

# 事故事例

(平成12年)

| No. | 発生場所<br>発生年月日<br>被害状況                             | 建物用途<br>建物の種類<br>設備概要   | 概要   | 原因<br>(推定を含む)  | 関連する<br>『危険度評<br>価の視点』<br>(P12参照) |
|-----|---|---|--|--|-----------------------------------|
| 1   | 石川県<br>H12.1.4<br>漏えい(供給管)                        | 共同住宅(12戸)<br>鉄骨造2階建<br>埋設管<br>プラスチック被覆鋼管<br>25A<br>(公称肉厚3.2mm)<br>継手<br>白管(5年経過)                | 共同住宅の住人等がガス臭いと販売業者に連絡した。<br>調査したところ、供給管が腐食しガスが漏えいしていた。   | 【腐食】<br>埋設管はプラスチック被覆鋼管であったが、継手に白管を使用し防食措置をしていなかったため、継手部が集中的に腐食し穿孔したものの。                                      | ⑤                                 |
| 2   | 福島県<br>H12.3.8<br>漏えい爆発<br>(供給本管)<br>軽傷者1名        | その他<br>(67戸集団供給団地内<br>マンホール)<br>埋設管<br>材料不明<br>(19年経過)<br>50kg×3本                               | 下水道工事の竣工検査準備のため、マンホール内で清掃作業をしていた従業員が、たばこを吸おうとライターに火をつけたところ、引火、爆発した。爆発時に飛散したマンホールの蓋が民家の屋根に落下した。<br>※参考<br>土中で漏えいしたLPガスは、着臭剤が土壌中の成分と反応し、無臭になります。   | 【腐食】<br>公共下水枡近くの埋設管が腐食し、漏れたガスが下水道管を伝わり、マンホール内に滞留したものの。   | ⑧                                 |
| 3   | 神奈川県<br>H12.7.9<br>漏えい(供給管)<br>推定漏えい量<br>16kg     | 共同住宅(12戸)<br>木造2階建<br>埋設管<br>白管<br>(25年経過、裸埋設)<br>20A<br>(公称肉厚2.8mm)<br>50kg×5本                 | 住民からガス臭いと販売業者に連絡があり、現場に急行した従業員がガスの使用を中止した。<br>調査したところ、埋設管の腐食によりガスの漏えいが判明した。  | 【腐食】<br>土壌中で一般的に発生するマイクロセル腐食による埋設管全体の腐食とともに、コンクリートスラブの亀裂部分から雨水が浸入しスラブ下の土壌がいつも湿った状態となり、通気差マイクロセル腐食により穿孔したものの。 | ⑥<br>⑨<br>⑪                       |
| 4   | 群馬県<br>H12.11.29<br>漏えい(供給管)<br>推定漏えい量<br>3,720kg | 共同住宅(27戸)<br>鉄筋コンクリート造<br>4階建<br>埋設管<br>白管<br>(18年経過、全面テープ巻き)<br>50A<br>(公称肉厚3.8mm)<br>50kg×18本 | 共同住宅から約25m離れた一般住宅の住人がガス臭いと住宅メーカーに通報した。<br>住宅メーカーと都市ガス事業者が当該住宅の地下ピットの排気作業を行い、ガスの分析を行ったところ、LPガスと判明した。<br>排気作業を継続するとともに周辺をボーリング調査したところ、共同住宅周辺の地下に爆発下限界を超えるガス濃度反応があり、埋設管からの漏えいと推定した。掘り出し調査を行ったところ、埋設管に孔(最大7mm)が3箇所開いているのを発見した。<br>漏えい箇所深さ3.5mのガス抜き用の穴を掘り、防爆型送風機を用いて吸引作業を行った。安全が確認され作業を終了したのは第1報から34日後であった。 | 【腐食】<br>埋設管の腐食<br>※参考<br>防食テープのつなぎ部分は、テープ自体に厚みがあるため重なるところに隙間が生じ、螺旋状に水が侵入し金属面と接触したところが腐食します。                  | ①<br>②<br>⑧<br>⑪                  |

(平成13年)

| No. | 発生場所<br>発生年月日<br>被害状況                                | 建物用途<br>建物の種類<br>設備概要   | 概要   | 原因<br>(推定を含む)  | 関連する<br>『危険度評<br>価の視点』<br>(P12参照) |
|-----|--|---|--|--|-----------------------------------|
| 1   | 神奈川県<br>H13.5.1<br>漏えい(配管)<br>推定漏えい量<br>220kg        | 学校<br>鉄筋コンクリート造<br>4階建<br>埋設管<br>白管<br>(21年経過、裸埋設)<br>20A<br>(公称肉厚2.8mm)<br>50kg×5本 | ガス料金が通常より約5倍も高いことに気づいた職員が販売業者に連絡した。<br>販売事業者が気密試験を行ったところ、特別教室等、屋内2箇所、屋外1箇所でも漏えいが確認された。<br>漏えいしたガスの追跡調査を行ったところ、地下ピット5箇所では滞留が認められなかったが、建屋側面土中にガス濃度反応があり、定点測定を継続し、安全が確認されるまで47日間を要した。 | 【腐食】<br>コンクリート/土壌マクロセル腐食<br>埋設管は建物基礎部を貫通して設置されており、かつ、絶縁継手が設置されていなかったため、コンクリート/土壌マクロセル腐食により穿孔したものの。 | ①②<br>④⑥<br>⑦⑧<br>⑪⑫              |
| 2   | 埼玉県<br>H13.5.23<br>漏えい(配管)<br>推定漏えい量<br>20kg         | 事務所<br>鉄筋コンクリート造<br>3階建<br>埋設管<br>白管<br>(26年経過、裸埋設)<br>50kg×19本                     | 工業団地の管理センターがガス臭いと販売業者に連絡した。<br>販売事業者が気密試験を行ったところ、露出部は異常ないことから、埋設部からの漏えいと推定された。<br>地下受水槽から採取したガスを分析したところ、LPガス濃度が1%であった。<br>排風機により除去作業を行った。  | 【腐食】<br>埋設管の腐食により穿孔したものの。  | ①<br>②<br>⑥<br>⑧<br>⑪             |
| 3   | 兵庫県<br>H13.8.19<br>漏えい(火災)<br>(配管)<br>推定漏えい量<br>50kg | 共同住宅(12戸)<br>木造2階建<br>埋設管<br>推定白管<br>(経過年数から推定)<br>(27年経過)                          | 地盤沈下により、貯蔵施設から建築物までの埋設管が折損し、排水のマンホール付近の地盤面亀裂部からガスが漏れ、何らかの原因で着火した。  | 【損傷】<br>地盤沈下により埋設管が折損したものの。  | ⑥<br>⑪<br>⑫                       |
| 4   | 埼玉県<br>H13.11.1<br>漏えい(供給管)                          | 老人ホーム<br>鉄骨造3階建<br>埋設管<br>プラスチック被覆鋼管<br>(3年経過)<br>50kg×18本                          | 老人ホームの職員がガス臭いと販売業者に連絡した。<br>販売事業者が調査したところ、埋設管のチーズ継手ねじ部が地盤沈下により損傷しており、ガス漏れを確認した。  | 【損傷】<br>地盤沈下により埋設管継手ねじ部が損傷したものの。<br>分岐チーズが支点になり応力が集中した。  | ⑫                                 |

※この事故事例は、神奈川県が独自に作成しました。