

教育訓練と防災方法



株式会社アルマ経営研究所 下山 勝申

今月号は、「対策・戦略から教育訓練と維持管理」、「防災マップ (DIG)、避難所運営 (HUG) などの体験」、「ハード対策とソフトの重要性」について具体的事例などを取り上げます。

1. はじめに

前月号ではリスクのマネジメントについて書きましたが、特に地震とは違って事前に予想できる風水害や津波の特徴として、事前予想情報が左右すると思われる、心理的側面の正常性(安全性) バイアスについて取り上げました。

災害情報に接した人の行動は、日常からの習慣・練習と仲間との関係が左右すると思われま

す。ここで安全について考えてみると、「安全とは3原則」というのを目にしました。

- ①危険(ミス)を考えること。
- ②そもそも安全というものは、存在しない。本来存在するのは、危険(リスク)である。
- ③安全な状態とは、危険を除去又は制御し、その対策機能が維持されている特殊な状態である。

とありました。仕組みとツールの限らない挑戦が必要なのです。

災害に遭うと「想定外」だったという言葉がよく耳にします。しかし、何らかの危険が存在しており、安全という状態にはなく、正常な状態が続くことを願う心理的側面の正常性(安全性) バイアスによる思い込みで安全だと認識しているにすぎない状態なのです。

事故・自然災害は複合的に多重に起こる可能性があります。昨年の西日本の豪雨災害は梅雨前線と台風による刺激、北海道では台風と地震

が重なり、より大きな被害となりました。

今年8月下旬の北九州に大きな水害がもたらされました。中国大陸に上陸した台風12号の刺激により線状降水帯となり、何十年に一度という降雨水害となりました。加えて工場から8~11万ℓもの油が流出し、周辺に影響したようです。中国地方に比べ風水害対策が整備されていると思われる地方での出来事です。

まだ大丈夫では済まされないのです。

2. 対策・戦略から教育訓練と維持管理

前月号で、中小企業のBCP策定STEP1~3について書きました。その続きとして、STEP4~6について少し詳しく記載します。

(1) STEP4: 対策・戦略検討

重要事業・業務が明確になったところで、中核事業のボトルネック分析で想定被害影響度の高い項目から資源ごとに掘り下げ、目標復旧のために必要な資源を書き出します。それらに対応策を立てていきます。必要コストはどれくらいか、実施時期は、即時か・1年以内か・中長期計画か決めていきます(図表1)。

この段階では他に、緊急時連絡参集リスト・財務計画・中長期計画・得意先顧客への通知手段など合わせて検討します。

更に、組織体制、対策本部設置要件、災害時従業員の実動基準、安否確認、備蓄品、役割別初動態勢、そして教育計画(図表3参照)などを取り決めていきます。

(2) STEP5: BCP 文書作成

これまでに作成され、文書化されたものを事業継続計画(BCP)策定書として、まとめます(図表2)。

図表1 中核事業プロセスにおけるボトルネック資源対策 (例)

中核事業：〇〇加工 (A工場)								
資源	分類	目標復旧のための必要資源	対応策	必要コスト	実施時期			
					対応済	即時	1年内	中長期
モノ (施設)	本社	本社機能維持スペース 通信手段	〇〇支店への機能移転	—		○		
	工場	製造、保管スペース	工場B棟の耐震化	1,000万円				○
モノ (設備)	設備A	設備A	床面、壁面への 固定・耐震化	10万円		○		
	設備B	設備B	同種設備を所有する 協力会社との業務委託	—			○	
人	安否確認	全従業員の安否確認	安否確認システムの導入	80万円 (年間)		○		
	行動基準	全従業員の行動基準	従業員行動基準の作成	—		○		
	事業継続 要員	管理者1名 技術者〇名 作業員〇名	多能工化研修	—		○		

図表2 BCP 策定書サンプル -表紙と目次- (例)

事業継続計画策定書

(B C P)

版番号：初版
発行日：2019年 月 日

承認	審査	作成

配布	社長	品質	営業	総務	製造	
)))))	

