

JFMA JOURNAL

ジャフマ ジャーナル

2012 WINTER No.165

●特集

BCPとFM

事業継続計画

3.11 東日本大震災の教訓を生かして

事業継続計画における
ファシリティマネジメントの
役割とは？

卓上のリンゴとFM・JFMAの樹へのいざない

JFMAは、2012年1月より「公益社団法人」としてスタートしました。これも、会員の皆様のご支援・ご指導の賜物です。御礼申し上げます。

JFMAは、広くファシリティマネジメント（FM）を普及定着させ公益を図る任を担いますが、FMは一般には、まだまだ十分に理解されているとはいえません。そこで、本協会の坂本春生会長は、多くの方々のご意見をお聞きしながら、着任以来1年かけて、FMを経営者の方や初心者の方に短時間で理解していただくための絵を作成いたしました。

我国のFM普及の樹

この樹は、我国にFMが導入されて20数年経過した状況と、今後のあり方を表しています。今までFMを先導してきたのは一部の先生方やFMをビジネスとする供給者（サプライヤー）が多く、先見性のある一部の需給者（ユーザー企業）を除いて、多くのユーザー企業の反応は今ひとつという感じでした。FMをさらに発展させ、普及の樹の葉を茂らせるためには、自社のFMを実践するいわゆるユーザー企業の「インハウスFM」の葉を茂らせることが大切です。これは、日本を安全で豊かな国にするためにも、企業力を向上させるためにも、必須のことだと考えています。

ファシリティマネジメント（FM）導入のおすすめ

この絵には、リンゴが置かれたテーブルの絵が大きく描かれています。絵では、経営を支える4つの経営資源、「財務」、「人事」、「情報システム」、「ファシリティ」をテーブルの4つの脚に例えました。一般に我国では、「ファシリティ」を除く3つの資源については経営的に真剣に取り組んでいます。しかし、ファシリティについては、真剣に取り組んでいるとはいえません。テーブルの脚が折れていたり、折れかけていて、せっかく実った果実、経営成果（青果？）がこぼれ落ちてはいないでしょうか。ファシリティは経営者が見落としている最後の有効な経営資源なのです。この絵には、ファシリティは「コスト」でなく「経営」として捉えていただきたい、という思いがこもっています。

JFMA事業の樹

ここでは、JFMA事業の全体像をご理解いただくため、日本でFMを普及・推進する母体としてJFMAが取り組んでいる事業、またこれから取り組もうとしている事業を一本の樹に例えました。FMをさらに強力に推進するため、今後3年間の行動計画としてJFMAが作成した「ステージアッププラン」をJFMA事業の樹に新しく茂る「若葉」で表現しています。

これら3つの絵は絶えず変化・発展しています。皆様からご意見・ご指摘をいただければ幸いです。

会員の皆様と一緒に、これらの「絵」の完成度を上げるとともに、FMをより強力に推進していけることを祈念して、「絵」の紹介をさせていただきました。

JFMA常務理事、事務局長 成田一郎

我国のFM(ファシリティマネジメント)普及の樹

ステージアッププランはFMの枝を繁茂させること、就中需要サイドへの普及を主眼にしています

樹齡24年

社団法人化15年

1996年 JFMA 社団法人

1987年 JFMA 任意団体として設立

導入元アメリカ(IFMA)

調査研究者

先導的实施者

推進者(JFMA)

FMの理論としくみ

インハウスFM

インハウスFMの普及

インハウスFM

インハウスFM

インハウスFM

ビジネスFMの普及

ビジネスFM

インハウスのFM普及
(ファシリティ需要サイドのFM)

ビジネスFM

ビジネスとしてのFMの普及
(ファシリティ供給サイドのFM)

ビジネスFM

FMの普及の将来イメージ
ステージアッププランスタート

2011年

2012年 JFMA 公益社団法人

我国の

土壌

ファシリティマネジメント

我国経営のFM導入の遅れ



テーブル（経営）を支える脚（経営資源）の1本（ファシリティ）がひ弱くて折れかけ、
テーブルが傾きリンゴ（経営果実）は安定せず、こぼれ落ちていませんか。



ファシリティとは何か

- 土地 ●建物
- オフィス/ワークスペース
- 設備 ●家具/備品
- 環境 ●ICT ●サイン
- ユーティリティ
(電気、水、ガス、油/通信)

