱いを明確にすべきではないか。また、内部の空気のメタン濃度なのか温泉水のメタン濃度なのかを明確にすべきではないか。

(回答案)

複雑な手法になっているとのご指摘の趣旨を踏まえ、また、ガスセパレータ又は貯湯タンクの種別にかかわらず、温泉水が採取されて最初に入るガス分離設備で最も高濃度のガスが検知されていることから、案で示していたbとcの手法(貯湯タンクとガスセパレータで分けて記していた手法)を統合し、「b. 温泉水が採取されて最初に入るガス分離設備内のガス又はガス分離設備から排出されるガス中のメタンの濃度」と修正することとします。なお、濃度の測定方法については、別途、環境大臣が定めることとしていますが、ガス分離設備に係るメタン濃度の具体的な測定方法については、参考資料2に記載されているとおりです。

等