

## バキュームカーでも着火して爆発する！

2020年3月



典型的バキュームカー

バキュームカー事故の  
写真  
(サンタクララ廃水処理会社  
における爆発)



2014年11月18日、サンタポーラ(南カリフォルニア)の廃水処理施設で、バキュームカーが爆発して施設全域に有害物質が飛散し、消防士3名を含む多数の人が病院に搬送された。

酸化剤の亜塩素酸ナトリウムが、災害の数か月後に確認された。どうやら、その化学物質は水処理剤としてその時初めて使用されたものらしい。他の物質を廃棄するために使用したバキュームカーに亜塩素酸ナトリウムを吸引した。その混合された物質が相互反応して爆発を引き起こし、バキュームカー後部を吹き飛ばし、内容物を施設とその周辺にまき散らした。飛散の直後、混合物は乾燥して燃え始めた。度々の爆発により周囲の容器に延焼し、もうもうと黒煙が立ち昇り、警察は数カ所の道路閉鎖を余儀なくされた。当施設から1マイル以内の居住者には避難命令が出され、3マイル以内の居住者には屋内退避するよう指示が出た。

### 知っていますか

- ▶ 混合禁忌物質がバキュームカーで混ざると火災・爆発を起こすことがある。
- ▶ 他の原因として引火性液体の存在がある：
  - バキュームカーは低圧力で運転するため、低沸点の物質は蒸発する可能性がある。この蒸気がバキュームカーの排気を通じて排出され、着火する可能性がある。
  - バキュームカーが液体と少量の空気を吸い込むことでタンク内の空洞部に引火性混合物を生成し、さらに液体と空気の混合により静電気を発生させる可能性がある。
  - バキュームカー内部での混合と乱流状態は静電気を極めて発生させ易い。

### あなたに出来ること

- ▶ 多くの企業はバキュームカーを安全に運用管理するために許可制度を採用している。もしバキュームカーの近くで作業をするなら、許可証の全要件が守られていることを確認すること。
- ▶ バキュームカーは色々な所から廃棄物を収集している。作業開始前に、あなたが担当する廃棄物とバキュームカー内部の物質とを混合しても安全であることを確認すること。確信が持てなければ、作業を中止し、問合わせること。
- ▶ 荷積み中か、荷卸し中か拘らず、バキュームカーを含む全ての車両がアースされ、ボンディング(電氣的に結合)してあることを確認すること。
- ▶ バキュームカーはどこでも使う可能性がある。もし排出ガスに引火性蒸気を含む場合には、あらゆる着火源に近づけないよう確認すること。

## バキュームカーは便利だが、特別な注意も必要である