経営を支える 4つの経営資源

〈財務・人事・
情報システム・
ファシリティ〉

旧来型の 施設管理への ストレスと ショック

ファシリティに
対するトップの
無関心とリーダー
シップの不足

少子化・高齢化
による需要の
アンバランス

ファシリティの
縦割り管理による
全体最適の欠如

ファシリティへの
時代が要求する
質の変化（環境対策・
ユニバーサルデザイン・
ワークスペース・危機管理）

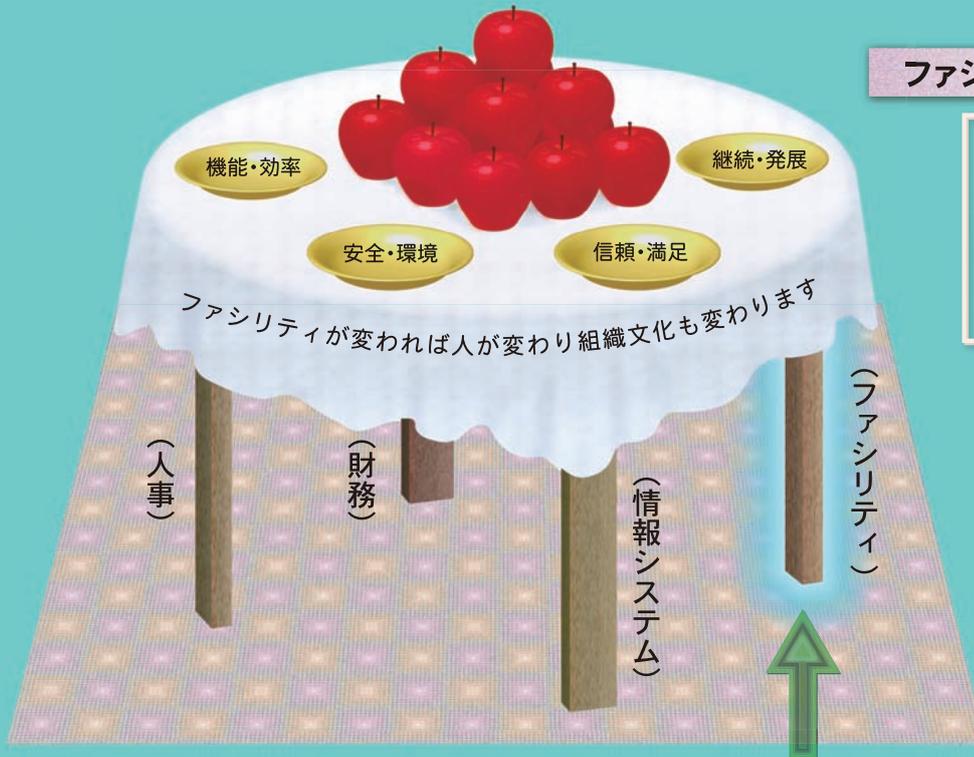
バブル期の建築物の
大量の老朽化・
多大なメンテナンス
コストの負担

(FM) 導入のおすすめ

戦略的 FM の導入は、今経営革新に残されている最強の切り札！！

病んでいる脚を FM 導入でしっかり包んで健全化し、テーブルを安定させ（経営基盤の強化）リンゴを次々と盛り続ける経営が出来ます。

FM のコスト 10% カット ≒ 売り上げ 20% アップ



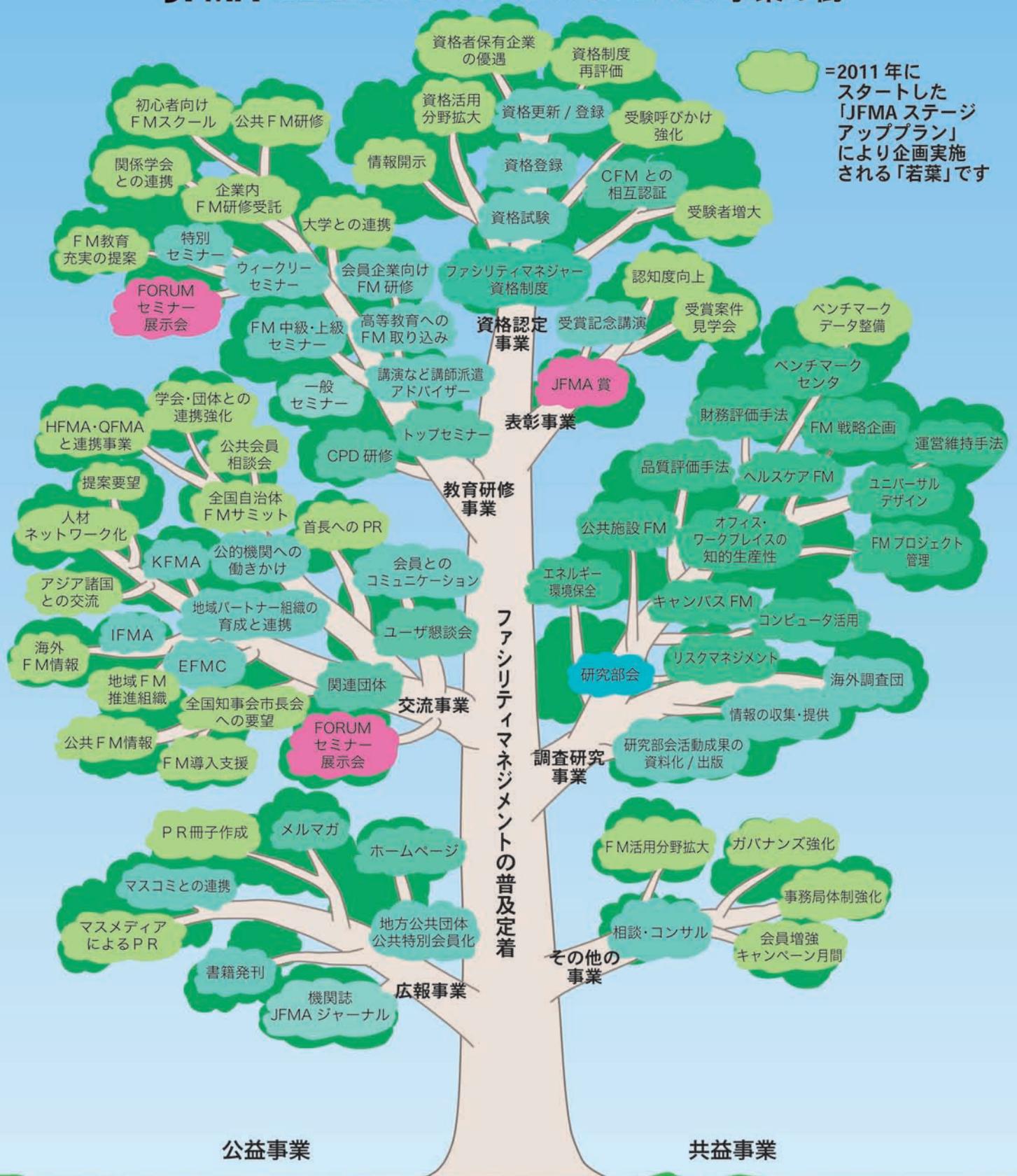
ファシリティマネジメントとは

企業、団体等が保有又は使用する全施設資産及びそれらの利用環境を経営戦略的視点から総合的かつ統括的に企画、管理、活用する経営活動



JFMA (公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会) 事業の樹

=2011年に
スタートした
「JFMA ステージ
アッププラン」
により企画実施
される「若葉」です



公益事業

共益事業

事務局

定款・規則・規定・細則

理事会

ファシリティマネジャー

会員

個人

法人

公共

財務

会費

事業収入

ICT

システム

地方パートナー

CONTENTS

公益社団法人化とこれからの JFMA^{ジャフマ}

- 08 ファシリティマネジメントのさらなる普及定着をめざして
会 長 坂本 春生
- 10 7つの公益事業と今後の活動
専務理事 池田 芳樹
- 12 メッセージ 公益社団法人化によせて

特集

- 16 BCP(事業継続計画)とFM(ファシリティマネジメント)
3.11東日本大震災の教訓を生かして
- 18 東日本大震災を経験して BCPのあり方を考える
大沢 幸雄 (株)タイセイ総合研究所技術顧問
認定ファシリティマネジャー
- 22 医療継続に求められる自院トリアージと MCP
上坂 脩 JFMAヘルスケア FM研究部会会長
