

「平成 26 年度可燃性天然ガスが発生する温泉採取井戸埋め戻し方策  
検討委託業務」に係る  
可燃性天然ガス発生温泉井戸の埋戻し方法検討会 第 2 回 議事要約

於：東京国際フォーラム G605

13 時 00 分から 16 時 00 分

出席者（敬称略）：環境省 永井，楠本

検討委員 伊木，伊東，岡崎，金子，代田，長縄

事務局 甘露寺，滝沢，村田

### 温泉井戸埋戻し方法案の検討について

- ・ ストレーナ部は，温泉の場合裸孔仕上げも多いので，「ストレーナ部及び裸孔部」としてはどうか
- ・ 今回「遮水構造部」とした用語があるが温泉井戸の場合，アニュラスを經由したガスの上昇経路となりうる部分が必ずしも遮水構造のある部分ではないことから適当ではないと考えられる。「ケーシング重複部」としたほうがよいのではないか
- ・ 「遮水構造部」については，掘削事業者に温泉埋戻しのモデルケースについて見積もりを依頼する際に，適当な用語がないかアンケートを行うこととする
- ・ 遮水構造部のセメントプラグについては，その上下 30m の範囲に修正する。
- ・ ストレーナ部以外の遺留物については「必ず撤去」とあるが，実際に落下したポンプを引き上げる作業は困難である。ただし，安全性を重視すると遺留物は撤去した方が良く，「必ず撤去」は「原則撤去」とする。
- ・ 温泉井戸を掘削する際には，井戸の構造や工事の方法にルールがあるわけではなく，かつては好き勝手に掘られた井戸もある。ただ，そのような井戸を埋戻すことを本題とすると，埋戻し方法を定めることが難しくなるので，安全性をないがしろにするわけではないが，ある程度きちんとした工事を行った井戸を前提とした方法を検討するべきである。
- ・ かつての経産省の廃坑基準は，本編と解説がセットになっており，本編で原則的な記載をし，解説で個別の事例に対応できるような記載がある。温泉の場合も，原則を書く部分と，古い温泉井戸など特殊な事例にも対応できるように，解説や注釈で対応してはどうか

- ・ 温泉井戸特有の井戸の仕上げの方法や、事故事例等についても掘削事業者に温泉埋戻しのモデルケースについて見積もりを依頼する際に、アンケートを行うこととする。
- ・ セメントプラグを形成する際には置換法としているが、井戸構造によっては、孔口からセメントスラリーを圧送して、セメントプラグを形成する方法や、セメントリテーナーを使用することも考えられるので、セメンチングについても「原則置換法」と表現した方が良い。
- ・ ケーシングについては、必ずしも鉄製ではないので「鉄管」の表現は用いないようにする
- ・ 埋戻し方法については、資料2（案1）を原則とし、修正することとする。
- ・ 解説や注釈には、可燃性天然ガスの噴出のおそれのある場合の判断を行うための基準や、事前調査のチェックリストの案のようなものを掲載するとこととし、次回までに事務局で案を作成する

#### 埋戻し後の安全対策に関する検討について

- ・ 温泉井戸が確実に埋戻せたかどうか判断するには、土壤ガスの調査が有効である。温泉井戸を埋戻す前に工事区画の中で土壤ガス（上ガス）の調査を行い、工事完了後にも同様の調査を行い、ガス濃度の上昇がないことを確認するように埋戻し方法に記載することとする
- ・ 土壤ガスの調査については「義務付ける」といった表現もあるが、法的な根拠があるわけではないので、実際に各都道府県に通知される際には、「重要である」とか「必要である」という表現を使うことになる
- ・ 温泉を埋戻すときのことを考えて、温泉井戸掘削時にフルホールセメンチングを行わせるというのは、埋戻し方法の本文ではなく、注釈部分などに記載することとする。ただし、ガスの湧出を抑えるには、必ずしもフルホールセメンチングが最良の方法となるわけではないので、フルホールセメンチングに限定しないこととする。
- ・ 埋戻しの状況の公開については、条例に従い公開請求を求めるなど、現状でも可能であるが、埋戻しの方法に記載すれば、事業者に適正な工事を実施することを促す効果があると考えられる。

#### 埋戻しモデルケースの検討について

- ・ 資料5 モデルケース2は、可燃性天然ガスが発生する場合、とても危険な構造で埋戻しの際には、地表部分のケーシングを抜管する必要がある。また、

モデルケースとしては、とても特殊な事例と考えられるので、もう一つ「温泉堀さく工事標準歩掛資料に記載されているような標準的な構造を持つ井戸をモデルケースに追加し、3つのモデルケースについてヒアリングを行うこととする。

- ・ ヒアリングを行う際には、モデルケース2の場合には地表部分の抜管を行うことを前提に見積もりを依頼することとする。結果工事費用が高くなるので、掘削時にきちんと井戸を仕上げないと工事費用が高くなるという事例となる。
- ・ ヒアリングを行う際には、事業者には「石油鉦山の坑井の廃止に関する措置基準及び解説」を送付し、見積もりの参考としてもらうこととする。

#### その他について

- ・ 第3回検討会を1月中旬から下旬に開催する。