



大規模倉庫における 火災の教訓

平成29年2月16日に埼玉県三芳町で発生した倉庫火災では、発生から鎮火に至るまでに約12日間という長時間を要しました。

3つの教訓

教訓 1



火災発見時は
直ちに適切な通報

火災発見者は自ら初期消火を試みたものの、自動火災報知設備が鳴ってから約7分が経過するまで、119番通報が行われませんでした。事業所の消防訓練では、消火器を用いた消火訓練・避難訓練は定期的に行われていましたが、通報訓練は行われていませんでした。

2ページを参考に、
通報訓練を行いましょう。

教訓 2



屋内消火栓設備又は
屋外消火栓設備を用いた
確実な初期消火

事業所では消火器だけでは初期消火することができず、屋外消火栓設備による消火を試みましたが、ポンプの起動操作が行われておらず、初期消火に必要な放水量が得られませんでした。事業所の消火訓練においては、消火器を使用した訓練は実施していましたが、屋内消火栓設備や屋外消火栓設備を使用した訓練は行われていませんでした。

3ページを参考に、
消火訓練を行いましょう。

教訓 3



従業員全員が円滑に
避難できることを
確認する避難訓練

大規模倉庫の中は、コンベヤ等があるため避難ルートが長く複雑になっている場合がありますが、建築時は、これらが置かれていない状態を前提として設計され、避難安全検証法によるシミュレーションを行った結果に応じて、避難経路となる階段の数を減らしている場合があります。さらに、火災時は濃煙が立ちこめ、停電で暗い状態*となりま。そして、防火シャッターが閉鎖している中を、くぐり戸を介しての避難となるため、避難が極めて困難になります。