(株)竹中工務店医療福祉本部本部長付
認定ファシリティマネジャー
- 26 BCPと地盤液状化リスク
山縣 滋 (株)アースアプレイザル取締役
認定ファシリティマネジャー
- 30 建物の安全をどう考えるか
神田 順 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 教授
- 34 ファシリティマネジャー座談会 東日本大震災と FM
- 42 日頃の訓練や計画の見直しで BCPの鮮度を保つ
磯崎 文之 リコージャパン(株) オフィスイノベーション事業本部室長
認定ファシリティマネジャー
- 46 モビリティの採用と在宅勤務で業務を継続
大森 崇史 インテル(株) コーポレートサービス・ジャパン/コリア・マネージャー
認定ファシリティマネジャー
- 50 首都圏災害を乗り越える事業継続のポイント
上倉 秀之 JFMAリスクマネジメント研究部会会長
(株)セノン執行役員企画部長
認定ファシリティマネジャー
- 54 連載 海外情報 韓国 KFMA国際シンポジウムと韓国のFM事情
李 祥準(イ サンジュン) 早稲田大学理工学術院創造理工学部建築学科助手
- 56 JFMAからのお知らせ/セミナーレポート
- 62 JFMAフォーラム 2012 告知
- 64 広告
- 67 法人正会員一覧

ファシリティマネジメントの さらなる普及定着をめざして

公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会 (JFMA)

会 長 坂本 春生



Japan
Facility
Management
Association

皆さま、新年あけましておめでとうございます。日頃より、協会業務にご理解とご協力をいただき、心よりお礼申し上げます。

さて、JFMAは、本年1月4日に「公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会」（略称JFMA）として登記いたしました。「公益法人制度改革関連3法」の施行に伴い、平成25年11月末までに、民法の規定に基づく「社団法人」から、新法に基づく「一般社団法人」または「公益社団法人」に移行することが求められたため、JFMA内に公益法人化対応特別委員会を設けて検討いたしました。その結果、「公益社団法人」に移行することを決定し、定款変更案の作成等準備を進め、昨年7月に内閣府に申請書を提出、同12月末に内閣総理大臣より認定を通知され、新年早々の設立登記に至ったものです。

