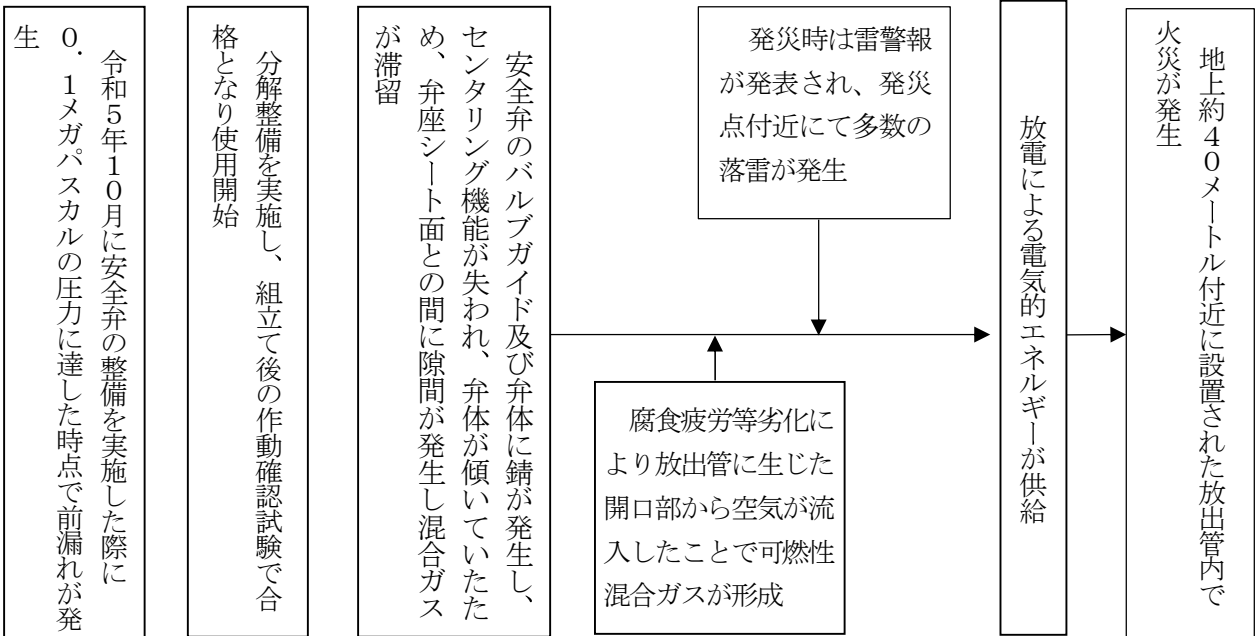


放出管内における可燃性混合ガス漏えいに伴う火災

発生年月日	令和7年4月11日（金） 18時34分頃		
業 態	石油精製業	施設装置名	危険物製造所及び高圧ガス製造設備
機 器 名	改質装置	部 位	放出管
運 転 状 況	定常運転中	作 業 状 態	定常運転中
物 質 名	可燃性混合ガス (水素(主成分)、ハイドロカーボン、硫化水素等)	発 火 源	落雷
直 接 原 因	維持管理不十分	間 接 原 因	腐食疲労等劣化
人的被害	なし	物的被害	施設内の放出管1.4m焼損

【事故形態】



- 被災・影響範囲
- 1 人的被害：なし
 - 2 物的被害：施設内の放出管1.4m焼損

【事故概要】

従業員が、21時13分過ぎに当該施設を定期巡回していたところ、地上約40m付近に設置された放出管が赤熱し、腐食疲労等劣化による開口部から炎が上がっている本火災を発見したものの。