*非常用の照明装置が設置されている場合もあります。

4ページを参考に、
避難訓練を行いましょう。

訓練していたことはできますが、訓練していないことはできません。この火災を教訓に、大規模倉庫における効果的な消防訓練を実施しまししょう。

教訓 1

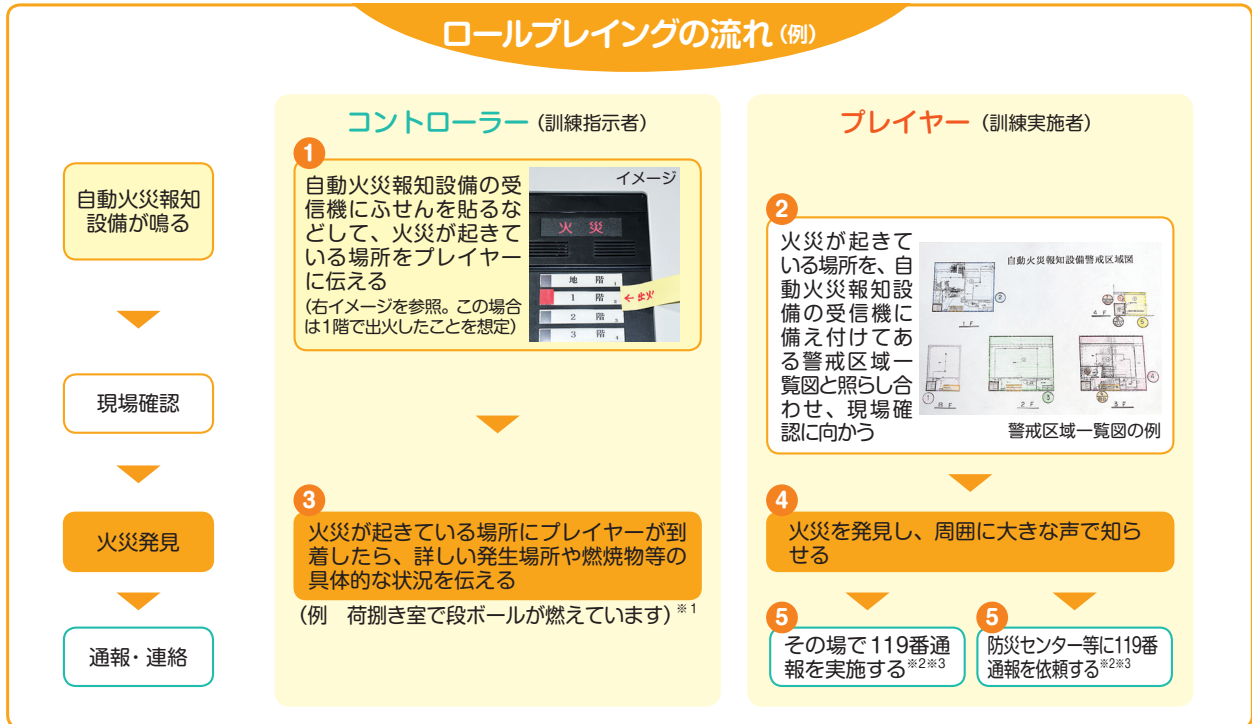
火災発見時は直ちに適切な通報を



適切な通報

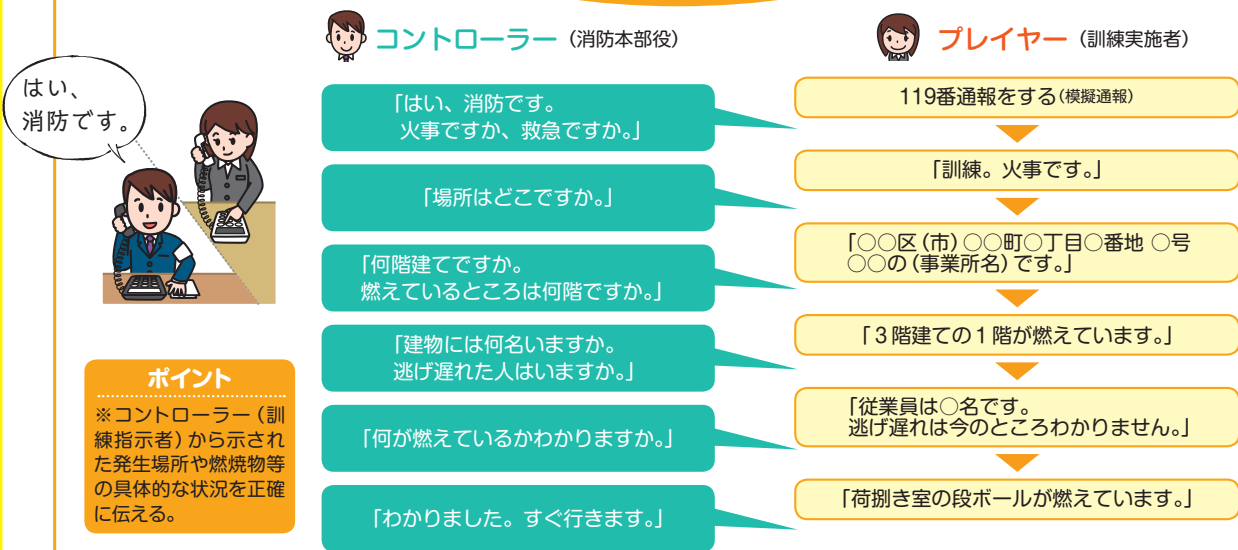
- 火災の発生場所や燃焼物などを具体的に想定して、ロールプレイング形式の模擬的な通報訓練を行い、火災発見時には躊躇することなく直ちに適切な119番通報を行うことができるようにすることが必要です。

ロールプレイングの流れ (例)



- ※1 コントローラーは訓練ごとに想定を変更しましょう。
- ※2 ・通報者は、事前に消防計画で定められている通報の方法(火災発見者が通報又は防災センター等に通報を依頼する等)を確認しましょう。
 ・コントローラーから示された発生場所や燃焼物等の具体的な状況を正確に伝えましょう。
- ※3 火災によっては、先に初期消火を行うことが有効な場合もあります。
- ※4 自動火災報知設備の作動より先に火災を発見するケースを想定し、③から訓練を行うことも効果的です。

通報の例



教訓 2

屋内消火栓設備又は屋外消火栓設備 を用いた確実な初期消火



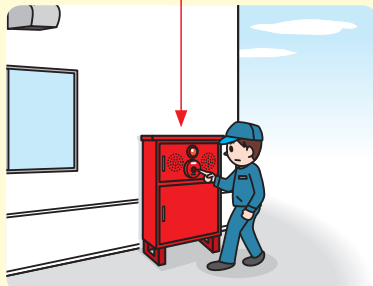
確実な初期消火

- 大量の段ボール等の可燃物があるところでは、延焼が速いため消火器だけでは消火できない場合がありますが、屋内消火栓設備や屋外消火栓設備は消火能力が高く初期消火に有効ですので、これらを使って実際に放水する訓練が必要です。

屋外消火栓設備の使い方 (屋内消火栓設備も同じです)



