

温泉施設における可燃性天然ガス安全対策の義務付け

～ 温泉法改正案 ～

環境委員会調査室 あまいけ きょうこ
天 池 恭 子

1 . はじめに

2007(平成 19)年 6 月、東京都渋谷区の温泉施設において温泉から発生した可燃性天然ガスを原因とする爆発により、従業員 3 名が死亡、通行人を含む 8 名が重軽傷を負うという悲惨な事故が起きた。本来、人々に安らぎを与える場所であるべき温泉施設において、このような悲惨な事故が二度と繰り返されることのないよう、早急な対策が求められている。

温泉法は、同年の第 166 回国会において改正されたが、温泉成分の定期的な分析・公表の義務付けや温泉の掘削等の許可への条件付与等を内容とするものであり、安全対策を義務付けるものではなかった。そこで、10 月 12 日、温泉の掘削・採取時の災害防止対策の義務付けを内容とする温泉法改正案が第 168 回国会に提出された。

本稿では、温泉施設における可燃性天然ガス問題の現状を概観した上で、本改正案の内容と幾つかの論点を紹介したい。

2 . 温泉施設における可燃性天然ガス問題の現状

(1) 可燃性天然ガス安全対策に関する現行制度

現行温泉法は、「温泉を保護しその利用の適正を図り、公共の福祉の増進に寄与すること」を目的とし(第 1 条)、温泉保護の観点から都道府県知事による掘削の許可(第 3 条)、温泉の利用適正化の観点から公共の浴用又は飲用の利用許可を行っている(第 15 条)が、今回の事故のような、温泉の採取に伴いゆう出する可燃性天然ガスに対する安全対策の実施を義務付けてはいない。

現行法の下においても、都道府県によっては温泉掘削時の許可基準の一つである「公益を害するおそれ」(第 4 条)に可燃性天然ガスによる火災・爆発事故の危険性を含め、この規定に基づき掘削に当たって可燃性天然ガスの安全対策実施を求めるガイドラインを定めているところもある。しかし、国は詳細な技術基準を設けておらず、実際に温泉掘削に当たって安全対策の実施を求めるかどうかは、都道府県知事の判断にゆだねられているのが現状である。

温泉利用時(公共の浴用又は飲用)の許可基準について言えば、これは「温泉の成分が衛生上有害」であるか否かを判断するものであり(第 15 条)、可燃性天然ガスによる火災・爆発事故の危険性は、これに含まれない。

また、消防法では、温泉のくみ上げ施設は官公庁や金融機関と同様に消火器と誘導灯の設置を義務付けられているが、ガス検知器やガスセパレータ(源泉をガスと分離する

装置)の設置に関する規定はない。

なお、温泉からゆう出する可燃性天然ガスを利用する場合には、鉱業法に基づき鉱業権を取得し、鉱山保安法により掘削・採取等に関する安全対策が義務付けられている。

(2) 温泉施設における安全対策の実態

このように、事業者が守るべき統一的安全対策基準や事業者に遵守させるための法制度がないため、可燃性天然ガスの安全対策は十分ではないのが現状である。

渋谷区の温泉施設における爆発事故を受け、環境省では温泉施設における安全対策の実態を把握するため、可燃性ガスが多く埋蔵している地域の源泉について、井戸の設置状況や安全設備設置の有無等の聞き取り調査を行うよう都道府県知事に要請した。

この調査結果によると、ガスセパレータを設置しているのは約9%(419事業者)、井戸周辺のメタンガスを定期的に調査しているのは約3%(120事業者)、ガスセンサーを設置しているのは約3%(133事業者)にすぎなかった。

また、調査対象は異なるが、総務省消防庁が都道府県を通じて行った調査によると、ガスセパレータを設置しているのは11%(52施設)、井戸周辺の可燃性ガスの定期的な測定を行っているのは3%(13施設)、可燃性ガス検知設備を設置しているのは5%(22施設)であった。

