

『電気通信業務』

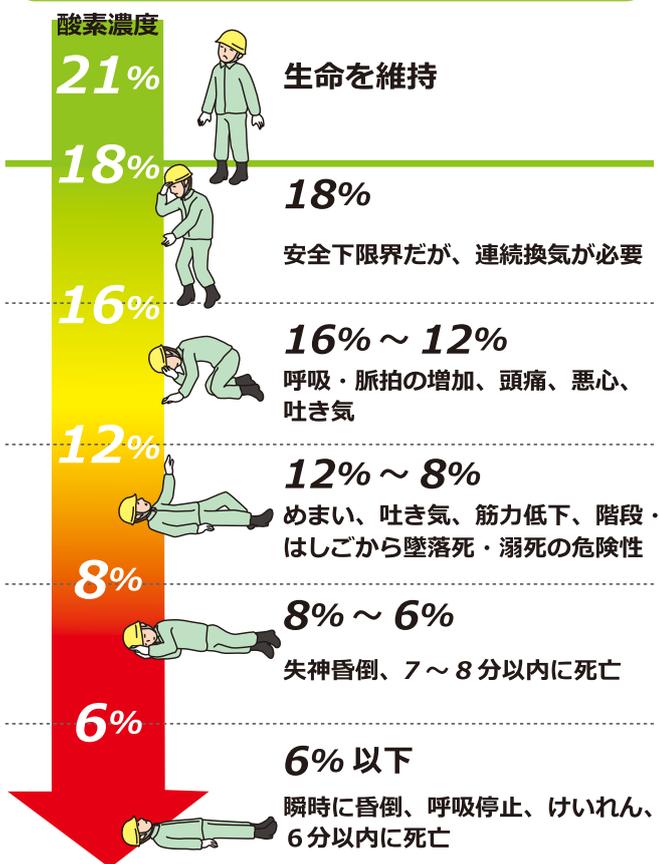
安全衛生のポイント

酸素欠乏・一酸化炭素中毒の防止

(1) 酸素欠乏とは

- 空気の成分は、約 78% が窒素で約 21% が酸素であり、人間をはじめとする生物の命を支えています。その空気中の酸素濃度が 18% 未満である状態を酸素欠乏といいます。
- 酸素濃度が低い空気を 1 回吸い込んだだけで死亡することもあり、とても危険です。