新しい定款では、ファシリティマネジメント（FM）を「企業、団体等が保有又は使用する全施設資産及びそれらの利用環境を経営戦略的視点から総合的かつ統括的に企画、管理、活用する経営活動」と定義し、協会の目的を「FMに関連する多様な活動分野の英知を集集して、FMの普及定着に関する事業を行うことにより、安全、安心、快適かつ機能的な施設資産の形成と活用を推進し、もって、良好な社会資本の整備及び地球環境の保全並びにわが国経済の健全な発展に寄与すること」と規定し、この目的を達成するため「FMに関する①資格認定事業、②教育研修事業、③表彰事業、④調査研究事業、⑤広報事業、⑥交流事業及び⑦その他必要な事業を行う」と規定いたしました。事業の具体的な内容は、「JFMA事業の樹」（6ページ）に掲載してあります。

あらためて、日本におけるFMの位置づけを考えると、欧米先進国と同様に、成熟した日本社会において、社会インフラである各種ファシリティの合理的な管理を行うFMは、必須の業務分野であることができます。しかし我国では、ファシリティが極めて重要なビジネス要素であると認識し、FMを実施してきたファシリティ供給企業を中心にFMの普及がみられますが、FMをインハウスで駆使すべきファシリティの需要サイドにおいては、その普及は今一步と言わざるを得ません。

一方では、近年、地方公共団体、病院、大学等において、高度成長期に建設取得した大量のファシリティが、経年劣化して故障や事故の恐れが顕在化してきたこと、それらの保有と管理に要する費用が膨大となり財務基盤を脅かすほどになってきたこと、あるいは社会情勢の変化に伴い利用度の低いファシリティが多くなってきたこと等により、これに有効に対処するFMへの関心と需要が急速に高まっています。また、3.11東日本大震災の発生以降、各方面でFMへの関心がさらに増しているというのが現状です。

このような背景の下、JFMAは公益事業を行う公益社団法人として、上記7事業を総合的に推進することにより、FMの普及定着を進めてまいります。公益事業の要件は「不特定多数の者の利益増進に寄与する」ことです。JFMA会員の皆様のみならず、我が国に広くFMを普及させるため、可能な限りやさしく、分かりやすく伝えることができるよう、広報活動、研修教育活動をさらに活発化するため、所要の広報ツール、新教材と講師陣の充実を図りたいと考えています。それと同時に、FMの導入と実施には、企業・組織のトップの強いリーダーシップが必須なため、トップの方々の理解を深めていくことが必要と考えています。「ファシリティマネジメント＝FM」が我が国の常識語となるように、広く普及させたいと強く願っています。

皆様のさらなるご支援をお願い申し上げます。

7つの 公益事業と 今後の活動



公益社団法人
日本ファシリティマネジメント協会 (JFMA)
専務理事

池田 芳樹

JFMAは、このたびの公益法人制度改革に際し、「公益社団法人」となることを意思決定し、そのようになるべく申請し、内閣総理大臣から認定され、2012年1月4日に登記をいたしました。

公益社団法人は、その主たる事業が公益目的の事業であることが必要です。JFMAは、従来から行ってきた事業、ならびに今後行うべき事業を洗い出したところ、ほぼすべての事業が公益目的の事業であることが判明いたしました。

定款に規定したJFMAが行う事業は、次のとおりです。

(1) ファシリティマネジメントに関する

資格認定事業

FMの専門家を育成するため、認定ファシリティマネジャー資格試験、資格登録、資格更新を制度化して実施します。平成9年度から約10,000名の合格者を輩出し、認定した資格登録者総数は約6,300名です。

(2) ファシリティマネジメントに関する

教育研修事業

会員及び会員以外を対象として、ファシリティマネジメントに関する基礎から応用に関わる知識・技術・経験等を広く学習する機会を提供するため、各種の教育研修を行います。

(3) ファシリティマネジメントに関する

表彰事業

ファシリティマネジメントに関する優れた業績及び功績のあった組織と個人を年1回表

表彰する、日本ファシリティマネジメント大賞（JFMA賞）に関する事業です。平成18年の創設以来、平成22年度までに5回実施し、すでに約70件を表彰しています。

(4) ファシリティマネジメントに関する

調査研究事業

ファシリティマネジメントに関する専門分野毎に設置する「研究部会」活動、ファシリティマネジメントに関する海外事例や情報を調査する「海外調査団」活動及び、ファシリティマネジメントに関する診断評価手法の開発調査活動を行います。

(5) ファシリティマネジメントに関する

広報事業

ファシリティマネジメントに関する広報を目的として、ホームページの開設運用、メールマガジンの定期的な発行、機関誌の定期的な発行、新聞雑誌等マスコミへの広告、JFMA FORUMを活用した情報発信と展示会、及び地方自治体等公共機関への訪問広報等を行います。

(6) ファシリティマネジメントに関する

交流事業

ファシリティマネジメントに関するフォーマル・インフォーマルなコミュニケーションを促進し、ファシリティマネジメントに関心を持つ人と組織が相互に知り合い、有用な情報コンテンツを共有する機会と場を提供す