なお、環境省が把握している温泉付随の可燃性天然ガスに起因する火災・爆発事故は、渋谷区の温泉施設における爆発事故も含め、過去20年間で15件ある。

3. 安全対策の検討

環境省では、渋谷区の温泉施設における爆発事故を受け、「温泉に関する可燃性天然ガス等安全対策検討会」を設置し、温泉に関する可燃性天然ガス等の安全対策について検討を行い、2007(平成19)年9月、中間報告がとりまとめられた。

同中間報告では、温泉における可燃性天然ガスの安全対策は、温泉を掘削・採取する事業者が自己の責任で行うべきであるが、政府は、統一的安全対策基準を示し、事業者遵守させるための法制度を整えるべきであるとしており、検討された主な課題は、以下のとおりである。

(1) 温泉掘削時及び廃止時の安全対策

温泉掘削時には、ガス噴出を防止する装置の設置、作業中のガスの測定、一定工事区域内での火気の使用制限、作業場内における電気機械器具の防爆仕様の実施などが必要である。

また、可燃性天然ガス対策が必要とされた温泉の採取を廃止する場合などは、可燃性天然ガスのゆう出を防止するなどの措置が必要である。

(2) 温泉採取時の安全対策

可燃性天然ガス対策が必要とされる温泉施設においては、温泉採取設備(温泉井、く

み上げ装置、源泉タンク等の設備)を屋外などの可燃性天然ガスが滞留するおそれのない場所に置くことが基本である。屋内に設置されている場合には、可燃性天然ガスの屋内への漏洩・滞留を防ぎ、着火源を危険性のある場所に存在させないようにし、滞留の兆候を早期に把握できるようにすることが必要である。なお、異常時の対応が迅速に行えるよう、安全管理に関する責任者及び対応の手順を定めることなどが必要であり、このような観点から、具体的には以下の対策を講ずべきである。

【屋内、屋外を問わず必要とされる対策】

ア 可燃性天然ガスの分離、外気への排出

温泉採取設備は、温泉水から可燃性天然ガスを十分に分離できる構造とし、可燃性天然ガスが滞留するおそれのない外気に排出するなど、爆発の危険性が生じないようにすること。

イ 温泉採取設備周辺における火気の使用禁止等

温泉採取設備が存在する区域では、裸火その他火気の使用を原則として禁止すること。また、火気厳禁の表示、消火器の設置も併せて行うこと。

【可燃性天然ガスが滞留するおそれのある場所(屋内など)において必要な対策】

ウ 十分な換気の実施

自然換気及び換気装置の設置により、十分な換気を行うこと。換気設備が作動しない場合も想定し、自然換気のみで可燃性天然ガスが滞留しない構造とすることが望ましい。

エ 可燃性天然ガス測定・検知機器、警報設備の設置等

可燃性天然ガスを測定・検知するための機器及び警報設備を設置し、警報が作動した場合の緊急安全対策を実施するシステムを構築しておくこと。

オ 各種電気機械器具の防爆仕様の採用

各種電気機械器具を設置する場合には、防爆仕様のものを用いること。

4. 改正案の概要

上記中間報告を受け、温泉法改正案が第168回国会に提出されるに至った。本改正案は、法目的に「可燃性天然ガスによる災害の防止」を加えるとともに、温泉の掘削及び採取に際し、具体的な災害防止対策の実施を義務付けようとするものであり、主な内容は以下のとおりである。

なお、環境省では、平成20年度税制改正要望として、所得税、法人税、固定資産税について、可燃性天然ガス等を適正に処理するための温泉設備に係る特例措置を求めている。

(1) 目的の改正

従来の目的である「温泉の保護」「利用の適正」に加え、「温泉の採取等に伴い発生する可燃性天然ガスによる災害の防止」を目的に追加する。

なお、環境省によれば、可燃性天然ガスとは、その大部分を占めるメタン以外にエタ

ン、プロパン、硫化水素も概念上は含まれるが、技術基準は、メタンによる火災・爆発事故を念頭に策定予定であるとのことである。

(2) 温泉の採取に伴う災害の防止

ア 温泉の採取の許可制の新設(第 14 条の 2)

