

高圧ガス事故概要報告

整理番号 2006-472	事故名称 工事中の LP ガス火災		
事故発生日時 2006-11-15 11時45分	事故発生場所 北海道岩見沢市		
施設名称 LP ガス特定消費設備	機器名 埋設管	主な材料 ポリエチレン	概略の寸法 O.D.114mm × t10.4mm
高圧ガス名 液化石油ガス	貯槽容量 10トﾝ、15トﾝ各1基	常用圧力 0.08MPa	常用温度 常温
被害状況 基礎解体作業中に誤って LP ガスの埋設管 (PE100) を切断したため、LP ガスが漏えい着火し、火災となった (重傷 1 名、軽傷 4 名)。			
事故概要 食品工場の敷地内にある旧重油発電施設の基礎の解体作業中、LP ガス地下埋設管 (LP ガス枕型貯槽からボイラまでの配管の途中) をコンクリート破砕機で誤って破断した。 破断部より、LP ガスが漏えいし、直ぐに解体作業員がガス臭気に気付き、工事を中断して応急措置を行ったが、ガスの漏えいは止まらなかった。 このため、この事業所と近くの高圧ガス事業者に救援を要請した。 この事業所では、特定高圧ガス取扱主任者が未選任で、駆けつけた近くの高圧ガス事業者立ち会いの下、従業員が蒸発器の元弁を閉止した。漏えい量は約 160kg と推定。 その後、ガス事業者及び解体作業員が、漏えい箇所周辺を調査点検中、隣接した精米所に滞留していた LP ガスに、作業中のフォークリフトに設置されたマグネットスイッチの火花が着火源 (推定) となり、着火した。 精米所、米とぎ汁処理場 (濃厚処理室) 及び漏えい箇所周囲 (屋外) に滞留していたガスが一気に発火して炎上した。 漏えい箇所付近にいたガス事業者の関係者 2 名及び解体作業員 2 名 (1 名重傷) 及びフォークリフト作業員 1 名が火傷を負った。 従業員が消防へ通報し、被災者 5 名は、救急車により市内の病院へ搬送された。 炎上は一瞬で終わり、ガス滞留箇所以外への延焼は免れた。 消防車到着時にはすでに鎮火していた。			
事故原因の分析 LP ガス地下埋設管を重機で誤って破断し、LP ガスが漏えいした。 工事関係者へ LP ガス埋設管の情報が十分に伝わっていなかった。 漏えい後、滞留したガスを拡散するなどの処置を行わなかった。さらに、LP ガスが漏えいしているため火気厳禁について注意喚起するなどの広報も充分ではなかった。 このため、隣接した精米所に滞留していた LP ガスに、作業中のフォークリフトのマグネットスイッチの火花 (推定) で着火した。 事業者と解体工事施工業者との間で認識すべき埋設配管の位置など、安全上重要な情報が作業員まで十分に伝達されていなかった。 この事業所では、特定高圧ガス取扱主任者を選任しておらず、従業員に必要な保安教育が実施されていなかった。 緊急時の措置が十分に実行されなかったなど、LP ガスの貯蔵・消費者としての保安管理、保安意識が不十分であった。			
再発防止対策 高圧ガス保安法の特定高圧ガス取扱主任者を選任する。 事業所内の保安体制を維持する。 全従業員へ保安教育・訓練を徹底する。			

工事前には、施工業者および工事関係者と十分に打合せを行い、関係者間で確認事項など情報を共有し、類似事故の再発防止に努める。

教訓

平成 16 年以降、特定高圧ガス取扱主任者が選任されていなかった。事業所で取り扱っているガスの危険性を十分に認識して、保安体制を維持する。
 工事施工時は、工事関係者全員に重要事項を認識させ、作業の徹底を図る。あいまい、思い込み、勘違い、情報不足は事故のもと。このため、始業前ミーティング、文書手交、標識設置などを行うべきである。
 異常時に取るべき措置などを継続して、教育・訓練する。
 工事を行う場合には、埋設管の位置に標識を設置するか、または、埋設管付近では、重機を使わせないなど安全確保の諸対策を徹底する。
 保安に必要な情報の伝達及び共有は、工物品質と安全確保に欠くことができない。
 事故には前例があり、過去の教訓を生かす仕組みを考える。

事故調査委員会

備考

写真・図面

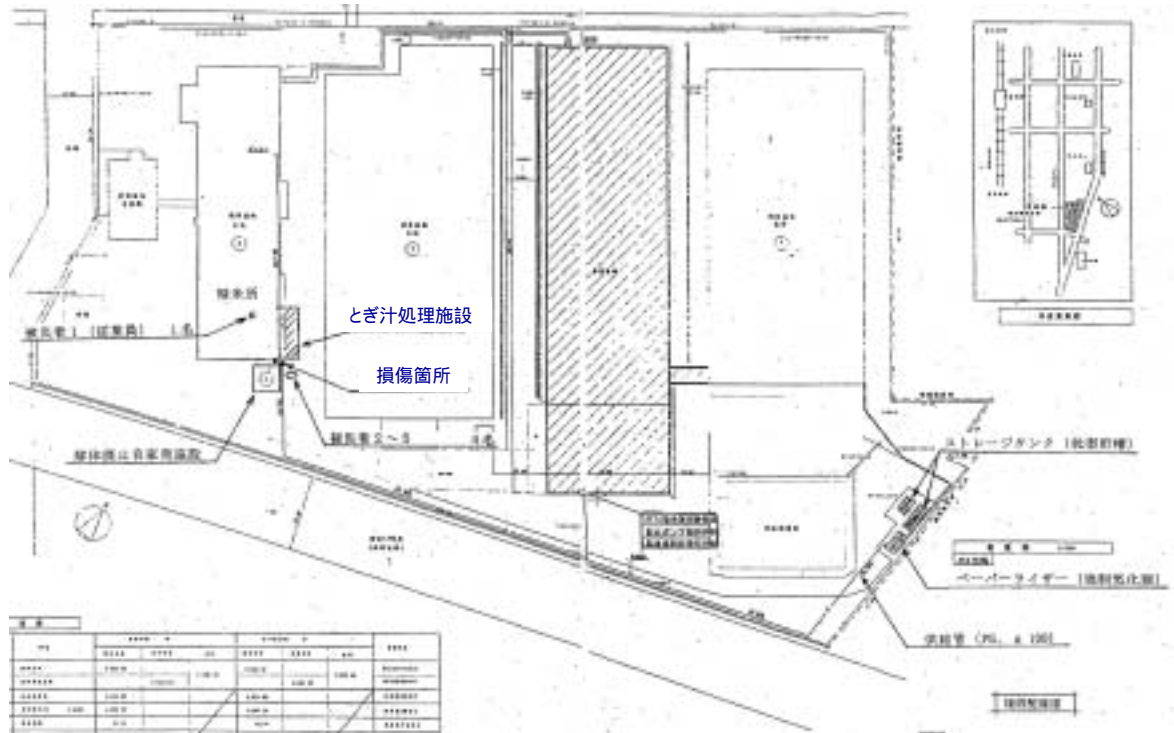


図 1 事故現場の見取り図



写真1 切断された埋設管の状況



写真2 埋設管の状況



写真3 基礎の解体に使っていたコンクリート破砕機