ることを目的とし、各種交流の機会を設定する事業です。

(7) その他、本協会の目的を達成するために

必要な事業

FMに関する書籍の出版と頒布、地方自治体等公共機関からの要請に基づくファシリティマネジメントに関する相談への対応とコンサルティング等を行います。

以上のとおり、すべての事業は公益目的事業であり、特にJFMAの中核的事业である資格認定については「公益法人」が主管するのがふさわしいと結論したものです。

公益法人に認定されたことの最大の利点は、企業や個人からの寄付を受けやすくなったことです。公益法人に認定されれば、法人税法ならびに所得税法に定められた「特定公益増進法人」になることができるため、この法人へ寄付する企業と個人にとってその全額が非課税となります。これにより、利益を上げている企業と個人にとって、公益法人への寄付が行いやすくなるのです。このことは、欧米先進国では常識となっている「寄付文化」を我が国にも根付かせようとする、このたびの公益法人制度改革の最大の目的に添うものです。

公益社団法人への移行を選択し、このたびそれを実現したJFMAを、今後ともどうかご支援ください。

JFMA公益社団法人化によせて メッセージ

M e s s a g e

これからのファシリティマネジメントはどのような方向に進んでいくのか？

JFMAが担うべき役割はなにか？

JFMAの公益社団法人化を記念して、ファシリティマネジメントに携わるみなさんに

FMへの熱い思いや新生JFMAへの期待、ご要望をよせていただきました。

(50音順)

ファシリティマネジャーの 羅針盤としての役割を

富士通株式会社川崎工場
総務部マネージャー（再開発プロジェクト担当）
認定ファシリティマネージャー

赤松 光哉



公益社団法人化並びにJFMA JOURNAL創刊おめでとうございます。
新たなステージでのJFMAのさらなる飛躍に期待いたします。

私はいわゆる、インハウスのファシリティマネージャーとして、企業内での
CRE、FMを担当してまいりました。インハウスのFM業務は業務範囲が広
く、また案件によっては非常に高い専門性が必要とされます。あわせて社
会情勢の変化により、新たなニーズ、ミッションが次々と発生しています。

そのため、体系的に業務、知識を身につけるということが難しく、インハウスのファシリティマ
ネージャーの育成には時間がかかりますし、私自身も未だに、今までの経験だけでは対応でき
ない案件に日々苦しんでおります。

JFMAは、そのようなインハウスのファシリティマネージャーにとっての駆け込み寺であり、私
もJFMAで得た知識や人脈に何度も助けられました。各企業、各個人にクローズされがちなフ
アシリティマネージャーの知見を、共有できるサロンのような存在でもあります。

今後もファシリティマネージャーの羅針盤として、大海原でもがいている我々に進むべき方向
を示し続けていただきたいと思います。

学の分野との連携強化で 総合的な発展を

早稲田大学理工学術院
創造理工学部建築学科助手

李 祥準
イサンジュン



私にとってFMは自分自身のやるべきことを明確にしてくれた存在です。
そのきっかけは、日本に留学したこと、そしてJFMAと出会ったことに他な
りません。公共施設の維持管理効率化を研究している最中、建物だけに
注目が集まる建築界の風潮に疑問を感じました。まるで「木を見て森を見
ず」という言葉の通りに。世の中で本当に必要とされる方策を生み出すた
め、FMは大きなきっかけを作ってくれました。さまざまな分野の人々が協
力し合い、意見を持ち寄ることで深まる考察は、単に工学や建築といった専門分野に限らない
総合的なものとなります。それがFMの魅力だと感じています。私は一研究者として、これから
も学の分野でFMに関する研究に携わっていきたくて心から望んでいます。

JFMAが2012年から公益法人として生まれ変わることは大変喜ばしいことです。今後の
JFMAには、社会に対してより一層の貢献が求められ、それに応えていくことがJFMAの新た
な飛躍と発展につながると信じています。そのためにも、学の分野との連携強化、研究・教育・
実務それぞれの分野の情報共有、広い視野を持った総合的な発展が必要です。私は社会貢
献とJFMAのさらなる発展のため、微力ながらその一翼を担うことができれば幸いです。

現場の声やFMの 最先端情報の発信を

上田 雅則

朝日建物管理株式会社 取締役
認定ファシリティマネジャー



2008年に朝日放送の新社屋完成に伴い発足したCSU業務(カスタマーサービスユニット:顧客対応窓口業務)の責任者になったことがきっかけでFMに出会いました。朝日放送新社屋のFMに役立ち、オーナーに貢献するため、2009年にJFMAの品質評価手法研究部会に入会しました。

部会では、建築、省エネ、PMなど各分野のスペシャリストや大手企業のインハウスのファシリティマネジャーなどの諸先輩方と活動を共にさせていただくなかで、FMの幅の広さ、難しさ、大切さを実感しています。