温泉の採取を行う者は、可燃性天然ガスによる災害の防止に関する技術基準にのっとり、都道府県知事の許可を受けなければならないこととする。なお、以下のイの確認を受けた場合は、許可を受けることを要しない。

イ 災害防止措置が必要ない旨の確認(第 14 条の 5)

温泉の採取を行う者は、災害防止措置が必要ない旨の都道府県知事の確認を受けることができることとする。

ウ 基準不適合の場合の許可取消し、措置命令(第 14 条の 9)

採取の実施中に技術基準に適合しなくなった場合は、都道府県知事は、許可の取消し、災害防止措置の命令ができることとする。

エ 採取廃止後の措置命令(第 14 条の 8) 緊急措置命令(第 14 条の 10)

採取廃止後 2 年以内、又は採取実施中に災害発生のおそれが生じた場合は、都道府県知事は、災害の防止上必要な措置命令ができることとする。

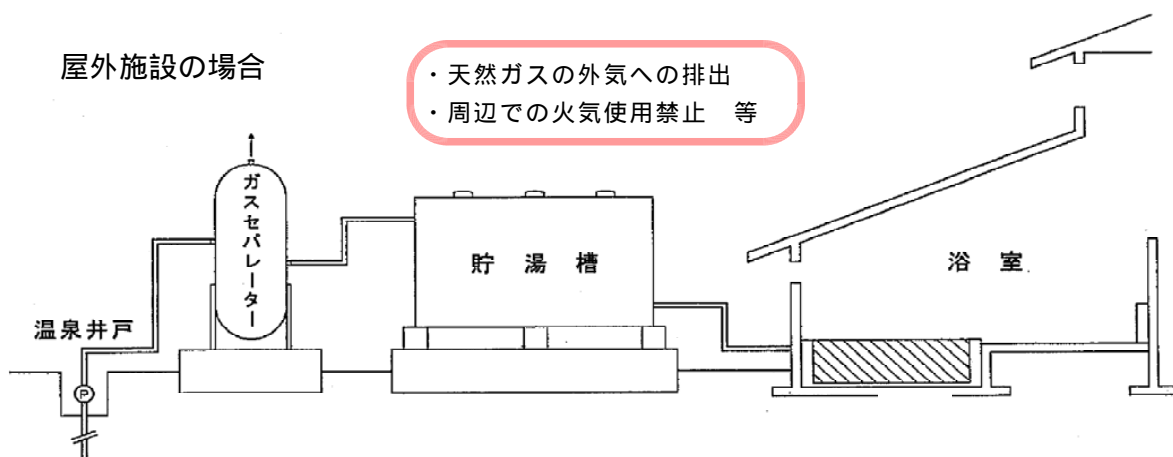
(3) 土地の掘削に伴う災害の防止(第 4 条～第 9 条の 2)

都道府県知事による許可の基準として、可燃性天然ガスによる災害防止に関する技術基準への適合を追加する。掘削時においても、温泉の採取に伴う災害の防止のウ及びエと同様の規制を設けることとする。