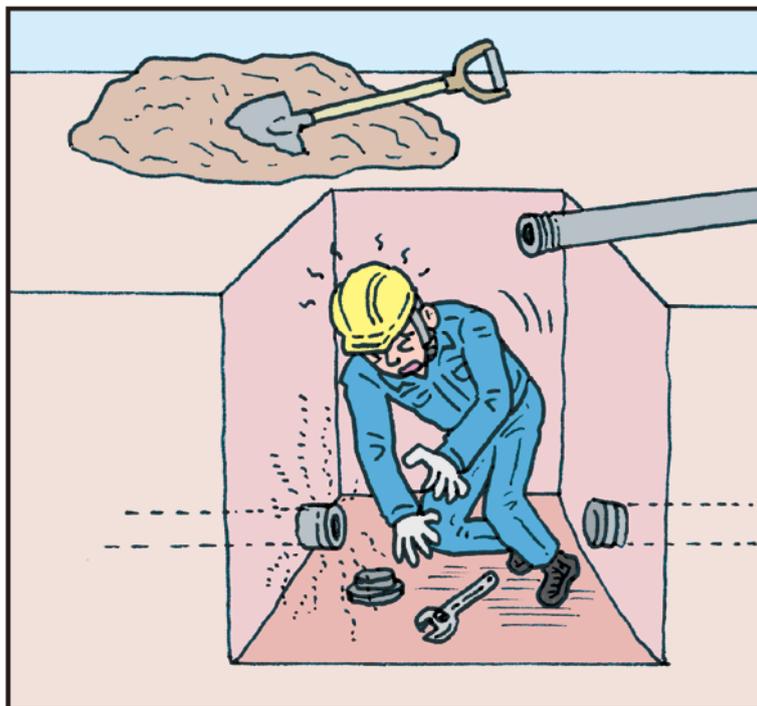
酸素欠乏症による体の変化



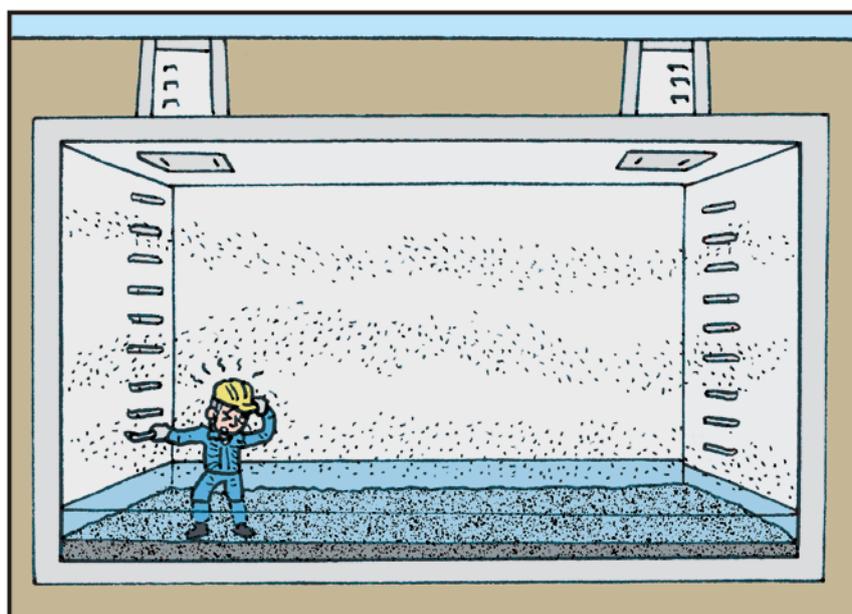
- ・ 酸素欠乏症を防ぐためには、十分な換気や酸素濃度の測定、空気呼吸器などの保護具の使用が重要です。管理者の指示に従って対策しましょう。
- ・ 同僚が酸素欠乏症で倒れた場合、対策をせずに助けに行くとあなたも酸素欠乏症になってしまうかもしれません。助けに行く際は必ず保護具をしましょう。

(3) 酸素欠乏の発生場所 (例)

■ プロパンガスの漏えいによる酸素欠乏症

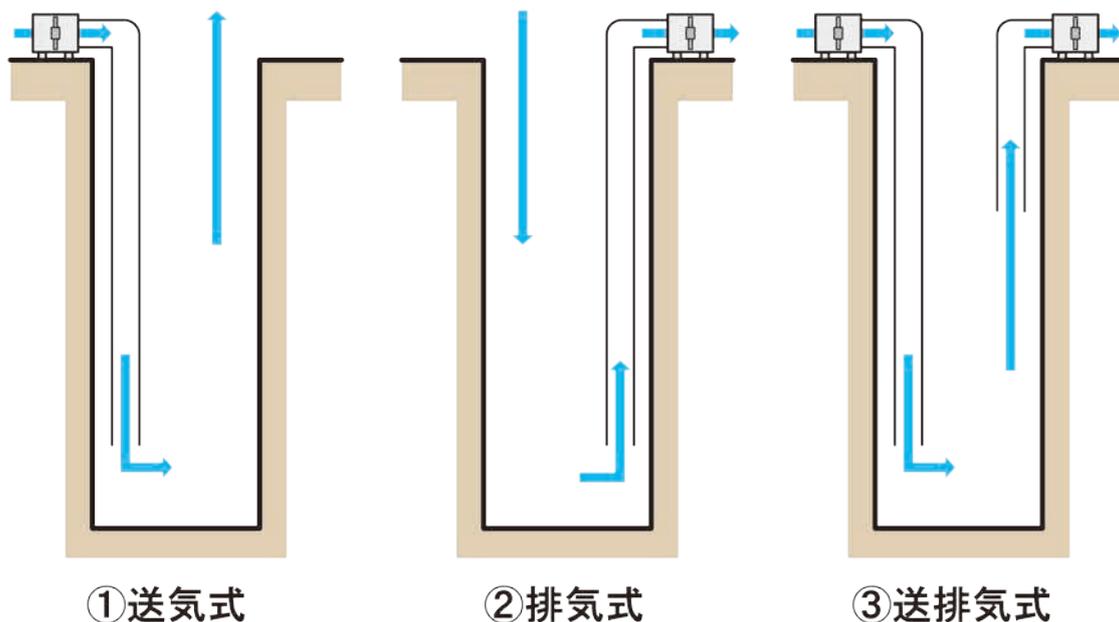


■ マンホール等、長期間の水の滞留場所 (汚水内の好気性菌による酸素の消費)



