なる。 燃物が多ければ大量の可 燃物が集積されることに く積まれているため、可 庫の場合は物品が天井高 り、進入経路や退避経路 いまって、内部に進入し が長大になることともあ 類が危険な邪魔物とな

いて考えてみたい。 その安全対策の課題につ している資料をもとに、 **本項では、消防庁が公表** れている(前回の拙稿で の大きな開口部が設けら 面に搬入・搬出のため

開口部が少ない大規模空

幅109mという巨大な ある。天井の高さが普通 が約8m、3階が約6m 高は1階が約7m、2階 3層の建物で、各階の階 **/ 厚声は、長さ240 m、** 燃えたアスクルの物流

2階には開口部があまり ない。 1階と3階には壁 火災となった倉庫は、 難しくしている。

供給が行き届かない。 いと書いたが事実と違っ ら離れた場所では空気の ていた)が、建物の奥行 3階には開口部が殆ど無 きが深いため、開口部か

の建物の2倍から3倍も 巨大な内部空間が形成さ あり、床面積が広いため、 敗すると、大量の可燃物 災が発生し初期消火に失 続ける一因になる。 足するため、長時間燃え に対して空気の供給が不 また、仕分けや配送の 以上のような状況で火

おり、段ボールも厄介

らかになるにつれ、対策

規模物流倉庫の実態が明

いことがわかってきた。 と言ってもなかなか難し 討が始まった。だが、大

国でも再発防止対策の検

アスクル火災を受け、

れている。工場の建物に ために、ベルトコンベア を初め様々な機械類が配

合、どんな物品がどのく らい貯蔵されているか 多様な可燃物が集積して て消火活動をすることを 製造業の製品倉庫の場 縄ではいかない。

多いが、機械と製品製造 保持されており、物品が もこの種の形態の建物は のために何もない空間が となる。消防隊員にとっ ては、前進するにも退避 点から見ると大きな障害 避難や消防活動という視 置されており、火災時の 製品が中心であるため、 消防活動を行うことにな を倉庫の責任者に聞いて と、消防隊は、その情報 製品倉庫が火災になる は、大体把握されている。 普通の宅配便などの物流 ルは文具類などオフィス のが普通である。アスク 場合は、内部に保管され る。ところが物流倉庫の 倉庫に比べれば内容物を ている物品は日々異なる

稀である。ところが、倉 詰め込まれていることは

するにも、これらの機械

用品、雑貨、食料などと

い。箱の形に組み立てら に燃えやすく、火力も強 のなどに比べると、非常

は通常は「居室」がない。

想定し易そうだし、OA

て別棟に保管されていたる 危険物については仕分け が、この施設の場合は、 り、消火活動も消防隊員 可燃物が燃えることにな 災になれば、種々雑多な たようだ。それでも、火 仕分けして保管されてい れていると爆発危険など があるためさらに厄介だ の安全確保対策も、一筋 内部に危険物が保管さ 多数の人が中で働いてい ト通販や宅配便で多用さ くなる。段ボールはネッ もなっているようだ。 回の火災の原因として段 大量に存在している。今 れるため、物流倉庫には れると、さらに燃えやす 焼拡大が速かった一因に が、それだけでなく、延 ボールが疑われている ことならこれらの規制は る。居室がない、という 居室が前提となってい めて考える必要がある。 いのか、ということを改 ど、防火上重要な規制は の照明装置、内装制限な 課せられない。それでよ 隔、二方向避難、非常用 区画、直通階段の設置間

たま在館者が全員避難で

今回の火災では、たま

9名、2階に235名、 の内部では、1階に13 今回火災になった倉庫 の人たちの救出を考えざ れていれば、消防隊もそ るをえず、消防活動がは きたが、何人か取り残さ

ということで、適切に運

普通の倉庫の概念と大き 物流倉庫の在館者数は、 名の従業員が働いてい た。このように、最近の る。 になっていた可能性もあ

う視点から見ると厄介

配は少なかったようだ。 用されていれば、その心

段ボールも、火災とい

3階に47名、合計421

な実態に追いついておら 法や消防法は、このよう いをしているようだ。 ず、通常の倉庫と同じ扱 たとえば、倉庫の中に なくなるため、建築基準 が、大規模空間が一挙に 燃え出すと手がつけられ 前回の拙稿でも述べた

