

BP テキサスシティー製油所の爆発・火災事故に関する情報（H17.4.12 現在）

BP テキサスシティー製油所で発生した爆発・火災事故に関して、地元新聞等のインターネット記事から得られた情報は、以下のとおりです。なお、従業員の証言等が輻輳しており、情報は日々更新されますので、単なる参考情報として下さい。

漏えい原因及び着火源は特定されておりませんが、**化学プラントで、最も事故の起きやすい停止時や再スタート時には、不要不急の要員・車両等の当該プラント近辺への立入を制限すること。工所用仮事務所等の居住施設は、安全な場所に設置すること。**

法令及び自主規準を遵守すること。の3点を教訓として下さい。

当製油所では、昨年にも事故が続発し、3月には1名の転落死亡事故が、9月には蒸気配管破裂による2名の熱傷死亡事故を起こしています。今回の事故の被害額は、再建費用、補償費用、訴訟費用等で、10億ドルになるという報道もあります。

米国 BP の化学プラント及び製油所の事故件数が非常に多いことが、市民団体等から指摘されており、BP テキサスシティー製油所でも、同一のアイソマー設備での過去3件の火災・爆発事故及び製油所内の11件の火災・爆発事故が地元紙で報道されています。

（1）事故の概要

2005年3月23日午後1時20分（日本時間24日午前4時20分）テキサス州テキサスシティーのBP テキサスシティー製油所で爆発・火災事故が起き、15名が死亡、100名以上が負傷した（内70名が従業員及び請負業者。残りが周辺住民で、飛散したガラスやタイルによる負傷）。負傷者のうち何人かが重体である。

同製油所は、日量47万バレルと米国3番目の生産規模の製油所で、米国内精油能力の2.8%、BP社ガソリン生産量の30%を占める。

事故はガソリンのオクタン価を上げる設備を2週間かけて補修した後の再スタート時に発生した。爆発は、アイソマーの"raffinate splitter"又はその近傍で起きた。CSB（米国化学事故調査委員会）が調査に入っているが、原因の究明には半年から1年かかる見込である。

（2）事故発生時の状況（目撃証言等）

- ・ガソリン製造装置"ultracracker"に従事している業者が、昼食をとり終わり、仕事場に戻るところであった。
- ・ガソリンのオクタン価を高めるアイソマーが、長期の補修の後、今にも再スタートしようとしている時であった。この装置付近の従業員の数は不明である。
- ・アイソマーの中の高さ100フィートのベントスタック先端から透明な液体が噴き出るのが目撃された。液体が蒸発してガス雲を形成し、スタックを超えて急速に拡がり始めた。水でないことは明らかであった。液体は水溜まりを形成し、蒸気が地表近くに蓄積してきた。
- ・多くの車がエンジンをかけたままであったり、退避しようとしていた。ガソリン溜まりに突っ込もうとする車もあった。どの車が着火源となったかは分からない。アラ-

ムは全く鳴らなかった。

- ・瓦礫の中に、6～10台のトレーラーと乗用車やトラックを含む約30台の車の残骸があった。この内、何台がベントスタックからの漏えい時に走っていたかは不明である。車とトレーラーは、何れも酷く爆発被害を受けていた。数台の車はベントスタックから25ヤード以内にあった。
- ・アイソマーの再スタート時に事故が起きた。装置の”停止”及び”再スタート”は、精油所のオペレーターにとって最も危険な時期であり、不要不急の従業員は現場にいたるべきではなかった。(死亡した従業員の家族)
- ・アイソマーの北西コーナーにある100フィート高さのベントスタックから、炭化水素の液体と蒸気が漏れた。液体と蒸気が地表に落ちてきて爆発が起きた。爆発の起きた時に、アイソマーの修理を終えて、raffinate splitter を再スタートしていた。ベントスタックは、raffinate splitter 蒸留カラムの圧力逃し装置に接続していた。
- ・爆発被害は限定的であり、引火性炭化水素の大気中でのフラッシュ火災による熱被害が主要であった。アイソマー近くのトレーラーの損傷被害が特に大きかった。
- ・製油所の補修工事に従事している多くの請負業者が、爆発に無防備のトレーラを仮事務所等に使用していた。
- ・爆発の起きた日の前日にアイソマーで小さな火災が起きていた。爆発との因果関係は不明である。

(3) 被害拡大の原因

事故の起きた原因の究明には、長期間を要するようであるが、被害拡大の原因として、最も事故の起きやすい再スタート時に、プラント近辺に多くの人間や車両が居たこと。爆発に無防備のトレーラーを仮事務所に使用し、しかも非常に危険な場所に設置していた。の2点が指摘されている。

死亡者のほとんどは、トレーラーの中の請負業者であった。最も大きな被害を受けたトレーラーは、漏えいの起きたベントスタックから100～150フィートの位置にあった。CCPS が2003年に刊行したガイドラインでは、事務所や倉庫は、蒸気雲爆発被害を受けないよう、ベントスタック等の装置から十分な離隔距離をとることとされ、BPの2001年作成の内規でも、トレーラーと製油装置の距離を350フィート以上とるか又はリスク分析することとされていた。BPの元安全委員会メンバー職員によれば、トレーラーの配置と装置付近への不要不急の人員の立入は、内規違反であった。BPでは事故後に、ブローダウンスタック又はフレアーから500フィート以内の仮設トレーラーから人員を移動させた。

BPの事故に関しては、テキサスシティーの”The Galveston County Daily News”及びヒューストンの”Houston Chronicle”が熱心に取材を行っていますので、詳細は原文を読んで下さい。