

基準4-2 倉庫等の防火安全対策等に関する指導基準

※当該基準はすべて指導基準

1 目的

この基準は、近年、倉庫が大規模化し、また、作業所的要素が出てくるなど特殊化する傾向が見られ、また、その構造及び可燃物の状況から火災発生の際には急激な燃焼拡大や煙の充満等により人命危険の増大や、消防活動の困難が予測されることから、倉庫における人命の安全確保、延焼拡大の防止及び円滑な消火活動の確保を図ることを目的とする。

2 指導対象（以下、「倉庫等」という。）

この基準に基づき指導する防火対象物の範囲は次に掲げるものとする。

- (1) 政令別表第1(14)項（屋外からの放水で容易に消火できるものを除く。）
- (2) 政令別表第1に掲げる防火対象物のうち上記(1)以外で、物品庫等（小規模な倉庫室形態のものを除く。）に供される部分

（例）ア 飲食店の物品庫等

イ 物品販売店舗の調理室、パッケージ室など

ウ 病院等の調剤室、測定室等

エ 食品工場の作業所、食品庫等

オ 精密機械工場のクリーンルーム等

カ 冷蔵倉庫、冷凍倉庫、定温倉庫等

キ 卸売市場の食品庫等

ク 研究機関等の実験室、測定室等

ケ その他前アからクまでに類する部分

- (3) 政令別表第1(16)項に掲げる防火対象物で、前(1)から(2)までの用途に供される部分

3 安全対策基準

(1) 延焼拡大防止対策

ア 防火区画の設置

- (ア) 倉庫等は、建基令第112条第1項に規定する「用途上やむを得ない場合」においても、原則として床面積1、500㎡以内ごとに防火区画を設ける。
- (イ) エレベーターや荷物搬送用昇降路等の縦穴区画は、他の部分と防火区画を設けること。
- (ウ) 防火区画は、耐火構造の壁・床で構成することを原則とし、防火戸・防火シャッターを設ける場合は、必要最小限の範囲に限定すること。
- (エ) 倉庫等に付属する事務室・湯沸室等については、集積場所との間に防火区画を設ける。

イ 可燃物の集積・防火戸の管理等

- (ア) 可燃物は、防火戸・防火シャッターからおおむね1m以上離して集積すること。
※ 放射熱による他の防火区画への延焼拡大を抑制するとともに消防活動に必要な空間を確保するため、可燃物は防火区画を構成する防火戸・防火シャッターからおおむね1m以上離して集積し、床には集積制限のための色分け表示等の措置を行う。
- (イ) 使用の都合上やむを得ず防火区画（面積区画）の構成に防火シャッターを多用する場合は、輻射熱による延焼拡大の抑制のためシャッター冷却用のドレンチャー設備の設置について配慮すること。
- (ウ) 防火シャッターで区画される部分の床には色分け明示を行うこと。
※ 集積場所では、あらゆる場所に物品が存置されやすく、防火シャッターの確実な閉鎖を維持することは困難である。防火シャッターにより閉鎖される部分の床には、閉鎖障害を防止するための色分け表示の措置を講ずるとともに、自動閉鎖装置等の機能点検を励行し

て確実な機能を維持する。

- (エ) 防火戸・防火シャッターは、作業のために必要がある場合を除き、努めて閉鎖すること。

ウ 作業床等の設置に係る措置

作業床・棚等は、火災時における荷崩れ防止を図るため、作業床・棚等是不燃材料等による構造とすること。

※ 階の中間に設けられる作業床・棚等は小規模なもの（キャットウォーク等）を除き、原則として階・床として取り扱われる場合が多いが、建基法上の階として算定されないものであっても、不燃材料等による構造を確保する。

(2) 初期消火対策

ア 消火器の増設・設置場所

- (ア) 消火器は政令第10条の基準により設置するものに加え、通路や守衛室等消火活動上有効な場所に増設すること。

- (イ) 建基法上の階に該当しない作業床等にも作業床等の各部分から、それぞれ一の消火器に至る歩行距離が20m以下となるよう設置すること。

イ 屋内消火栓設備の設置場所等

- (ア) 屋内消火栓箱の設置場所は火災時に使用しやすく、かつ、物品により表示灯が死角になるようなおそれのある場所を避ける等、有効性に配慮すること。

※ 大規模な倉庫では、集積場所内に屋内消火栓箱を設置しなければならない場合があり、火災の拡大状況によっては屋内消火栓設備を使用できないこともある。このため、集積場所は屋内消火栓が有効活用できるよう配置し、階段室や廊下部分に設けること。

- (イ) 建基法上の階に該当しない作業所床等にも、屋内消火栓箱の設置又はホースの増強等（1号消火栓）の措置を講ずること。

(3) 避難安全対策

ア 集積場所内の通路確保

集積場所での梱包等の作業に伴い、通路（集積物相互間の通路を含む。）に物品が置かれることが予想される。このため、作業を行う場合には、通路以外の場所を確保するとともに、通路には常に集積物等を置くことなく、容易に避難できる通路を確保すること。