目 次

- 1 BCPの目標・目的の設定・基本方針の策定
- 2-① 中核事業の選定基準
- 2-② 適用範囲
- 3-① 想定リスク・要因想定
- 3-② 想定リスク・結果想定
- 4-1 目標復旧時間影響度判断基準詳細 (参考)
- 4-① 目標復旧時間の設定
- 5-① ビジネスプロセス分析シート
- 5-② ビジネスプロセス・ボトルネック調査
- 6-① 中核事業プロセスにおけるボトルネック資源対策 (施設)
- 6-② 中核事業プロセスにおけるボトルネック資源対策 (設備)
- 6-③ 中核事業プロセスにおけるボトルネック資源対策 (原材料)
- 6-④ 中核事業プロセスにおけるボトルネック資源対策 (情報・システム)
- 6-⑤ 中核事業プロセスにおけるボトルネック資源対策 (インフラ)
- 6-⑥-I 中核事業プロセスにおけるボトルネック資源対策 (人)
- 6-⑥-II 緊急時従業員連絡・参集リスト
- 6-⑦-I 財務計画 (復旧費用算定)
- 6-⑦-II 短期計画
- 6-⑦-III 中長期計画
- 6-⑧-I 中核事業プロセスにおけるボトルネック資源対策 (取引先)
- 6-⑧-II 重要取引先への通知について
- 7-①-I 組織体制
- 7-①-II 対策本部設置要件一覧
- 7-②-I 安否確認
- 7-②-II 携帯カード
- 7-③ 災害時従業員行動基準
- 7-④ 備蓄品リスト
- 8 役割別初期態勢
- 9-① 教育訓練計画

(3) STEP6：対策の実施、教育・訓練、BCPの維持改善

BCP策定書ができ上がりで終わりではなく、これからが重要となってきます。図表3を例に説明しますと、BCP研修を年1回程度全従業員対象に実施します。これはBCPや防災の意識づけが目的となる研修です。

具体的に目的を明確にして、避難訓練、安否確認訓練など階層別や職場別の体験型研修へと展開していきます。さらに外部の市町村・公民館活動・地区の自主防災などへの参加です。

特に体験型の訓練・演習は、テーマごとに絞り、あまり欲張らず一枚の紙に収まる程度に集約した簡素化したマニュアルにしましょう。

図表3 教育・訓練計画 (例)

内容	目的	対象者	時期・頻度
BCP研修	BCPの周知	全従業員	毎年1回
安否確認実施訓練	安否確認手段の周知 運用確認	全従業員	毎年2回
避難訓練	避難経路の確認 避難時対応の周知	全従業員	毎年2回 (春・秋)
ウォークスルー (手順書確認訓練)	手順書やマニュアルの不備や改善事項の抽出	グループリーダー	毎年1回
モックディザスター (災害模擬演習)	BCPの重要性の気づき 災害時対応の周知	全従業員	2~3年に1回

教育・訓練の積み重ねとボトルネック資源対策、短期計画、中長期計画、資金計画などを立てていきます。実施に伴いBCP策定書は柔軟に追加・改訂を進めることにより、生きたBCPとなっていくます。

3. 防災マップ、避難所運営などの体験

ここでは、具体的な防災に関する体験型の研修を2点ほど紹介します。

(1) 地区防災マップづくり共同体験

事業所が存在している地区、従業員がお住まいの地区の防災に関する研修に積極的に参加しましょう。

例として総社市と山田地区が行った防災マッ

図表4 総社市 山田地区 防災マップ サンプル (例)



出典：総社市 山田地区 自主防災組織

プづくりを紹介します(図表4)。

第一回：みんなで町歩きをしよう (体験して知る)

一回目は2015年1月31日に、総社市の掛け声で山田地区数十人の方と防災士の方が数名集まり、4グループに分かれて実際に自分たちの住む町を歩きました。良い点や危険な場所、消火栓の位置など写真撮影を行いながら、チェックシートと地図に書き込みながら確認しました。

第二回：災害図上訓練 (DIG) とこれからの地域での取り組み (考える)

