



爆発・火災の予防法

爆発や火災は、転落や転倒などに比べて発生件数の少ない事故ですが起きてしまうと大きな被害につながります。知識と意識をきちんと持って、事故の火ダネを摘み取るようにしましょう。



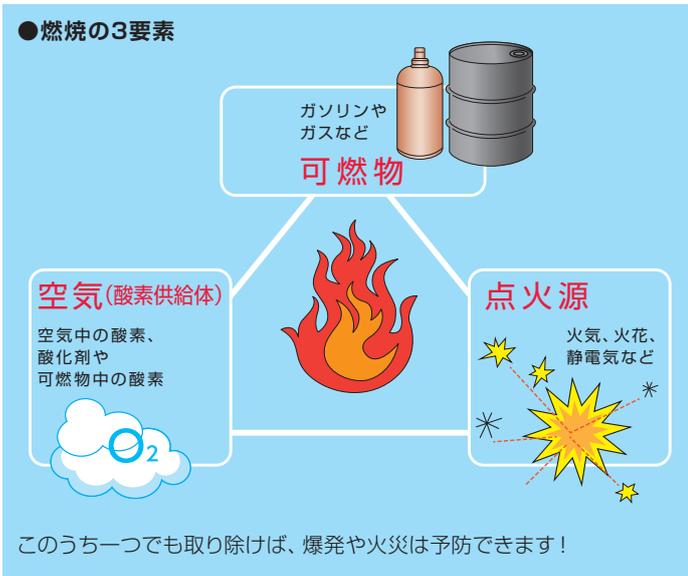
厚生労働省が発表した建設業における労働災害発生状況(平成27年)によると、爆発や火災による休業4日以上の死傷者数は年間22人(うち、死者数は7人)となっています。死傷者数に対する死者の割合は、災害全体で見ると約2%*ですが、爆発・火災の場合は30%*を上回り、重大災害に至る可能性がきわめて高いことがわかります。



では、爆発や火災はどのような状況で起きているのでしょうか。過去の災害事例を辿ってみると――「ビルの解体・増築工事でガス管を切断中に火花が残ガスなどに引火した」「下水道やトンネルの工事中、内部に滞留していた引火性の蒸気や可燃性ガスに、煙草の火や電動機の火花が引火して爆発を起こした」などといったケースが見られます。

*平成27年の建設業における労働災害発生状況速報値(平成28年1月7日現在)

爆発や火災は、「燃焼の3要素」と呼ばれる可燃物、空気(酸素供給体)、点火源が揃ったときに発生します。つまり爆発や火災が起こらないようにするためには、このうちどれか一つ以上を取り除いてしまえば良いということになります。



爆発・火災の防ぎ方

方法① ▶▶▶ 可燃物を取り除く

一番大切なことは、爆発しやすいものや燃えやすいものには火気を近づけないことです。特にガソリンは着火しやすく、低い温度でも気化して少しの火花でも燃え上がるので保管や取扱いには注意しましょう。目に見えないガスに対しては警報器を設置し、弁を閉めたり、十分に換気することが大切です。また、粉じんも爆発を誘発する危険がありますから、整理や清掃をしっかりと行い、金属の粉を廃棄しないようにしましょう。

方法② ▶▶▶ 空気(酸素)の供給を絶つ

タンクなどでは可燃物と反応しない不活性ガス(窒素や二酸化炭素など)で覆って、空気を追い出し、酸素の供給を遮断する方法が有効です。

「不活性ガスとは、酸素と反応しにくい＝燃えにくい気体を指します。たとえば、旅客機のタイヤは離着陸時に滑走路との摩擦で非常に高温になるため、着火しにくい窒素ガスを充填しています」

方法③ ▶▶▶ 点火源を取り除く

爆発や火災の危険のある場所で作業を行うときは、金属工具は火花の出ないものを選び、静電気は必ずアースで除去するようにしましょう。煙草やライターの花が引火の原因になっているケースも多く見られますので、喫煙場所やルール付けを徹底することも重要です。

化学物質の種類によっては、水分が厳禁なものがあったり、空気中に保管することが禁じられているものもあります。2016年6月1日より労働安全衛生法が改正され、化学物質の取扱いに関してリスクアセスメントが義務化されました。この中には、爆発や火災に関する項目もありますのでチェックするようにしましょう。インターネットから初心者のための「化学物質による爆発・火災等のリスクアセスメント入門ガイドブック」も入手できますので、皆さんの職場でも役立ててください。



化学物質による爆発・火災等のリスクアセスメント入門ガイドブック [検索](#)

今日のワンポイント

「爆発・火災」危険度チェック

あなたの会社や現場では爆発や火災の危険に対して、予防措置や対策をしっかりと行っていますか？
右のリストをチェックして安全管理を徹底しましょう。



あなたの職場は大丈夫？

意外な原因の火災が増えています。身の回りに燃えやすいものがないか今一度確認して、火の元には十分な気を付けましょう。今日も一日ご安全に！

●チェックリスト

- 危険な化学物質や引火性物質は換気の十分な場所に保管していますか？
- 危険な化学物質の取り扱いについてマニュアルや教育を用意していますか？
- 職場や現場に点火源になるもの(直火、電気器具、帯電、高温など)はありませんか？
- 火災危険区域には適切な標示をしていますか？
- 適切な消火機器を設置していますか？
- 消火機器はいつでも使えるよう、定期的に点検や手入れをしていますか？
- 警報器や火災報知器は設置していますか？
- 消火訓練や避難訓練を行っていますか？