現在は関連のビルメンテナンス会社に出向中ですが、新築ビルの業務受託の提案書作成やブレゼンなどで、FMの知識や人脈がたいへん役立っています。現状、フォーラムやセミナーの多くは東京中心で行われるため、地方にいるファシリティマネジャーは少々参加しにくい状況です。新生JFMAにはぜひ地方のファシリティマネジャーが活動しやすい環境整備を積極的に推進していただきたいと願っています。

変化の激しい世の中ですが、JFMAには常に最先端の情報を発信していただきたい。そのためにも、会員の一人として現場の生の声をお届けすることでお役に立ちたいと思います。

有機的に変化する 企業にあわせたFM提案

大島 智子

ジョンソンコントロールズ株式会社
グローバルファシリティマネジメント事業本部
事業開発部アシスタントマネジャー



FMについての知識をほとんど持ち合わせず、業界に転職し早1年が過ぎました。FMの業務委託開拓に携わってきましたが、同業やお客様との会話を通じ、ようやくFMの姿かたちが見えてきました。と同時に、私自身が最初に接したFMと、今日のFMとがすでに変わってきているようにも思います。企業の内的要因だけでなく市場、経済などの外的要因に企業が適応を余儀なくされ、FMに対する考え方、求めるものが刻々と変化しているのだと感じています。

お客様によって事由は様々ですが、この1年でいえば、東日本大震災の影響などでDRC拠点の海外移転、M&A後のリストラクチャリングなどがあげられます。

目的が明確で、その達成のためのFMの手法論について話すこともあれば、FMで何ができるのかという側面から話が始まることもあります。共通していえることは、議論の背景に何があるのかを見つけることで、お客様とはじめてピントの合った話し合いができるということです。企業が有機的に変わっていくとする中で、臨機応変に対応できる力を身につけたいと思っています。JFMAの皆様はじめ、諸先輩から多くを学び、精進していきたいと思っています。

従来の枠組みを越えた アプローチが必要に

奥村 潤

日本郵政株式会社
不動産部門 施設部マネジャー
認定ファシリティマネジャー



日本郵政株式会社不動産部門施設部は、日本郵政グループが保有している約2万4千施設の維持・運営を行うとともに、施設を通してお客様に「安全・安心」を提供しています。私が携わっている仕事のミッションに、「全施設の資産最適化」と「施設ごとの資産価値の最大化」があり、その実現には、FMの取り組みが必須であると考えています。

東日本大震災後、FMの考え方が大きく変化し、従来の快適性・効率性に加えて、安全・安心へ、視点が大きく変化しつつあると感じています。また事業継続計画も、従来の枠組みを越えたアプローチが必要となっています。経営におけるFMの位置づけが、より重要性を増してきています。

現在、日本は、環境問題の深刻化、少子高齢化、グローバル化の進展といった課題を抱えて新たな時代に入っています。それらの対応に加えて、未曾有の大震災からの力強い復興が求められる今、これまで以上に社会に貢献する新生JFMAに期待しています。

私も、認定ファシリティマネジャーとしての誇りを持ち、FMの実践を積極的に行うことはもちろん、FMの調査・研究、普及・促進を行うなど、微力ながら、頑張っていきたいと思っています。

広い視野と真剣な議論で
有機的な発展を

蔵品 智夫
川崎市財政局資産運用課
資産活用担当課長



バブル経済崩壊後、時代は超少子高齢時代に突入し、企業や公共団体の経営は企業統合や市町村合併などをはじめとする大きな「改革」の時代を迎えました。右肩上がりの経済成長が見込めない中で、国民生活に直結する社会保障制度を見直す動きや、消費税など増税論議も活発です。そして突然列島を襲った震災や放射能の問題…!

こうした迷走の時代、FMという比較的新しい手法が企業経営や都市経営に必要不可欠なのは明らかだと思います。しかし、FMという古いけど新しい、当たり前だけど当たり前でない、単純そうだけど実は複雑?…なもの。この何とも不思議な感覚を覚えるのは私だけではないでしょう。要するにFM自体に確固たる定義がなく、それぞれの主体が自らに効果的な取組を戦略的に組み立てないと、かえって非効率になってしまうこともあるのです。

そんなふうに考えると、新生JFMAのもと、エネルギーシフトな若者が広い視野でさまざまな考えを真剣に議論し、やがてこの熱意がトップにも認められたとき、この国のファシリテーターはさらに有機的になり、その果実は大きく実り、明るい未来が少しずつ開けていくのかも知れません。

FM実施の真の効果は、
意識改革にある

佐藤 弘樹
太田市産業環境部工業政策課主任
(経済産業省関東経済産業局へ派遣中)



東日本大震災では、暖かいご支援をいただき、ありがとうございます。東北出身者代表として、お礼申し上げます。また、この記憶を色褪せないようにするためにも、今後もご支援をよろしく願いいたします。

新生JFMAの誕生、おめでとうございます。JFMAとの関わりは、郡山市役所時代に施設保全担当になった時からです。保全だけでは「今後の経済状況の悪化から施設維持・運営が適正にできるのか?」という疑問に突き当たりました。その解決策としてFMに出会い、JFMAの公共施設FM研究部会に参加しています。その後、太田市役所へ移り、現在は、経済産業省関東経済産業局へ実務研修員として派遣されています。