なお、当該放出管は、施設内の機器に設けられた安全弁が作動した際に配管内のガスを大気放出するためのものである。

【事故原因】

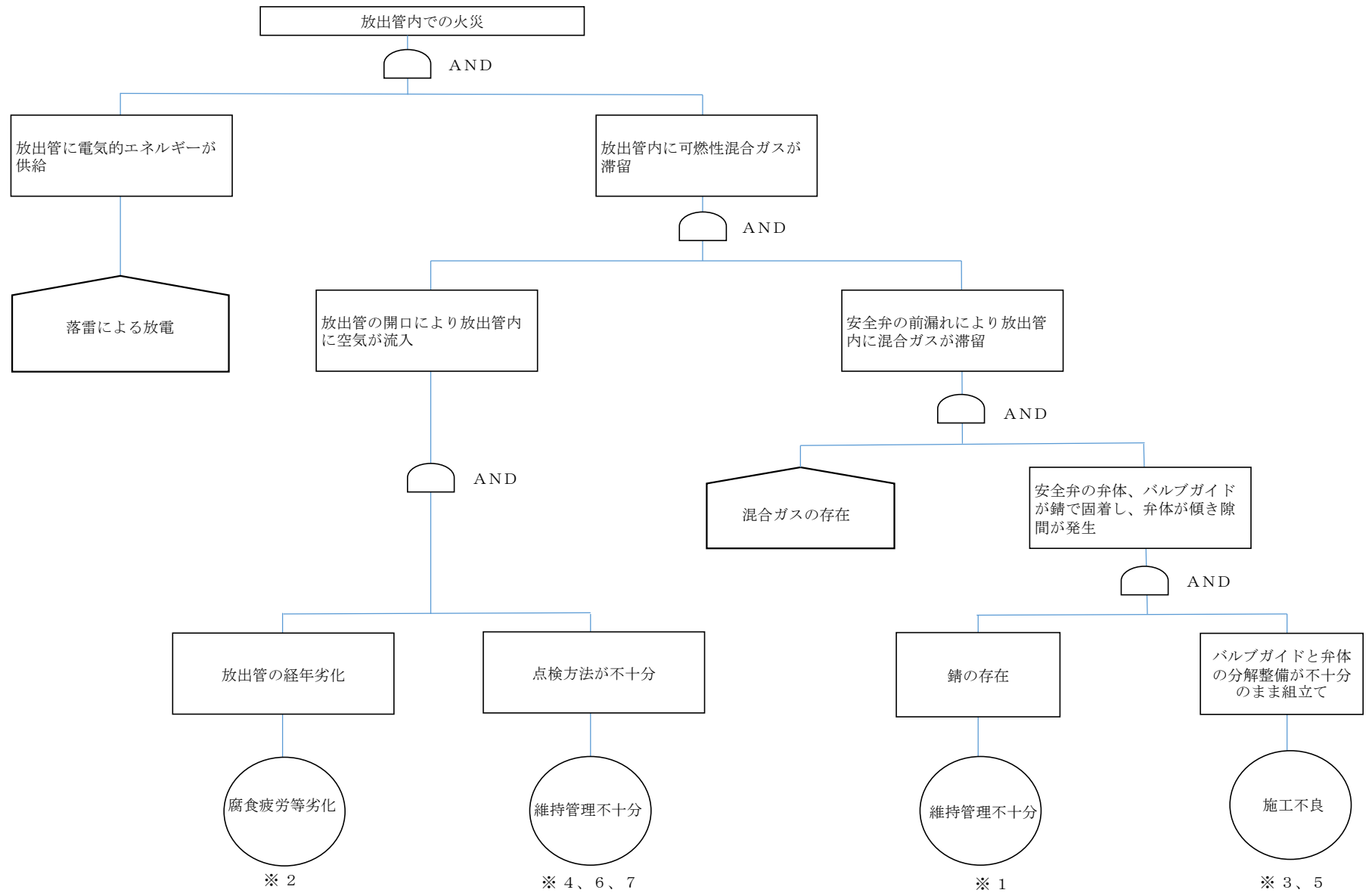
安全弁の前漏れにより混合ガスが放出管内に滞留し、放出管の腐食疲労等劣化による開口部から空気が流入したことで、可燃性混合ガスが形成された。

本火災は、このような状態で放出管に落雷があり、雷電流が管内を通過した結果、電氣的エネルギーが供給され、滞留していた可燃性混合ガスに着火した可能性が高いと推定する。

【再発防止対策】

FT図に記載のとおり

F T A 図



【再発防止対策】

- ※1 安全弁の点検整備
固着が認められた安全弁のバルブガイドと弁体の錆除去を行う等の点検整備を実施する。
- ※2 放出管の取替
発災した放出管の腐食疲労等劣化による開口が認められた上部約3.3mの部分を取替える。
- ※3 安全弁保全検査基準の改訂
社内の手順書に当該事故事例を反映し、バルブガイドと弁体の分解整備が不十分のまま組立てを実施しないように手順書の改訂を行う。
- ※4 放出管の点検基準の見直し
従来は地上からの目視点検を行っていたが、望遠鏡又はドローンを用いて、詳細な点検を実施する。
- ※5 同時期に点検整備した安全弁の再点検
今回発災した安全弁と同時期に点検整備を行った安全弁の中で、点検時に前漏れを起こしていた安全弁を再度、点検整備を行う。
- ※6 事業所内に設置されている放出管の再点検
類似箇所を抽出のうえ、外観検査を実施し、開口が確認された箇所については補修を行う。
- ※7 事故情報の水平展開
事故内容について社内で情報共有するとともに、当該事例に関しての教育を実施する。