イ 2方向避難の確保

荷さばき、分別等を行うなど作業的要素が高い集積場所については、2方向避難を確保すること。また、シャッターによる区画部分には、くぐり戸を併設する等により2方向避難を確保すること。

(4) 消防活動対策

ア 排煙上有効な開口部の設置

倉庫等は排煙設備が設置されない場合が多いため、消防活動時の排煙に配慮して屋根・外壁等に排煙上有効な開口部を設置すること。この場合、開口部の面積はその階の床面積の200分の1以上を確保することを目安とし、排煙上有効な位置に分散して設置する。

イ 非常用進入口の設置

非常用進入口は、3階以上の各階の2面以上の外壁に設置すること。

ウ 進入経路の確保

- (ア) 外壁に設けるシャッターは、努めて水圧開放シャッターとすること。

- (イ) 非常用進入口が設置されている外壁面に面する荷物積み卸しのための庇は、はしご車の架梯を考慮して配置すること。なお、はしご車の架梯が困難な場合には、キャノピー上に順次上階の非常用進入口に到達できる階段又はタラップを設置する等進入路の確保について配慮すること。

なお、この場合、防犯上支障のないものとする。

(ウ) 出入口等が施錠管理された倉庫等については、マスターキー等の所在を明確にすること。

エ 連結散水設備等の設置

(ア) 合成樹脂類を多量に集積する倉庫等については、連結散水設備、スプリンクラー設備等を設置すること。

※ 延焼拡大速度が速く、積み上げ高さによっては、集積場所の下から初期消火を試みても有効に消火剤がかからないおそれがあり、また消火活動についても相当な時間と労力を要する場合がある。指導の目安としては、貯蔵が3,000 kg（届出対象）で、集積能力（集積高さ6 mを超える）が高い倉庫等とする。

(イ) ラック式やラック形態で天井高が10 mを超える倉庫等は、集積能力が高く初期消火が困難であるため、連結散水設備、スプリンクラー設備等を設置すること。

オ 集積物量等の把握

管理室等では、消防隊が円滑に活動できるよう、常時、倉庫の集積物の種類・数量等が確実に把握できる体制を整えること。

(5) 可燃性合成樹脂発泡体使用倉庫等に係る対策

ウレタン樹脂、スチロール樹脂等の可燃性合成樹脂発泡体（当該発泡体を金属製薄板等で挟んだもの（通称「サンドイッチパネル」という。）を含む。以下「可燃性合成樹脂発泡体」という。）を断熱材等として壁・天井に使用する倉庫等については、前(1)から(4)までによるほか、次によること。

ア 延焼拡大防止対策

(ア) 不燃断熱材等の使用

断熱材等として使用する可燃性合成樹脂発泡体は、不燃材料（建基法第2条第9号）として国土交通大臣の認定を受けたもの又は不燃性能を有するよう後処理したものを使用すること。

(イ) 継ぎ目処理等の徹底

断熱材等を被覆する仕上げ材（金属製薄板等）は、継ぎ目が防火上の弱点とならないように適正に処理して施工すること。

(ウ) 仕上げ材（金属製薄板等）が脱落しない施工

断熱材等を被覆する仕上げ材（金属製薄板等）は、火災が発生した際にも脱落しない施工とすること。

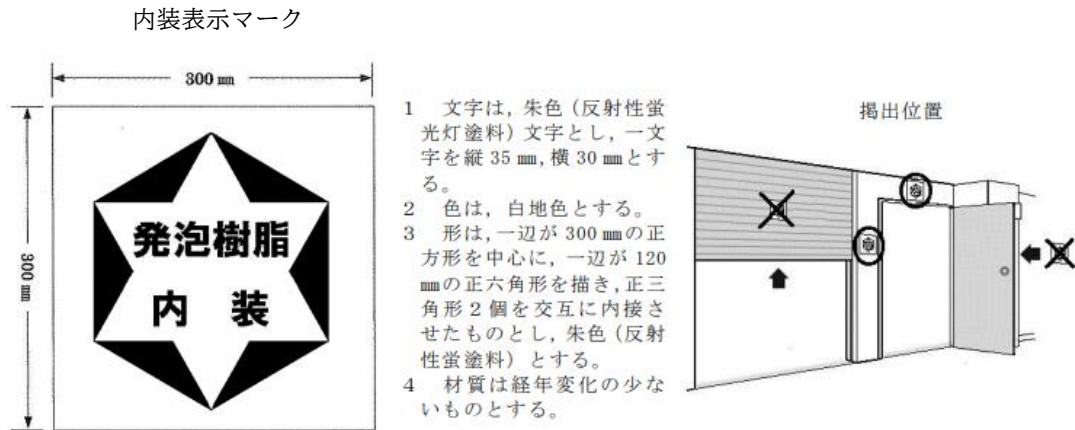
イ 消防活動対策

倉庫等の部分の床面積の合計が150 m²以上のものにあつては、内装表示マークを屋外に面する主たる出入口（消火活動が容易に行うことができる場所に面して設けられた扉やシャッター、その他これに類する開口部とする。）及び発泡樹脂等を使用する部分の出入口付近等の必要な箇所に、次のとおり設けること。（基準42-1図参照）