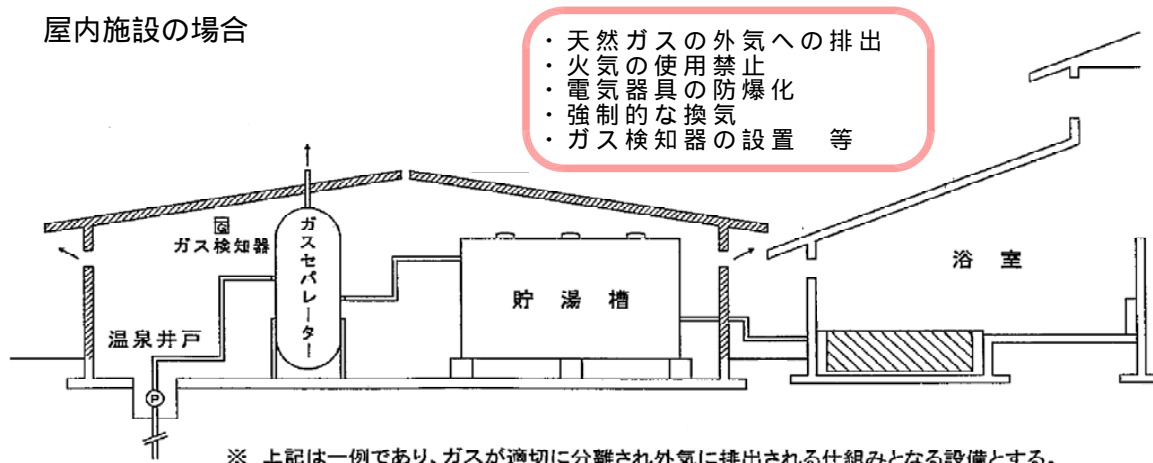
(4) 経過措置

現に温泉の採取を行っている者については、(2) 温泉の採取に伴う災害の防止のための許可制度の適用は法の施行後 6 か月を経過した後とする。

図 温泉施設における可燃性天然ガス対策の例



屋内施設の場合



(出所) 環境省資料

5. 改正案の主な論点

(1) 災害防止措置の迅速・確実な実施

本改正案は、統一的安全対策基準の遵守を法的に担保するものであり、災害防止措置が必要とされる施設を迅速に把握し、円滑で確実な対策の実施を図ることが必要である。

災害の防止及び許可制度の円滑な実施の観点からは、改正法の施行を待つまでもなく、事業者には環境省の通知による暫定対策の徹底や自主的対応の実施が望まれる。また、こうした事業者による取組を支援するため、可燃性天然ガスの危険性や取扱いについて理解を深める機会の確保を図るべきであろう。

(2) 的確な基準の迅速な策定

本改正案では、災害の防止に関する技術基準及び災害防止措置が必要ない旨の確認基準を環境省令で定めることとしている。必要のない施設を対象にしたり、必要以上の対策を強いたりすることなく、災害防止措置の実施が不十分となることがない的確な基準の迅速な策定が求められよう。

(3) 温泉法の対象とならない可燃性天然ガス対策

災害防止措置の対象になるのは、温泉法上の許可が必要な土地の掘削や温泉の採取についてであり、これら以外には災害の防止に関する基準は適用されないことになる。

例えば、温泉法では、温泉はゆう出時の温度が 25 度以上、又は特定の物質を含むものと定義されている。こうした温泉の定義に当てはまらなければ、それは単なる地下水であり、温泉の採取に伴う災害の防止に関する基準は適用されない。

こうした、温泉法の対象とならない可燃性天然ガス対策についても、今後更なる検討が求められよう。

(4) 火災・爆発以外の温泉に付随する天然ガスの安全対策

温泉に付随する天然ガスによる事故は、火災・爆発のみではない。空気中の硫化水素や二酸化炭素の濃度が高くなると、中毒や酸素欠乏症になり、死に至ることもある。

硫化水素については、都道府県知事が公共の浴用又は飲用の利用を許可する際に「温泉成分が衛生上有害」であるか否か判断できることから(第15条)、温泉施設における事故を防止するため、施設の換気孔の設置や浴室内の硫化水素濃度等を定めた「公共の浴用に供する場合の温泉利用施設の設備構造等に関する基準」を環境省が告示しており、都道府県はこれに基づいた指導をしている。

今後は、こうした天然ガスの危険性を一層周知し、必要に応じ適宜見直しをしていくことが求められよう。

(5) 可燃性天然ガスの有効利用方法

温泉付随の可燃性天然ガスは、大部分がメタンである。メタンはそれ自体が温室効果ガスであり、二酸化炭素の21倍の温室効果がある。これをそのまま大気に放出することは、地球温暖化対策上好ましいとは言えないであろう。

さらに、メタンは石油などに比べて燃焼の際に発生する二酸化炭素が少ないため、石油の代わりに燃料として有効利用することができれば、地球温暖化対策につなげることができる。したがって、分離したメタンの有効利用のための方策を検討すべきである。