

養豚農場と消火器について

消防設備士 鷲 谷 敏 一

Saginoya, T. (2024): We must place fire extinguishers on the swine farm

All about SWINE 64, 37-41

養豚場にも消火器が置いてあるので、設置しなければならないことは、みんななんとなくご承知でしょう。でも、なぜ？何を何本？ということはあまり知られていないと思います。本稿では、養豚農場での消火器の設置にかかわるいろいろなことを、皆様の農場を守る取り組みの一助となるようご紹介していきたいと思います。

1. 消火器とは

防災訓練などで、消火器を触ったことがある人は多いと思います。事務所に勤務していても消火器が置いてあれば横目で見ていていると思います。消火器とはどんなものなのか？

身近に消火器があれば手に取ってみてください。中に消火剤が封入されていて、それを噴出して火を消すという機能を持ったものが消火器です。いま世間の事務所などに設置されているのは、ABC消火器といわれる「粉末消火器」と「強化液消火器」の2種類が主流です。

(1) 粉末ABC消火器

火災の種類が消防法で分類されています。A火災は「普通火災」、B火災は「油火災」、C火災は「電気火災」と呼ばれています(図1)。これらのどれにも使用できるということで「ABC消火器」と呼ばれています。容器内に「リン酸アンモ

電気火災	B火災	A火災	火災の区分
			絵表示
電気 の閃光は黄色とし、 地色は青色とする。	炎は赤色、可燃物は黒色とし、 地色は黄色とする。	炎は赤色、可燃物は黒色とし、 地色は白色とする。	絵表示の色

図1 火災の区分と絵表示

ニウム」の粉末が封入されていて、酸素を遮断し、あるいは燃焼反応を化学的に抑制する負触媒効果によって作用します。消火時間が短いという特徴があります。

(2) 強化液消火器

水に炭酸カリウム等のアルカリ金属塩を溶かし込んだもので、霧状に噴霧することにより、水による冷却作用と負触媒効果で、火災の抑制作用と再燃阻止の効果があるとされています。ABCいずれの火災にも適用があり、汎用的に設置されて

います。

(3) その他の消火器

水消火器といって純水を使用したものが半導体のクリーンルームに使用されているほか、二酸化炭素消火器がありますが、特別な場所で使用するので一般的ではありません。

2. 古い消火器と「加圧式」について

最近のものは、使用するとき上に引っ張る黄色いリング（安全栓という）があります。それと圧力を示す小さなメーター（圧力指示計）が付いています（図2）。これは蓄圧式消火器といわれるものです。一方、小さなメーターが付いてないものがあれば、それは「加圧式」の可能性がります。加圧式は、中に炭酸ガスのボンベが入っていて、使用するときレバーを握ると、ボンベか

らガスが放出され、その圧力で消火剤を噴出する仕組みです。この「加圧式」では、錆びた消火器を操作したために、炭酸ガスの放出によって消火器本体が破裂して死亡事故が発生したこともあり、法令で使用期限を定め廃棄・交換するように



図2 一般的な消火器



図3 形式承認が失効した消火器の見分け方

指導されています。

そのほか、蓋のところにある栓を押し込むと中の容器が壊れて化学反応が起きて消火液が噴出するタイプもあります。これは化学泡消火器といわれるものです。もし農場の倉庫などにこれらの古い消火器があったら、いじらないで専門家に処理してもらおうようにお願いします。消火器は国が型式を承認して、販売や設置が可能となっています。この型式は都度見直され失効になります。失効消火器のチェックポイントの図を掲載しましたので参考にしてください（図3）。また消防庁も消火器の自己点検のパンフレットを作成していますのでWEBでご覧になってください。

3. 消火器の設置の義務について

新しく施設をつくりますと、消防法十七条の1により、建築確認によって消防署の同意を得て、その建物を防火対象物として消防署に認めてもらいます。この建物はこういうものなので消防設備はこういうものを備えます。ということをお届けして、消防署長が認めますということになります。

消防法施行令の別表1というのに防火対象物の分類が定められています。大変大きく細かい表なので掲載は割愛しますが、不特定多数の人が利用する劇場や遊技場、飲食店、病院、老人ホーム、学校、地下街など細かく防火対象物が分類されています。それぞれに消火栓や警報装置、スプリンクラー、避難装置などいろいろな消防設備が必要となります。一方、養豚場の豚舎はどうかというと、別表1の(15)に該当します。前各号（(1)～(14)）に該当しない事業場に分類されます。その規定を見ますと、「延べ300 m²以上で消火器の設置を必要とする。」と決められています。その大

きさ以上の畜舎には消火器を設置することになります。

4. 消火器は何本必要か？

あとは法令にのっとって、計算していきます。

①必要な能力単位の消火器を設置

消火器には「能力単位」という性能を表す指標があります。前述のとおり「普通火災」「油火災」「電気火災」に対しての能力が定められており、一般的にはA火災を対象にして1単位、ちょっと大きめのは2単位という能力単位のものを使用します。そして、畜舎の面積によって、A火災で何単位の消火器が必要かを計算します。「能力単位の数値の合計数 \geq 延べ面積 \div 200 m²」という計算式があるので、たとえば300 m²の豚舎であれば、1.5単位以上すなわち2単位が必要となります。2単位の消火器1本か、1単位の消火器2本となります。