また、当該部分の平面図を管理人室に常備し、集積物の種類・数量等を把握して、消防隊に情報提供できるようにしておくこと。

(ア) 掲出位置は、常時確認できる位置に掲出することとし、扉表面上や扉の開放する側の壁等の開放時見えなくなるおそれがある場所へは掲出しないこと。

(イ) 掲出方法は、ビス留め又は接着剤などにより容易に脱落しないように固定すること。



基準4-2-1図

ウ その他対策

(ア) 危険性の周知

設計者、施工者及び関係者等に対して次の事項を周知、徹底させること。

- a 可燃性合成樹脂発泡体は、比較的低温で分解してガス化し、着火又は発火の危険性があり、火災時に分解したガスによる中毒等の危険性があるものである。
- b 可燃性合成樹脂発泡体は、着火後、短時間で燃焼拡大し、爆燃を起こす危険性があるものである。特に、可燃性合成樹脂発泡体の表面を金属製薄板等で仕上げた消防対象物及びサンドイッチパネル工法を用いた消防対象物の火災時には、可燃性合成樹脂発泡体の燃焼状況が外部から視認できないまま、突如、爆燃を起こす危険性があり、建物利用者の人命に危険が及ぶものである。
- c サンドイッチパネルを用いた消防対象物の火災時には、芯材の可燃性合成樹脂発泡体が、燃焼することにより、金属製薄板等が脱落するおそれがあり、建物利用者の避難及び消防活動に支障があるものである。

(イ) 自主防火管理の推進

次の事項に留意して「消防用設備等の設置・維持管理」、「自衛消防訓練の実施」、「出火防止のための火気管理・喫煙管理・放火対策」等、自主防火管理の推進を図ること。

- a 改装、増改築等の工事中、溶接・溶断等の火気使用時に火災が多く発生していることから、出火防止のための必要な措置を講じる。
- b 当該部分に出入りする従業員等に対する喫煙管理の徹底を行い、喫煙場所の指定、喫煙場所での灰皿・吸殻の後始末、始業終業時の点検等に留意する。
- c 消防対象物に対する放火火災を防止するため、死角となりやすい場所の整理・整頓、一般人のいない場所の施錠管理、入出者の監視、監視カメラの設置、巡回監視等の対策を行う。
- d 就業時間外においても、敷地等への侵入防止、火気の後始末、施錠確認、夜間・休日の巡回等に留意する。

4 ラック式倉庫

消防用設備等の設置については、次によること。

(1) 階の算定

ラック式倉庫（棚又はこれに類するものを設け、昇降機により収納物の搬送を行う装置を備えた倉庫をいう。）の部分は、階数を1として取り扱うものであること。

(2) 延べ面積等の算定

ア ラック式倉庫の延べ面積は、各階の床面積の合計により算定すること。

この場合において、ラック等を設けた部分（ラック等の間の搬送通路の部分を含む。以下同じ。）については、当該部分の水平投影面積により算定すること。

イ ラック式倉庫のうち、政令第12条第1項第5号の適用において次のいずれかに該当する場合は、ラック等を設けた部分の面積により算定すること。この場合、当該部分に対してのみスプリンクラー設備を設置すればよいこと。

(ア) ラック等を設けた部分とその他の部分が準耐火構造の床又は壁で区画されており、当該区画の開口部には防火設備（随時開くことができる自動閉鎖装置付きのもの又は火災の発生と連動して自動的に閉鎖するものに限る。）が設けられているもの。

(イ) ラック等を設けた部分の周囲に幅5mの空地が保有されているもの

ウ 前イに該当する場合、政令第12条第4項の適用については、ラック等を設けた部分における倉庫の構造によることとしてよいこと。

エ ラック等を設けた部分の面積が、延べ面積の10%未満であり、かつ、300㎡未満である倉庫にあっては、当該倉庫全体の規模にかかわらず、政令第12条第1項第5号に規定するラック式倉庫として取り扱わないことができること。

(3) 天井の高さの算定

ラック式倉庫の天井（天井のない場合にあっては、屋根の下面）の高さは、当該天井の平均の高さ（軒の高さと当該天井の最も高い部分の高さの平均）により算定すること。

(4) ラック式物品庫等に対する連結散水設備、スプリンクラー設備等の設置

ア 政令別表第1(14)項に掲げる防火対象物に該当しない用途でラック式物品庫等が存する場合、天井の高さ10mを超える店舗内の商品倉庫や事務所の物品庫等については、集積能力が高く初期消火が困難であることから、連結散水設備、スプリンクラー設備等を設置すること。

イ ラック式やラック形態で天井高が10mを超える倉庫等は、集積能力が高く初期消火が困難であるため、連結散水設備、スプリンクラー設備等を設置すること。