見直そう防災訓練
消防型防災訓練から緊急時対応訓練への展開

株式会社セノン　上倉秀之

はじめに

多くの建物･地域で防災訓練が行われますが、昨今は訓練のマンネリ化や形骸化が指摘されています。消防法や関係法令では、より実践的な状況での訓練を求めていますが、先進的な取り組みを行っている建物がある一方で、依然として年中行事化している建物も散見されます。

施設において施設管理業務に従事している要員は設備･清掃･警備などを少人数で業務を行っています。このため、災害や事故発生の場合には自衛消防隊本部隊と自衛消防隊地区隊が連携して事案に対処することが求められます。しかし、帰宅困難者対策や情報発信、事業継続対応チームとの連携など従来の消防主導型の防災訓練では対応しきれない事案も出ています。

また、防災訓練は、施設管理側がお膳立てして実施するものでは無く、建物の利用者全員がプレーヤーとして参加する必要があります。より、実践的な訓練が「ポスト3.11」の危機管理体制として必要となってきました。

首都直下地震など、公的な消防隊の行動が制約を受けることを前提とした「緊急時対応訓練」への展開について現場の実例を交えて講演します

訓練でありがちな問題

- 高層階の会議室で災対本部訓練開始（現実には余震等の揺れで低層階でないと困難であった）
- 安否確認システム、テレビ電話会議システムの操作方法の周知の不足（いざとなると使えない）
- 図面・マニュアル・緊急連絡先リストの最新版確認だけで終わってしまう。広域災害・通信途絶を想定して作成していない。
- 状況付与型訓練の事前情報漏れ。対応可能範囲の甘い想定。
- 電池切れ、期限切れ、訓練稼働経験のない機器・システム。
- 失敗が怖いから、失敗しない訓練。
- 年中行事・セレモニー化・参加者の固定

施設の「防災訓練」を確認しよう

- **「避難訓練」「消火器操作」「ＡＥＤ取扱」で終わっていませんか？**
- **自衛消防隊本部隊（防災センター）と、自衛消防隊地区隊（テナント等）と災害ボランティアが連携した訓練ですか？**
- **オフィスでの救出訓練や重傷者の搬送訓練は組み入れられていますか？**
- **<u>消防隊が来ない想定の訓練になっていますか？</u>**

「災害」の定義

★災害対策基本法における定義

災害・・・暴風、豪雨、豪雪、洪水、高潮、地震、津波、噴火その他の異常な自然現象又は大規模な火事若しくは爆発その他その及ぼす被害の程度においてこれらに類する政令で定める原因により生ずる被害をいう。

ここでいう「これらに類する政令で定める原因」については、災害対策基本法施行令で「放射性物質の大量の放出、多数の者の遭難を伴う船舶の沈没その他の大規模な事故」が定められている

★消防法施行令における定義

地震・毒性物質の発散その他の総務省政令で定める原因により生ずる特殊な災害（N：核・B：生物・C：科学・R：放射能による災害）

防災管理者の任務(消防法等)

◆防災管理者の任務

- 自衛消防の組織に関すること
- 避難通路、避難口その他の避難施設の維持管理及びその案内に関すること
- 収容人員の適正化に関すること
- 防災管理上必要な教育に関すること
- 避難の訓練その他防災管理上必要な訓練の実施に関すること（避難訓練は年1回以上の義務）
- 関係機関との連絡に関すること
- 訓練の結果を踏まえた消防計画の内容の検証及び当該検証の結果に基づく消防計画の見直しに関すること
- その他防災管理に必要な事項

（「法の魂」としては大災害を念頭に入れているが、法改正の際に「読み替え」の条文としたため文字だけを追ってはいけない。）

「自衛消防隊本部隊」の課題

■「本部隊」の任務とは？

- 自衛消防活動の指揮統制、状況の把握
- 消防機関への情報や資料の提供、消防機関の指揮本部との連絡
- 在館者に対する指示
- 関係機関や関係者への連絡
- 消防用設備等の操作運用
- 避難状況の把握
- 地区隊への指揮や指示
- その他必要な事項