二回目は2015年2月21日に「町歩き」で見つけたモノやコトを大きい地図(B0用紙)にまとめ、一回目にみんなで地図上にプロットしたも

のをとに、実際に災害が起きたときどのような行動・対策を取れば良いかをみんなで話し合い、災害図上訓練(DIG)を行いました。これからの取り組みについてそれぞれ考え、そして防災マップに記入すべきことや地区住民や企業に呼びかける言葉を考えました。

地区で行うべきコトや各家庭ですべきコトなどを把握し、参加者全員で地区の防災計画を立てる体験研修となりました。

災害図上訓練 (DIG) とは

- ・ 災害 (Disaster)
- ・ 想像力 (Imagination)
- ・ ゲーム = ワークショップ (Game) の略です。

最後は山田地区の例のように、マップ上に良い点や危険な場所、非常持出品、電話番号、参加者が選んだ防災7ヶ条などを載せ、A2用紙ぐらいに印刷し、対象地区住民や関係者に配布します。

(2) 避難所運営 (HUG) の参加体験

もし、あなたが避難所の運営をしなければならぬ立場になったとき、最初の段階で殺到する人々や出来事にどう対応すれば良いのでしょうか。

避難所 HUG は、避難所運営を皆で考えるためのひとつのアプローチとして、静岡県が開発したものです。避難者の年齢や性別、国籍やそれぞれが抱える事情が書かれたカードを、避難所の体育館や教室に見立てた平面図にどれだけ適切に配置できるか、また避難所で起こる様々な出来事にどう対応していくかを模擬体験するゲームです。

HUG は、H (hinanzyo 避難所)、U (unei 運営)、G (game ゲーム) の頭文字を取ったもので、英語で「抱きしめる」という意味です^(注1)。

行政関係者や公民館単位などでも研修として行っていますので、積極的に参加しましょう。

(3) 防災士との連携

日本全国に、防災士という資格を持たれている方が、2019年8月現在で177,269名います。特定非営利活動法人 (NPO 法人) 日本防災士機構 (<http://bousaisi.jp/>) が認定機関で、同機構は資格取得研修、試験・認定を行っています (研修機関は他にもやっているところがあります)。

日本防災士会は、防災士の資格を有する有志で構成された特定非営利活動法人 (NPO 法人) で、現在の会員数は8,687名 (2019年8月末日

現在) です。各都道府県に支部などがあり、中国地方5県にも支部が設置され、防災活動が行われています。詳細については、日本防災士会 (<http://www.bousaisikai.jp/>) をご参照ください。

岡山県支部としては、204名の登録です。県支部とのつながりはないですが、更に県内の4市 (倉敷市、総社市、井原市、赤磐市) に任意組織として防災士の会が立ち上がっており、地域の防災・減災の活動支援を行っています。

4. ハード対策とソフトの重要性

災害被害を体験するたびに、特にハード的な対策を私たちは積み重ねてきました。例えば河川の堤防を例にとりますと、川は砂利の集積です。その上に越水したり崩れたりしない幅と高さの堤防をこれぐらいでいいだろうと考え、築いてきました。ところがもともと砂利上の堤防ですので下部は浸透しやすいままです。水が越水すると外側から堤防は崩れていきます。昨年の豪雨災害で小田川とその支流ではそれらが原因で決壊しました。生活様式の変化で、河川内は樹木が生い茂り、流れを遮ることになり水位が高まっていました。

人はハード的な対策をし、技術的には日進月歩で発展していますが、人的側面で考えた時そのハード面が仇になっている面があると思われまます。それが前月号で少し詳しく書きましたが「正常性 (安全性) バイアス」です。メンテナンス面や教育訓練、歴史的伝承などが弱まってきているのではないかと思われまます。ハード面が高度になればなるほどそれで安全・安心でなく、益々ソフト面の高度化が必要ではないでしょうか。

次号で私の執筆は終わりとなりますが、「企業と地域との連携」と題して、掘り下げていく予定です。

(注1) 静岡県地震防災センター HP より引用 (<http://www.pref.shizuoka.jp/bousai/e-quakes/manabu/hinanjyo-hug/about.html>)