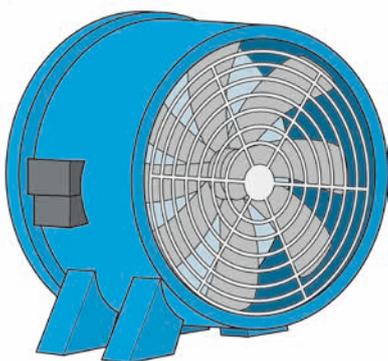
(4) 酸素欠乏防止のための換気の実施

酸素欠乏危険作業を行うときは、爆発、酸化等の防止のために換気することができない場合又は作業の性質上換気することが著しく困難な場合を除き、換気して、その作業場所の酸素濃度を 18% 以上に保つようにならなければなりません。

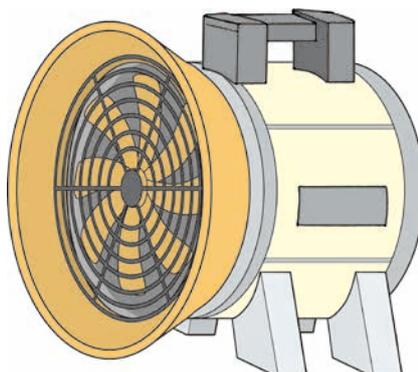


送風機の種類

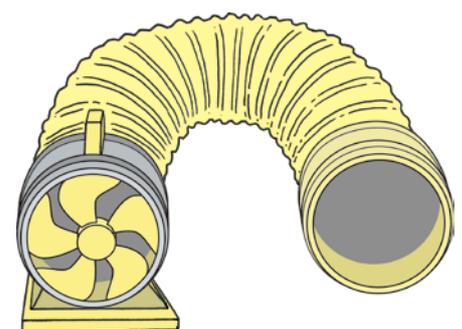
ターボファン



ポータブル型送風機



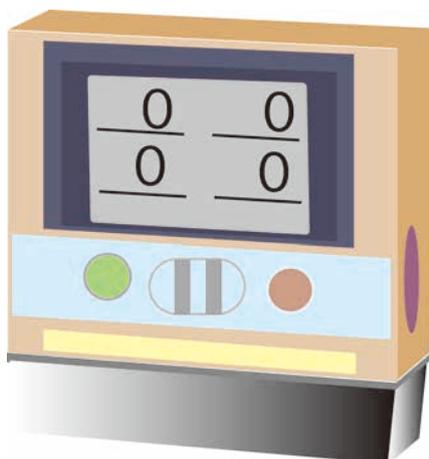
可搬式送風機とスパイラル



(5) 酸素欠乏防止のための換気の注意点

換気は、作業主任者の指示により行いますが、作業者も基本的なことを理解しておく必要があります。

- ①換気は酸素濃度の測定前に行うこと。
- ②換気及び濃度測定を行うときは、空気呼吸器等の保護具を使用して行うこと。
- ③送気式換気を行う場合には、送気用吸気口の付近には、発電機等の排気ガスを発生させるものを置かないこと。
- ④排気用吸気口は、できるだけ排出したい空気に近づけること。
- ⑤排気式換気を行う場合には、排気管吐出口周辺には作業者を立ち入らせないこと。
- ⑥送排気式換気を行う場合には、吐出口と吸気口を離して、作業場所を均一に換気できるようにすること。
- ⑦作業中は、換気装置の運転を停止しないこと。
- ⑧ボンベからの圧縮酸素は、絶対に使用しないこと。



酸素濃度測定器

(6) 酸素濃度等の測定

作業主任者は、その日の作業を開始する前に、作業場の酸素濃度を測定します。また、休憩などですべての作業者が作業場を離れた後、再び作業を開始する場合や、作業者の身体、換気装置等に異常があった場合にも測定する必要があります。

