

事故

東京・渋谷で温泉施設爆発！

平成 19 年 6 月 19 日（火曜日）14 時 29 分頃、東京・渋谷区松涛の温泉施設の別棟で爆発が起き、死者 3 名、負傷者 8 名を出した。（資料 1）

当該温泉施設の別棟は地上 1 階、地下 1 階という構造で、地下 1 階には温泉汲み上げポンプ装置、ガスセパレーター、源泉槽、受水槽が設置されており、地上 1 階は従業員の控え室となっていた。（資料 1）

これらの状況から地下水と共に汲み上げられた水溶性の天然可燃性ガスが室内に充満し、何らかの理由で引火した為に、爆発に至ったものと推察される。

資料 2 の「施設整備・管理のための天然ガス対策ガイドブック」によると、この直下（東京都、千葉県、神奈川県、茨城県、埼玉県）には南関東ガス田と呼ばれる日本屈指のガス田が広がっており、現在の平均的な年間生産量の約 800 年分に相当する約 3685 億 m³の可採埋蔵量が眠っているとされる。主に地下数百 m から 2000m 辺りの上総層群と呼ばれる砂層や砂礫層に、高濃度の水溶性メタンガスが地下水に溶存している状態で分布している。その為、地下水の減少や地表の気圧低下などにより地上に突出しやすくなる。

メタンガスの特徴としては、無色無臭、空気より軽い、可燃性であり空気と 5～15% の割合で混ざったときに引火すると燃える。（資料 2）

過去には 2004 年 7 月に千葉県九十九町で鉄筋コンクリート製の「いわし博物館」で側壁と屋根が吹き飛んだ。また 2005 年 2 月には東京都北区で採掘中に天然ガスが噴出し、引火した。過去にも大きな災害に繋がっていないが、毎年のように噴出事故が発生している。（資料 2）

そのような状況の中で、近年の温泉・スーパー銭湯ブームにより開発競争が激化し、一部その危険性を熟知しない業者の参入による杜撰な運営・管理がなされてきた。行政も運営管理に対する指導や法整備は行っておらず、放置された状態だった。

しかし、資料 2 には「天然ガス対策は未だ確立された手法となっていない。本書で記載している対策法は一例であり、絶対的なものではない。本書を基本として、現場状況や施設の性状に応じて、自ら考え適切に判断するようお願いしたい」としながらも、その危険性がしっかりと明記されている。

この資料 2 の中の〈天然ガスに留意した計画・設計〉の章では、「いずれも経験に基づくものであって、建築設備設計等に見られるような定量的なプロセスに基づく設計手法とはなっていないのが現状」としながらも、基本的な方策として、天然ガスを地表に



解体が決まった渋谷・松涛の温泉施設

は導かない・建物室内には入れない・ガスが侵入した場合には感知する・ガスが滞留した場合には排出するという4点を挙げている。例えば、建物室内に入れなければ、ピット内にガス抜き管を設置し、送風機を用いる場合は防爆型のものにする。いずれもガス排出出口は排出されるガスに引火する心配の無い高さまで立ち上がり管にて立ち上げる。また、停電や故障により停止することもありうるのでバックアップ電源や停電を知らせる警報設備等の十分な対策、適切なメンテナンス、停電からの安全な復旧方法の徹底を要することになるとある。また建物にガスを入れないためには、隙間を作らないことが重要であり、電気配管などにも注意が必要とまである。また〈天然ガスに留意した施工〉の章の中には、事故の要因として、設備に起因するもの・人の適正を欠く行動に起因するもの・組織や制度及びその運営の不備に起因するものなどを挙げており、ヒューマンエラーの要因となる知識、機能、安全意識不足、また人間の行動に現れるマナー、うっかり及び依存心、自信、技能、環境などの過信をなくす必要を説いている。これは施工だけでなく管理運営にも充分共通するものである。

資料2の一部を紹介したが、内容は留意点を非常に上手くまとめられている。このように適切なガイドラインが3月に発行されていながらも有効に活用されていない現実がある。また、天然ガスの危険性が十分に認識されているにもかかわらず、このガイドラインでも但し書きにより対策の有効性を曖昧にしている。

さらに、運営会社側も利益重視により安全対策がおざなりになり、全くの認識不足であったことは否めない。天然ガスによる事故は既に過去に何度も起きていたことであり、知らなかったではすまされないものである。また安全という基本部分を外部に丸投げしていたことも責任逃れの手段でしかない。

今回の爆発の状況を見ると、地下部分に溜まったメタンガスが隙間などから1階部分に入り込み、何らかの理由で引火爆発したものと推察する。爆発が起きたのは地下ではなく、恐らく1階部分であり、気密性の高い構造物内で冷暖房機などによりメタンと空気が程よく混ざり合っている中で引火したものと推測する。その中で構造物の気密性の高さが爆発を大きくしたことが窺える。ガスが湧き出す地域では、木造建築の上、建物上部に排気口を開けるなどして換気に気遣う構造になっている。

このような状況を見る限り、今回の爆発事故は運営会社の知識・認識不足から起きた人災的な災害と言っても過言ではない。そして、行政も含め安全に対する責任から避けたことによる先送り主義が招いた結果といえる。

結果、施設は閉鎖することになり、爆発現場では爆発から1ヶ月近く経っているにもかかわらず、未だに警察やガードマンによる警戒が続く。更には天然ガスの貯留層の上蓋の役割を果たすシルト層に穴を開けているため、ボーリング坑の閉坑を完全にしないと今後もガス噴出事故が発生しかねないので最後まで気は抜けない。



未だに警戒が続く爆発現場 7月13日撮影

また同日、この爆発災害の影響が大きかったため、報道などでは少ししか扱われなかったが、新宿では店舗用の看板が店先から落下し、通行人が怪我をしている。実際、都内には無数の屋外看板が存在し、既に腐食や劣化しているものも多数ある。強風や地震などによる落下被害が懸念され、再点検と法整備による安全管理の義務化が必要である。

企業に言いたいことは、「急がば回れ」ということである。安全対策はお金や時間を要し、一見遠回りに見えても長い目で見るとそれが近道なのである。消費者や利用者の安全が確保されて、始めて利益を享受できるということだ。それは、その信頼関係こそが息の長い企業利益に結びつくからである。近年では環境対策と利益が相反しないように、決して安全対策と利益も相反しない。それを怠れば、結果として多くの損失を生み、驕れる何とか久しからずとなる。

この事故によりお亡くなりになった3名の方のご冥福をお祈りすると共に、お怪我をされた方の一日も早いご回復をお祈りいたします。また周辺にお暮らしの皆様のご心中をお察し申し上げます。

参考資料：資料1 総務省消防庁「シエスパ爆発事故の概要（第6報）」H19.6.20 19:30 現在

資料2 東京第二営繕事務所「施設整備・管理のための天然ガス対策ガイドブック（営繕工事における天然ガス対応のための関係官公庁連絡会議編）」2007.3.1

2007年7月14日現在。今後、更新されることがあります。