地震対応として具体的に行う行動の中には、条文だけでは本部隊の任務としては示されていないものもある。

- 施設安全確認
- 負傷者救助
- 救護所開設・運営
- 避難者受入・対応
- 備蓄品管理・配分
- 各種情報収集・提供
- 帰宅困難者対応

超高層ビルのテナント等は、自衛消防本部隊と自社の自衛消防隊の連携・協働が重要となる。

防災組織として十分連携がとれている訓練を行っていますか？

行動・防災訓練の形骸化の問題

- 消防法の関係で「防災訓練」を義務的に行う。
  ⇒「火災発生→避難訓練」中心
- 積極的参加者が少なく、テナントに声をかけにくい。

◆年中行事化
◆参加者の固定化
◆好天･軽装
◆セレモニー化
◆「主役」は誰？

避難訓練・避難経路の問題

- 避難階段は、大人二人が降りられるが最後の出口は一人しか通れない。⇒毎秒1人として1時間で3600人、二箇所の階段で7200人。 ⇒適切な誘導が不可欠。
- 避難階段から出た場所に滞留が生じると、避難行動が困難となる。⇒建物外部への適切な誘導が不可欠。
- 建物に危険があって「避難」の場合には、その建物から数百メートル離れる必要がある。⇒落城対策と移動ルートの安全確認。集団行動の「先頭旗」準備と申し合わせの確認。

「防災」と「危機管理」は　≠

- 消防法上で定められた「防災管理者」は「企業の危機管理」の担い手では無い。⇒役職的に、企業の経営陣では無い場合が大半。指揮権限が不足。
- 企業の危機管理に備えるのは、経営感覚を持った「指揮官」である。
- 緊急事態発生時に必要な人材は、「危機管理」の指揮官である。緊急時の指揮官は、その組織の組織・業務全般を把握し、決定権を持ち人望が無くてはならない。

想定と想定外

- 対策検討には『想定』が必要（具体的な脅威が見えないと予算も取りにくい）
- 『想定』は「対応できる範囲」「説明できる範囲」となり、『最大リスク』ではない。
- 「過去事例」は「記録更新」される。
- 世界中に事例が皆無ではない。

「想定し想定外に備える」

「訓練」の取り組み

―消防主導型防災訓練からの脱却―
(防災訓練と言う名の消防訓練)

- 形式論・有るべき論・様式美ではない防災訓練が必要 (危機管理対応)
- 災害の実相に迫る被害想定・予測に基づいた実戦的訓練想定
- 実際に設営し、使い、動かす訓練
- 個別事案対応の反復訓練から、「複合事案対応」さらに「演習」にステップアップ

事例「釜石の奇跡」

岩手県釜石市で、市内の小中学校全１４校の児童・生徒約３０００人の避難率が99.8**%、ほぼ全員が無事避難した。**

少ない時間を工夫して児童・生徒に避難行動と意識を徹底した。

児童・生徒が自主判断して避難場所を次々と高台に移した。

- **想定にとらわれない**
- **最善を尽くす**
- **率先避難者になる**

事例「福知山線事故」

事故現場近傍の工場社員が救出活動に活躍

- 事故発生に気付いた２０名が現場に急行。
- 社長は工場を操業停止して全社員約２７０名に救助作業を指示。
- マイカーやトラックなどで負傷者を病院に輸送し１３０人以上を救助した。
- ほかにも、近所の卸売市場、工場、タクシー会社、付近の住民たちにより負傷者たちが救助された。

ファシリティマネジャーが担う「社員と会社を守る災害対策訓練」

危機管理は、「誰がやるの？」ではなく

「私がやる！」の気概が大切

ファシリティマネジャーが主導的役割を果たすことで、組織内へのファシリティマネジメントの一層の浸透を図ることができる。

まず着手すること

準備・訓練無しでいきなり、実戦的シナリオなしの訓練は困難です。サッカーチームでもパスやシュート練習を行って試合形式の練習に発展します。災害対策もステップアップでレベルアップ！