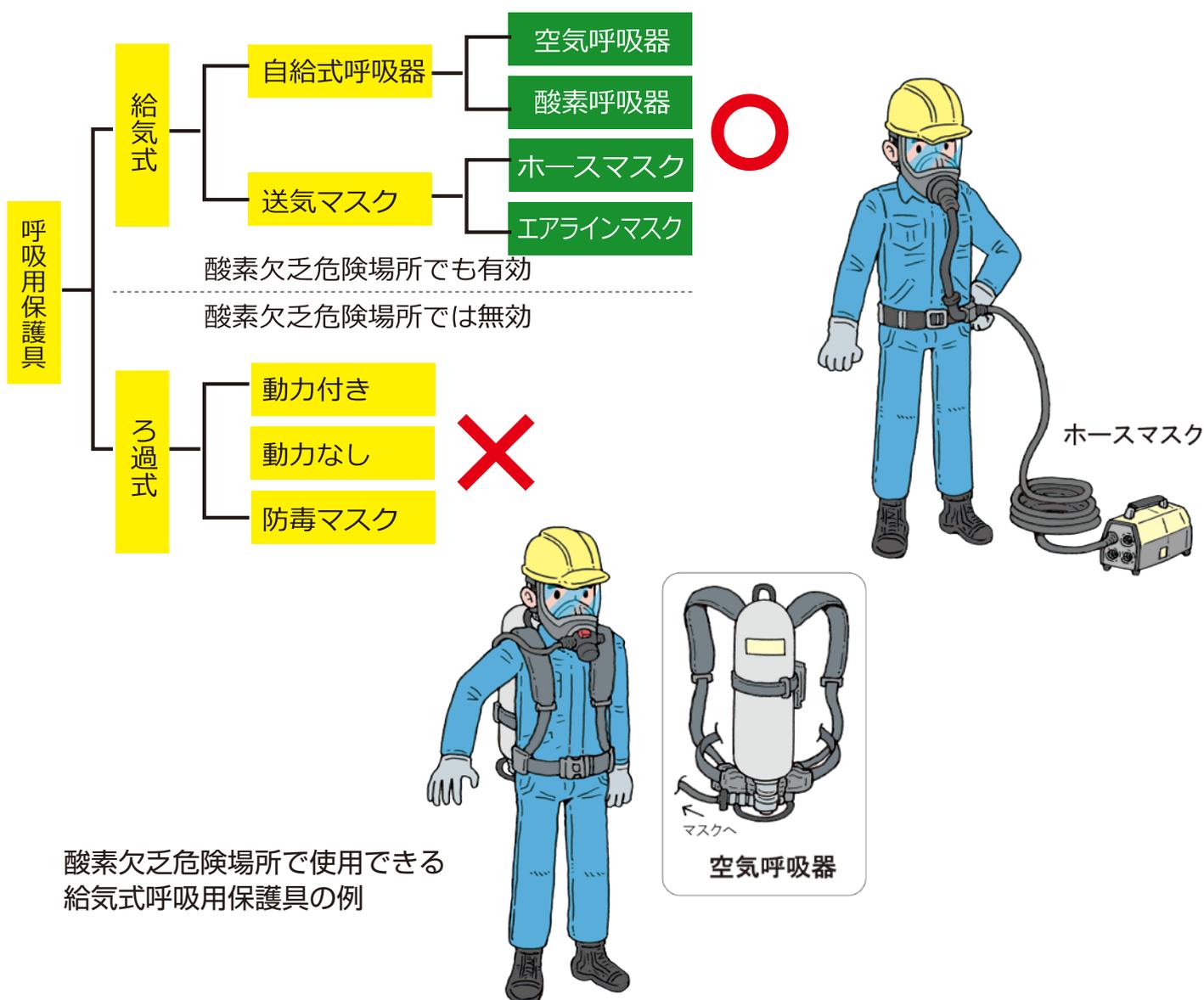
測定に当たっては、次のことに留意します。

- ①外部からの測定を原則とし、身を乗り入れたりしないこと。
- ②内部に立ち入って測定する場合には、空気呼吸器などを使用し、必要に応じて墜落制止用器具（安全帯）を使用すること。
- ③測定者の監視人を配置すること。



(7) 酸素欠乏防止のための呼吸用保護具の使用

酸素欠乏危険場所で作業する場合、酸素の濃度測定と換気を繰り返し、酸素濃度を18%以上に保ち続けることが必要です。しかし、作業開始前の濃度測定や換気を行うことが技術的に難しい場所での作業、また、事故の場合に救出するときには、酸素欠乏症や二次災害を防ぐため、呼吸用保護具の使用が必要です。給気式の空気呼吸器やホースマスク等を使用してください。



(8) 一酸化炭素中毒の防止

一酸化炭素は、無色、無臭の気体であることから、気づかれないまま吸入することが多く、通気不十分な場所で発電機などの内燃機関の稼働やコンクリート養生作業に用いる練炭コンロ等を使用すると、一酸化炭素中毒が発生するおそれがあります。

換気が不十分な場所では、内燃機関及び練炭コンロ等を使用してはいけません。