②歩行距離20 m以内に1本を置く

消火器は火災の際、遠くにあっては役に立ちません。そのためその建物のどこからでも歩行距離20 m以内で到達できることが定められています。歩行距離であって、水平距離ではありません。途中に机や柵や壁があればそれを迂回して20 m。ですから①の計算で2単位の消火器1本となっても、仕切りが多ければ何本も必要となります。図4に事務所に消火器を置く例を示しました。

③設置方法など

壁や柱に取り付ける場合は、高さは消火器の上部が床面から1.5 m以内。凍結したり腐食したりしない場所または収納箱に納めてあること。赤地に白抜き文字で消火器の表示（ピクトグラムでも可）をすること。

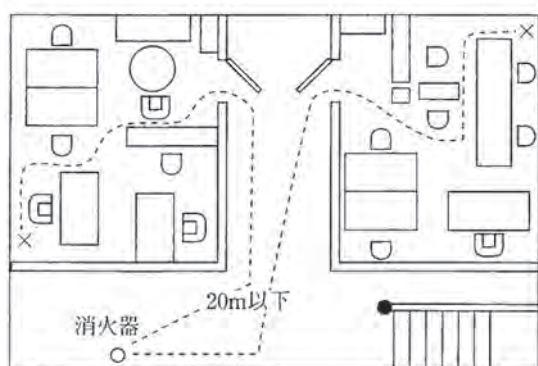


図4 事務所に消火器を置く場合の歩行距離 20 m 以下の例

5. 消防署の確認

以上の計算にもとづいて「消火器を設置するので、認めてください」という消防設備等設置届出書を消防署に届けると、消防署員が検査に来て、検査済証を交付されます。

6. 消火器の点検

豚舎を新築すると、建築確認や消防への書類の提出は建築業者や消防設備士の方がやってくれますので、農場主の方は特に気に掛けることはないのですが、「消火器の点検と消防署への報告」ということが忘れられがちなので、少し説明したいと思います。

消防法の条文を載せてみます。「消防法第十七条の三の三 第十七条第一項の防火対象物の関係者は、当該防火対象物における消防用設備等について、総務省令で定めるところにより、定期に、当該防火対象物のうち政令で定めるものにおいては消防設備士免状の交付を受けている者又は総務省令で定める資格を有する者に点検させ、その他のものにおいては自ら点検し、その結果を消防長又は消防署長に報告しなければならない。」(下線

筆者)

つまり豚舎に消火器を設置したときは、防火対象物の関係者(すなわち所有者)は消火器を点検して、その結果を消防署長に報告しなければならないということです。

防火対象物の種類によっては、1年毎の報告ですが、豚舎の場合は3年ごとの報告になります。また、1,000 m²以上で消防長または消防署長が指定する防火対象物は、消防設備士に点検させなければならないという規定があります。これは、前述の5.で交付される検査済証が交付されるときに文書に留意事項として示されています。

報告しないでいるとどうなるかという、消防署としては、防火対象物の使用開始届を受理していますので、点検結果が報告されることを待っています。ところが、3年たって報告の期日が来ても提出がないと、消防署は法令にもとづいて、立ち入り検査をすることになります。

すると、書面で「いついつまでに点検結果を報告すること」という指導を受けることになります。しかるべき業者に点検してもらって、報告書を作成してもらい提出すればよいのですが、いまやコンプライアンス遵守をもとめられるご時世、こういう指導は、企業としてはよろしくないので気をつけましょう。

7. 消防設備士という資格について

消防法で、消防設備の設置や点検ができる資格として定められています。国家試験を受けて合格すると、都道府県知事から免許証をいただきます(図5)。特に消防設備士の業務は、人命にかかわることに密接に関係するので、法令違反などがあれば罰則があります。消防設備士という資格は

一般には知られていませんが、消防という人の命を守るための隠れた専門家であります。

農場や事務所にある消火器、天井のスプリンク

ラー、煙や熱感知器、ビルの近くにある消火栓など、こういうのを見るたびに「消防設備士」が働いているのだと思いをはせていただければ幸いです。

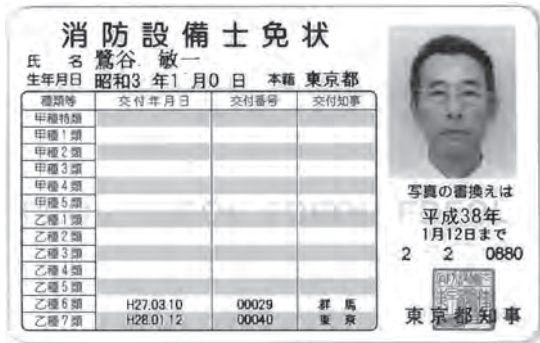


図5 消防設備士免状

参考文献

- 1) 中村一雄：消防設備士乙種6類対策テキスト＋問題集，株式会社秀和システム（2012）
- 2) 東京消防庁監修：消防設備士講習用テキスト 避難設備・消火器，公益財団法人東京防災救急協会（2021）
- 3) 消防庁：自ら行う消火器の点検報告パンフレット