る。この構造は、空気を

で接着した形状をしてい

大量に抱え込んでいるた

め、厚紙を折り重ねたも

た紙を表と裏の紙で挟ん

増すために波状に加工し だ。段ボールは、強度を

> 建築基準法上「居室」と 続的に使用する室をい 集会、娯楽その他これら に類する目的のために継 その空間を15百 ㎡ 以下 ごとに区画する必要が出 とすることが求められて いるようだ。このため、 できるだけ大規模な空間 仕分け、配送するために、 の物品を効率よく納る いる。物流倉庫は、大量 し、貯蔵し、取り出し、 防火区画すべきとされて と延焼リスクがかなりあ うのは当然のこと、実態 るのにシャッター以外の るのだが、大空間を仕切 作動確率をできるだけ下 ンテナンスをきちんと行 げることが必要だろう。 手で防火シャッターの不 に合わせて、あの手この 方法は見当たらない。メ

された防火戸によって形 は床と壁と開口部に設置 て来る。普通、防火区画 か ? スプリンクラーはどう

流倉庫では壁を作ると効 成されるが、この種の物

消火の切り札と言えば

う。」とされている。竪穴

ーがかなりあったよう 閉鎖しない防火シャッタ 率が悪くなるためだろう 防火戸に比べて閉鎖しな だが、防火シャッターは ターで区画されている。 か、ほとんど防火シャッ おり、今回の火災でも、 い確率が高いと言われて られたし、高層建築物や スプリンクラー設備だ。 火災による人命危険の高 どにも設置義務がある。 ものにも設置が義務づけ 延べ面積3千 ㎡ 以上の ついてはどんな小規模な 高齢者福祉施設や病院に 大規模な物品販売店舗な い施設にはスプリンクラ

るかに危険で困難なもの ーが降りる構造のものが まったりしたものがある コンベアの間にシャッタ ったり運搬中の物品が挟 あり、その作動が不良だ なかった理由の一つに、 ようだ。過去には、火災 ベルトコンベアとベルト 防火シャッターが降り

く違っている。建築基準 防火シャッターが閉まら

法で15音 m 以内ごとに したこともある。

> うだ。 討してみる余地はありそ 用もかかりそうだが、検 の放水量が多く、水滴も リンクラー設備の設置を 庫火災に対応するスプリ るようだ。アメリカで倉 が、アメリカなどにはあ ーに関する知見がない に対応するスプリンクラ ないため、この種の火災 義務づけておらず、自主 ではこの種の建物にスプ きいと聞く。その分、費 ンクラーは、時間当たり 的に設置する例もあまり 大きく、水源の水量も大 め厳しく規制されるべき 可能性もある。倉庫を日 べき事項が多いし、それ クに似た困難さを秘めて の火災リスクは、超高層 クの総費用の相関を見な だが、財産損害は防火対 を克服しようとすると、 なってきた巨大物流倉庫 がら、経営者自ら考える 策、火災保険、損害リス 大きな費用を必要とする いる。技術的にも検討す ビルや地下街の火災リス べきだということだ。 なるというこれまでの老 八化するほど効率が良く 今回の火災で明らかに

まず、経営者が考えるべ

え方を見直してみる必要

リスクが小さいとは言え が働いているので、人命 のように、中で多くの人 いう判断だろうが、前述 る人命危険性が小さいと 務がないのは、火災によ だ。工場や倉庫に設置義 ーは必須とされているの ているからだ。人命損害 対する防火規制が緩いの は、火災による財産損害 は自己責任の範疇とされ 良いのだろうか?倉庫に だと思うが、それだけで 防止を図ろうという趣旨 のは、規制によって再発 き は取り返しがつかないた 火災対策を検討している 国が大規模物流倉庫の

クも低いとは言えない。

可能性は高い。人命リス 同じような火災が起こる

策を規制に促されて行う 経営者としては、その対 題を解決しないと、また

在、上に述べたような課

倉庫が急増している現

もありそうだ。この種の

行うのかが問われてい 込んだ経営の一環として のか、火災リスクを織り

シャッターに頼りすぎる 炙られて高温になり輻射 このように、防火区画を んでシャッターが降りな 熱によって反対側に延焼 かったこともあるし、シ ャッターは降りたが火に の熱でガイドレールが歪 ない可能性がある。日本 置しても有効に消火でき ありそうだが、天井高が 設置するという選択肢は ってもスプリンクラーを れるスプリンクラーを設 め、普通の建物に設置さ 高く、可燃物量が多いた このため、費用がかか