みなさまに2つの質問をします。①FMを行っていない地方自治体はあるのか? 保全や個別FMに関しては、現在、主に部署ごとに創意工夫し、最適に施設管理が実施されています。②FM実施で何が変わるのか!? 個別FMを発展させ、総合的なFMを実施すれば、より効果的な施設管理ができます。また、FM実施の真の効果は、意識改革にあると思います。住民サービスの低下、施設運営リスクの増大等を招かないよう、我々の世代が子ども達のためにできることのひとつとして、FMの普及と実施を行い、FMの発展に寄与していきたいと思っております。

企業の発展につながる
FMの視点

白草 多津雄
大成建設株式会社
ライフサイクルケア推進部 FM推進室課長
認定ファシリテーター



『Current 2011秋号』に「これからはデマンドサイド(コンシューマーサイド)の活動が増えてくる(増やしていきたい)」との内容がありました。

先進的にFMに取り組んでいる企業がある一方で、高度経済成長期、バブル期に多くの施設を取得し、その管理に困窮している企業もまだまだ多いように思います。厳しい経済状況下、維持管理にかかるコストも抑制されて施設の老朽化が進行し、同時に施設管理部門は人材の高齢化による退職が進みながら新しい人材が補充されず縮小が加速、社員のモチベーションも下がっているように見えます。

このような状況の打開には、経営層と施設管理部門の担当者側の両方にFMの視点が必要ではないでしょうか。経営層には重要な経営資源である施設の積極活用を企画・推進できる人材の配置・育成と必要なコスト配分が企業の発展につながることを。そして、施設管理部門の担当者には、自分たちの活動が企業理念の実現に必要であり、そのためにはFMの視点で常に何をすべきかを考え、取り組むことが重要であることを。新生JFMAには、これまで以上に企業の上と下の両方への啓発を力強く進めていただくことを期待しています。

経営トップへのメッセージを
発信し続けて



那須 由理

富士フイルムビジネスエキスパート株式会社
ファシリティシニアード部 オフィス構築センター
富士フイルムホールディングス総務部 担当課長
認定ファシリティマネジャー

コミュニケーションを交わし、価値を創造し、企業の個性を表現したものがオフィスだと考えています。オフィスは経営の想い、めざす方向性、そこで働く人々の「感性」によって日々新化を遂げています。その中でインハウスのファシリティマネジャーは常に変化を想像し、五感を働かせて迅速に動かなければなりません。富士フイルムグループのFMに従事する私にとっても経験と感性と情報は何よりも重要なものです。

この度JFMAが公益社団法人として今まで以上に信頼性の高い団体として活動できることを心強く感じています。企業トップにおけるFMの重要性の認識はまだまだ高いとはいえません。新生JFMAはトップに対するメッセージを発信し続け、インハウスのファシリティマネジャーの育成や経験を有機的に結びつける役目を担わなければならないと確信しています。3.11東日本大震災以降、世の中も企業もそしてそこで働く人々の価値観も大きく変化しています。その変化をタイムリーに受け止め、さらに大きな視点でFMを実践することが求められています。私自身もJFMAを通じた皆さんの方々とコラボしながら企業における大きな変化を起こしていきたいと思っています。

ファシリティマネジメントで
人を感動させよう



堀 雅木

第一生命保険株式会社
不動産部 事業計画グループ
兼CREファシリティグループ 課長

先日あるラジオ番組で、こんな話を聞いた。人を感動させるものとは「おかしなぐらいの集中力」が生み出すと。なるほど、ただ無心の結果に心を打ち抜かれてしまうのも、この「おかしなぐらいの集中力」が故なのかもしれない。

我々FMerの仕事は、広範囲で、多くの人との係わりの中で成立する。一人では完結しないものばかりだ。去年は、未曾有の大震災からの復旧と業務再開、BCPの見直し、前例のない節電対応など、FMerが最前線で奔走し、社員を巻き込み、大わらわの1年であった。しかし、FMの有用性が再認識された年でもあった。

そんな仕事に我々は日々携わっているわけだが、その実態は如何に。保守的な会社の文化、予算の限界、頭の固い上司…と目の前のハードルを言い訳にして、自分で仕事の境界を決めつけていないだろうか？ 不思議なサラリーマン用語である“落とし所”にむけた仕事を“粛々と”してはいないだろうか？

FMの仕事は、結果ひとつでクレームの嵐にも、多くの人を笑顔にもできる。影響度が大きく、重要な仕事なのだ。それを今一度認識して、今年は、何かひとつでも「おかしなぐらいの集中力」でFMに取り組んでみよう。

FMから生まれた多くの感動が、人を動かし、会社を変え、そして日本を元気にすることを信じて。

JFMAという時期(とき)を
過ぐす(とく)つこと



山田 教彰

ソニーファシリティマネジメント株式会社
ファシリティエンジニアリング部 サイトファシリティ課 総務課長
認定ファシリティマネジャー

新生JFMAの誕生と新年を迎えるにあたりご挨拶を申し上げます。

去年は、震災や洪水、金融危機など地球規模の危機と直面し価値観のパラダイムシフトが起きました。いまこそ、過去にとらわれることなく目の前で起きている事象、経営の課題にしっかりと応えてゆくこと、原点に帰り括り直すことが、われわれ一人一人に求められると感じています。

