

温泉に関する可燃性天然ガス等安全対策検討会（第3回）

<議事要旨（案）>

1. 日 時：平成19年8月10日（金）13：30～15：35

2. 場 所：霞山会館「うめ・さくら」

3. 出席委員：7名（五十音順、敬称略）

板垣 晴彦 （独）労働安全衛生総合研究所化学安全研究グループ 上席研究員

今橋 正征 東邦大学名誉教授《座長》

甘露寺泰雄 （財）中央温泉研究所所長

田中 彰一 東京大学名誉教授

田村 裕之 消防大学校消防研究センター火災災害調査部火災原因調査室長

平川 良輝 帝石削井工業（株）常務取締役

三田 勲 日本天然ガス（株）常務取締役

（欠席：池田委員）

4. 環境省側：桜井自然環境局長、  
中野自然環境整備担当参事官 他

5. オブザーバー：総務省消防庁、厚生労働省、経済産業省、国土交通省、東京都

6. 議 事

（1）温泉掘削時の安全対策の在り方等について

（2）その他

（\*なお、会議は公開で行われた。）

7. 議事要旨

○議題に入る前に、事務局より、参考資料に基づき、都道府県に通知された「当面の暫定対策」の概要について説明。

○議題1「温泉掘削時の安全対策の在り方等について」

事務局より、資料に基づき、対策が必要な温泉の絞り込み等に関する論点について説明。

また、途中、オブザーバーとして参加している東京都より、資料に基づき、温泉掘削等に係る可燃性ガス安全対策ガイドライン等について説明があり、さらに、三田委員より、資料に基づき、天然ガス鉱山における井戸の仕上げ方や廃坑の方法について説明がなされた。

(各委員からの意見 (概要))

＝論点①－ a : 対策が必要な温泉の絞り込み (新規施設、既存施設) ＝

- ・可燃性ガス検出の可能性が高い施設を中心に測定を行い、対策が必要な温泉の絞り込みを行うのが妥当ではないか。まずはリスクの高い場所を中心に対策を講ずべきではないか。
- ・地域を限定するよりも、温泉の管理者による自主的な申告に基づき測定を行うということも考えられるのではないか。また、可燃性ガス検出の可能性が極めて低い地域の施設を除き測定を行うなど、最初はあまり地域を絞らない方がよいのではないか。
- ・即時測定する地域と、期間を置いて測定する地域、更には、自主的に測定する地域の3段階に区分するという事も考えられるのではないか。
- ・研修会等を通じ、事業者が自主的に測定するような環境をつくっていくということが重要なのではないか。
- ・暫定対策の実施状況に関するデータが集まった段階で、それを基に再度検討するという事も考えられるのではないか。
- ・利用時の対策の話になるが、火気の使用禁止措置については、きちんと整理し明確にしておく必要がある。

＝論点①－ b : 対策が必要な温泉の絞り込み (掘削時) ＝

- ・地域や深度で限定するのは難しいが、一方、全ての温泉掘削でガスが出てくることを前提にした装置等を義務付けることも現実的ではないのではないか。
- ・絞り込みという点では、掘削時と利用時とをリンクさせることが必要ではないか。

＝論点②：可燃性ガスの測定方法、対策の必要性の判断基準＝

- ・ガス自体の成分濃度をガスクロを用いて測り、更に、ガス流量を測るというのは大変な作業で難しい面がある。温泉の定期分析に併せて実施するとなるとなおさら困難である。
- ・利用する施設を想定し、ガスが空気と混ざった段階のものを測定した方がよいのではないか。
- ・天然ガスの濃度は変動する場合もある。測定法は簡易でも構わないが、地下のどういった地層から出ているか等についても付記するなど、データの蓄積が後々の対応の際に必要なになってくるのではないか。
- ・施設の構造が滞留しやすいものかどうかを判断するためのメタン濃度測定を行うことも必要ではないか。また、源泉タンク等のガスが溜まりやすいところでの測定も必要ではないか。
- ・部屋の中で測る場合は、自然換気のみ状態でのどの程度まで濃度が上がっ

ているかを計測することに注意すべきである。

＝論点③：掘削時の安全対策＝

- ・東京都のガイドラインをベースにしつつ、掘削事業者による自主的な保安基準の作成というものも視野に入れるべきではないか。
- ・温泉井の特徴等について、施主、掘削事業者及び管理会社が、それぞれ共通認識を持つことが先決であり、天然ガス井のシステムそのものを現在の温泉井に当てはめることは無理があると考ええる。
- ・過去の事故事例からは、掘削時のものが多い。掘削時の基準はかなり厳しいものにすべきではないか。

＝論点④：源泉の仕上げ、廃止時の安全対策＝

- ・仕上げの問題は、火山地帯と水溶性天然ガスを含んでいるような地域とを様々なデータを基にしながらかく別して考える必要があるのではないか。そのうえで、水溶性天然ガスを含む地域の井戸の仕上げや廃坑は石油に準拠するのが順当ではないか。（これに関連し、オブザーバーより、廃坑は非常に重要であり温泉水が自噴してきた場合の環境汚染にも注意すべきである旨の発言有り。）
- ・廃業後などで自噴していない井戸についても、危ないと考えられるところはメタン濃度を測り、濃度の濃いところはきちんと廃坑させることが必要ではないか。
- ・廃業後の温泉井の安全性というものについては、少し実態を調査してからでないか検討が難しいのではないか。

＝論点⑤：関連する諸問題への対応＝

- ・温泉以外では、上ガスが掲げられるのではないか。
- ・可燃性ガス以外では、硫化水素ガスが考えられるのではないか。また、タンク等での酸欠についても注意すべきである。
- ・温泉付随のメタン放散ということについて、地球温暖化対策を推進する上での視点から、今後、検討してみる必要があるのではないか。

○議題2「その他」

- ・座長より、第4回検討会は、取りまとめに向けた議論を行うこととし、9月上旬に開催する方向で調整する予定である旨発言あり。

以上