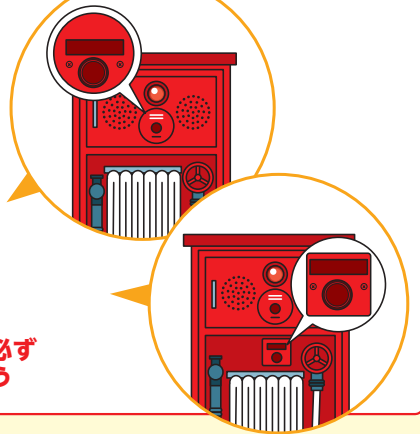
1 消火栓ポンプ起動



起動ボタンを押し、消火栓ポンプを起動させます。



起動ボタンは必ず
押しましょう



2 ホース延長

ホースにねじれがないように確認しながら延ばし、出火箇所に向かいます。

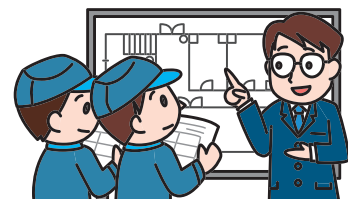


3 バルブ開放・放水

出火箇所に接近した操作員の放水準備ができれば、「放水始め!」の合図で、消火栓のバルブを開放し、放水します。



- ▲ 屋内消火栓設備と屋外消火栓設備の位置を確認しましょう。また、平面図にそれらの場所を記入し、見えるところに貼っておきましょう。



- ▲ 実際に放水する訓練は非常に有効です。消防設備の点検とあわせて放水訓練を行うとよいでしょう。

教訓 3

全従業員の避難が円滑にできることを確認するための避難訓練



大規模倉庫特有の避難の難しさ

- 今回の火災において逃げ遅れた人はいませんでしたが、実際に棚やコンベヤ等が配置された状態で、防火シャッターが閉鎖するなど火災が発生した場合の具体的な状況を想定し、火災時に危険な状態になるまでの時間内（建物設計時に避難安全検証法を用いている場合は、煙降下時間とされる時間内）に、従業員全員が避難できるように避難訓練を実施しましょう。



チェック

- 避難訓練の結果、避難に時間がかかるようであれば、速やかに避難できる対策（避難経路の見直し等）を考えましょう。

【確認方法】

- ① 建物の設計図書に記載された「火災時に危険な状態となるまでの時間内」（建築基準法の階避難安全検証法^{※1}により算出された時間）と、② 実際に避難訓練を行ったときに全員が避難するまでの時間を比較。

※1 平成12年5月31日建設省告示第1441号参照

「火災時に危険な状態となるまでの時間内」が不明な施設においては、以下のいずれかの方法により算出し、検証しましょう。

① 算出シートを使って算出する方法。消防庁ホームページからダウンロードできます。

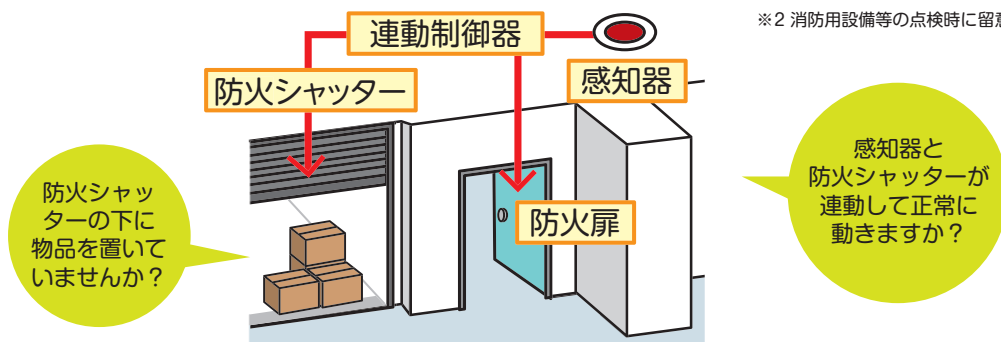
(http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/fieldList4_8.html)

② 平成12年5月31日建設省告示第1441号に基づく算出を建築士の方に依頼する方法。

アドバイス

- 防火シャッターの下に物品を置かないようにしましょう。
- 感知器と防火シャッターが連動して正常に動くか確認しましょう^{※2}。

※2 消防用設備等の点検時に留意しましょう。



- ▲ 火災時に消防隊が到着したときの情報提供等の動きについて、必要に応じてあらかじめ消防署に確認しておくよいでしょう。