① 自衛消防隊の確認

緊急時の組織としては自衛消防隊の編成が義務付けられています。災害ごとに対応組織を分けるのではなく初動は自衛消防隊を基幹として対応を検討します。

② 自衛消防隊班の業務の読み替え

③ 初動マニュアル作成

④ マニュアルの読み合わせ

⑤ マニュアルに記載の行動の立ち稽古

⑥ 班ごとの反復訓練（対応行動の体得）

⑦ シナリオに基づく演習（全体の連携確認）

⑧ 状況付与型演習（判断・連携確認）

留意事項

- 訓練は大小規模のものを何回も反復して行う（年に一度のセレモニーではなく、日常業務の一環として細かな訓練を反復する）⇒朝のミーティングや会議開始前の5分間など小さな行動訓練も重要です。
- 「前提条件」に拘泥されない（訓練の前提条件や被害想定ばかり細かく設定しても、現実は想定を凌駕してしまう。）⇒ハザードマップすら確認していないのは論外です。被害想定を確認し、想定を超えた場合を考えましょう。
- 「行動」を体得する「訓練」と、「判断力」を養う「演習」はテーマが異なることに留意する（行動は失敗しないように練成する。判断はうまく行かない場合の原因を考える。）⇒消火器の取扱は「訓練」、複数火点の優先順位判断は「演習」

◆施設被害を想定

★施設被害想定と「カルテ」の作成

施設の被害は、設計会社･建設会社･設備会社等の関係会社を交え具体的に想定しましょう。
(今後の改修･補強のポイント確認にもなります)

★施設被害想定と業務への影響想定

業務の被害は、関係部門を交えＦＭ的リソースが欠けた場合の影響を具体的に想定しましょう。

①②自衛消防隊の確認と役割

初期消火班	避難誘導班	応急救護班	通報連絡班

火災発生時における自衛消防活動

火災の初期段階における消火活動	在館者が避難する際の誘導	救出救護に関する業務	情報の収集および伝達

安全確認･火気点検･初期消火活動	負傷者等の救出に関する活動	負傷者等の救護に関する活動	各種情報の収集および発信

災害発生時における自衛消防活動（例）

③初動マニュアル作成（例）

本社緊急時対応マニュアル【地震】

初動対応「身体防護」
行動 ①地震動を感じた場合には、机の下等に入る。 ②初期微動を感じたら窓際・複合機・FAX・書庫・自動販売機等から離れる。 ③ヘルメットを被るなどして頭を防護する。 ④地震動が収まるまで容易に行動しない。 ⑤地震動が収まったら体に出血・痛み等の以上が無いか確認する。
留意事項 ①揺れ動く書庫や倒れ掛かる書庫・ロッカーを手で支えるのは危険です。すばやく離れてください。 ②応接・打合せスペース・会議室等にいる場合は、机の下・部屋の中央部などで安全を確保してください。 ③ヘルメットはいつでも被れるように机のそばに置いてください。 ④天井・蛍光灯・空調等の落下に気をつけてください。
必要機材 □ヘルメット　□手袋　□マスク

