

高圧ガス事故概要報告

整理番号 2007-400	事故名称 使わなくなった分析用容器の破裂(その1)		
事故発生日時 2007-8-1 15 時頃	事故発生場所 富山県射水市		
施設名称 継ぎ目なし容器	機器名 窒素容器	主な材料 合金鋼	概略の寸法 -
高圧ガス名 窒素ガス	容量 13.6 リットル	常用圧力 14.7MPa	常用温度 35
被害状況 事業所屋外の容器置場に保管していた分析用の窒素容器が破裂し、付近の住宅の窓ガラス、ブロック塀等が損傷した(人的被害なし)。			
事故概要 事業所の屋外にある容器置場に保管していた分析用の窒素容器 2 本および水素容器 2 本のうち、窒素容器 1 本が突然破裂した。 トタン屋根の容器置場が損壊し、取り外してあった保護キャップの破片が飛んで、付近の住宅の窓ガラスを破損した。 さらに、水素容器が飛翔し、約 15m 先の民家のブロック塀に当たって破損させたが、水素は漏れなかった。 この事故による人的被害はなかった。			
事故原因 この事業所では、自己所有の容器を使用し、昭和 54 年より窒素ガスと水素ガスを分析に使用していた。 屋外の容器置場にそれぞれの容器を貯蔵し、建屋内の分析機器にガスを供給していた。 昭和 61 年に分析機器の使用を中止したが、その後、20 年以上にわたり、残ガスが入ったままの容器を容器置場に放置状態で置いていた。 このため、雨水等によって容器底部が腐食で減肉し、圧力に耐えきれず破裂した。 事業所は、分析機器の使用中止後、高圧ガス容器を貯蔵している認識がなく、容器の安全管理を行っていなかった。			
再発防止対策 容器所有者と販売事業者による容器管理を徹底する。 使わなくなった容器は、容器所有者であれば、責任を持って処分する。容器所有者でない場合は、容器を早急に販売事業者、容器所有者へ返却する。 販売事業者は、長期間戻ってこない容器の追跡、回収を徹底する。			
教訓 管理の目が行き届かなければ、不活性ガスでも大きな事故に繋がる。容器もコンビナートも同じである。 分析に使っている高圧ガスは、少量しか使わない場合では、ガスとともに容器も購入(自己所有容器)していることが多い。この場合、販売事業者は容器管理を行わないので、容器所有者が自ら容器の安全管理を行わなければならない。特に、分析の担当者だけが把握している場合が危険であり、使用なくなると、誰も存在すら知らないこととなり危険である。事業所では、個人ではなく、組織として管理しなければならない。 長年放置されている容器は底部が腐食減肉して、破裂する危険性が高い。毎年のように繰り返して破裂事故が発生している。今後とも継続して注意喚起が必要であり、今一度、工場・事業所のみならず、港湾、水産関連施設、空地なども含め、放置容器を見つけだし、安全に処理しなければならない。 残ガス容器のクズ化処理は専門業者へ依頼する。勝手に処分すると破裂する			

危険がある。

事故調査委員会

備考

写真・図面



写真 1 破裂した窒素容器



写真 2 底部の腐食状況



写真 3 底部(下側)の腐食状況



写真4 容器本体の腐食状況



写真5 左:飛翔した水素容器、中央、右:水素容器と窒素容器(いずれも底部腐食が著しい)



写真6 水素容器の腐食状況

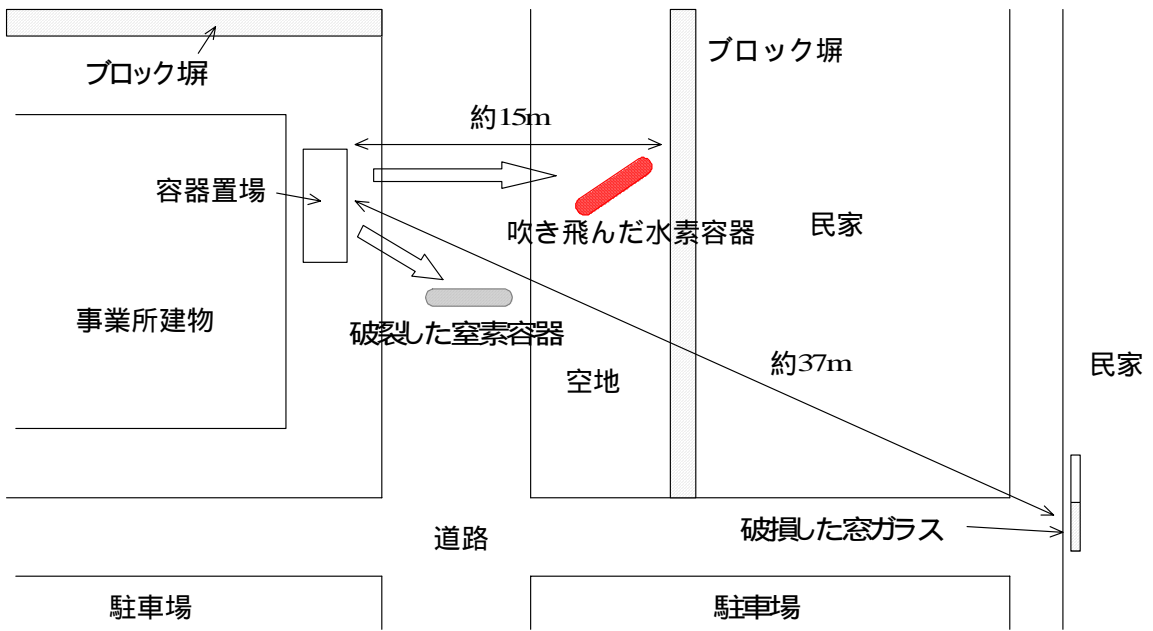


図1 容器の飛散状況