①マニュアルは1つの行動をA4・1枚にまとめる

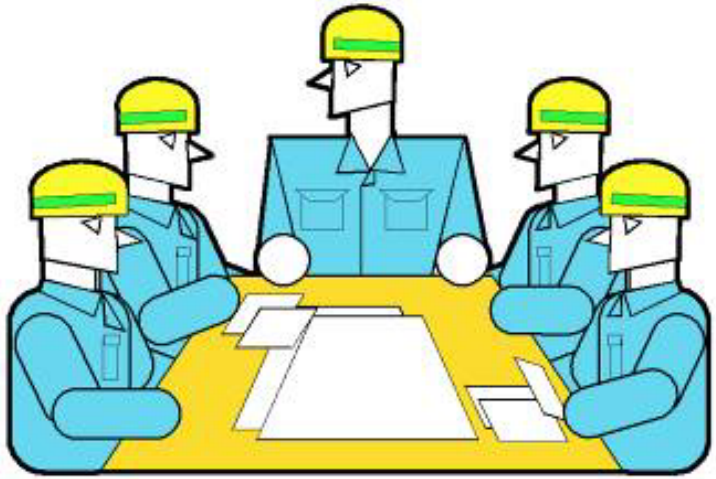
②「行動」「留意事項」「必要機材」を箇条書きにする

③作成方法は「KJ法」で、グループで必要事項を抽出して検討する（読み合せで修正する）

④災害イメージは報道写真などを利用してメンバーで意見を出し合う。

⑤簡潔に、とにかく作る。作ることでノウハウが自分たちのものになる。外注では役に立たない。

④マニュアル読み合わせ



①マニュアルをメンバーで声を出して読み合わせする。（修正意見はその場で検討し修正）

②臨場感を得られるよう、災害の写真などを見ながら検討する。

③必要機材などは細かく再検討する

④他のマニュアルとの整合性を確認する。（同じ「班・人員」が別々の行動を同時に担当することが無い様に留意する）

⑤オフィス内の「全力対応」は、欠員・交替を考えると現実的ではない。

⑤マニュアルに記載の行動の立ち稽古

①マニュアルをメンバーで声を出して読みながら、実際の行動をやってみる。

②場所の制約、距離、明るさ、移動時間、通信環境などに留意する。

③必要機材などは実際に現場で使ってみる。通信障害や電源、LANなど様々な要素も確認する。

④他のマニュアルとの整合性を確認する。（同じ「班・人員」が時間・空間に余裕が無い状態で任務を担当することが無い様に留意する）

⑥班ごとの反復訓練（対応行動の体得）

①マニュアルを見ないで、実際の行動をやってみる。(リーダー役は行動をチェック)

②個人の連携に注意する。

③安全確保に注意する。(二次災害を防ぐ。特に地震災害の場合には余震等も有り、メンバーは全員が作業に集中してしまうので「安全担当者」を指名して安全確保に注意する)

④反復訓練して「行動」を体得する。

危機的状況でも行動できる錬度が重要

⑦シナリオに基づく演習

★震度想定は「6弱」以上

- 地域の被害想定を前提条件に盛り込む
- 建築･設計会社に施設ダメージの可能性を確認する

★最初は被害は「想定で対応できる範囲」、以後被害想定を大きくして問題点を把握し改善する

★最初は自社施設の被害に対する対応

★以後は周辺被害への対応を訓練に加える

◆シナリオ演習

災害発生から、一連の事案が発生し対応する手順を確認し、資源(人･モノ･情報等)の確認や問題点を確認し、反復訓練する。

★台風接近

★漏水発生

★停電発生

★社員一部出社困難

etc

過去事例に基づいて「災害被害」を想定して、シナリオとして進める。

事例(単一災害からの展開)

台風接近見込 → 情報収集・早期帰宅検討

台風接近 → 交通機関障害

→ 早期帰宅者安否確認

暴風雨 → 交通機関混乱・雨量増加

→ 停電発生・漏水発生

→ 安否確認・障害対応

台風通過 → 帰宅困難対策

事例（複合災害からの展開）

地震発生 → 初動対応・安否確認・安全確保

停電・断水・通信障害

自衛消防隊編成

負傷者発生 → 救護所開設

救出・救護・医療機関搬送

安全防護措置

交通機関混乱 → 帰宅困難対策・外出者安否確認

物流混乱・・・

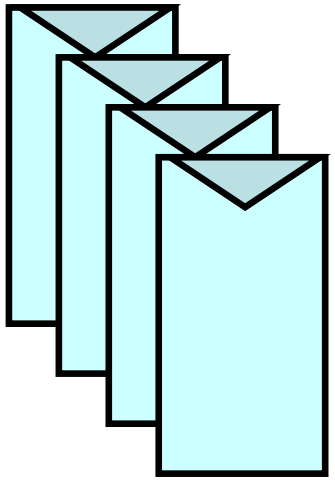
周辺避難者対応・

シナリオ演習のメリット

- **初動の行動など、チームで連携して動くことに関する「確認」と「錬度向上」が図れる。**
- **手順を確認することで、資機材の取扱や過不足の確認を行うことが出来る。**
- **参加し易い（訓練目的が明確で有り「被害者」が出ない）**

シナリオ演習すら満足に出来ない状態で、状況付与型演習を行っても効果が低い。

◆状況付与型演習



発生する事象は封筒などで場面ごとに渡す。

エレベータ閉じ込め発生	停電発生	負傷者発生
↓	↓	↓
救出困難	照明減	救護所収容超過
↓	↓	↓
電話連絡困難	救出活動困難	医療機関搬送

災害対応力は人財力

水に恵まれ四季豊かな我が国は、火山国でもあり地震国でもあり、台風など風水害が多い国土でもあります。古来、わが国では災害にある時は立ち向かい、ある時は受け流し、ある時は避け、ある時は受け入れてきました。災害対応は、知恵と行動の質が結果を左右します。先人の知恵と最新の技術、そして反復訓練による技量の向上により企業と地域の災害対応力を高めましょう。

ご清聴ありがとうございました。

株式会社セノン
執行役員企画部長　上倉秀之
h-kamikura@senon.co.jp