昨年まで、シンガポールに駐在し、FM関係者の諸活動をアジアで目の当たりにしてきました。近年、かの地の経済成長はめざましく、業界を支える協会・行政・民間企業は互いに連携しながら活動しており、国や団体毎の垣根を感じることはありませんでした。また、自主活動のサークルなども数多く存在し、朝食会や読書会への参画は、わくわくするほどでした。こうした活動は、業務を進める上で大変大きな力になりました。

アジアの主要国である我が国でも、FMに携わる全てが結集し、経営に寄与する諸活動を「創造」し、メッセージを「発信」し、「成果を上げる」ことが、これまで以上に求められると痛感しており、JFMAの責任は重いと思います。

私たちが直面していることには、どこにもお手本がありません。私も、みなさんと共に新しい産業を切り開いているという気持ちで仕事をしてゆきたいと思っています。

3.11 東日本大震災の教訓を生かして

特集主旨

2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震が引き起こした大震災で、BCP (Business Continuity Plan・事業継続計画)の重要性が改めて認識されている。各企業や公的機関が用意していたBCPは、いかに機能したのか。東日本大震災の詳細な被災状況や原因究明にはまだまだ時間がかかるが、各企業等は、来るべき次の大災害発生に備え、真に有効なBCPの作成に着手している。

ファシリティマネジメント (FM) は、BCPにおいて2つの意味から重要な役割を担っている。まずファシリティは、財務、人事、情報システムとともに経営を支える経営資源であること。さらにファシリティは、企業活動を行

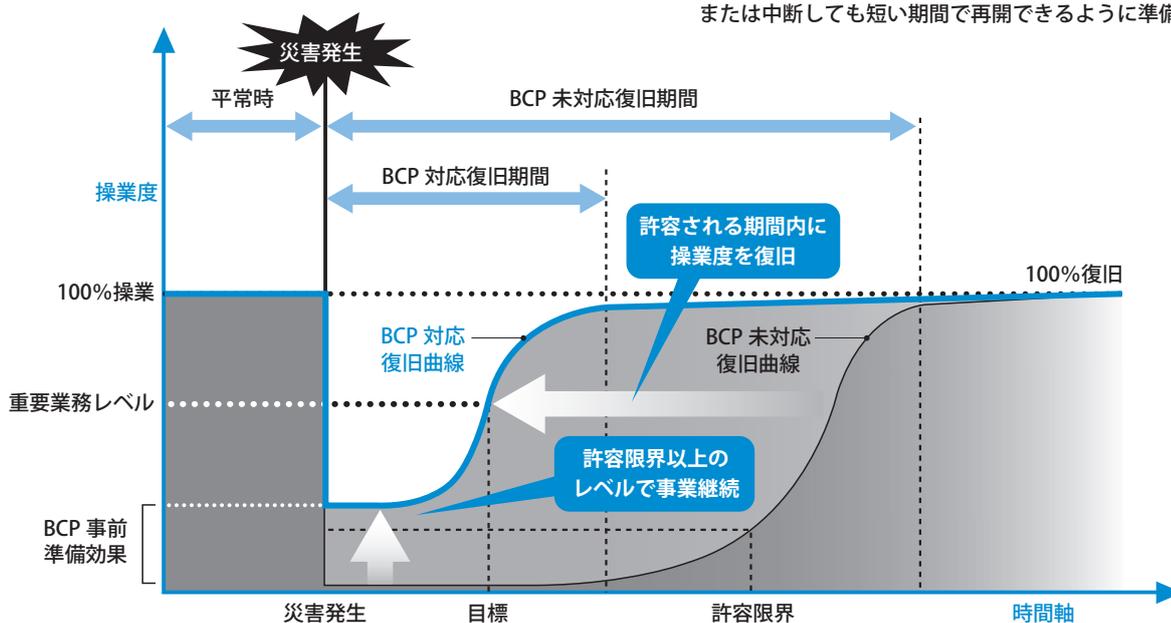
うための物理的な場でもある。ファシリティを利用している人の命を守ることは何よりも優先すべきであり、また、事業を継続するための人財を確保する意味においても必要不可欠である。人命を守るための施設の安全性をどのように考え、どこまでの備えをしておくかは、事業継続のためにどれだけの投資ができるかということでもあり、大きな経営課題だといえる。

また、重要だと考えられていたものの、これまであまり取り上げられなかったことのひとつに、地盤の液状化がある。いくら建物の耐震性や安全性を高めたとしても、エリアの上下水道、ガス、電気、道路や鉄

BCP (事業継続計画)

Business Continuity Plan

災害や事故により被害を受けた場合に重要な業務が中断しない、または中断しても短い期間で再開できるように準備を行うこと。



事業継続計画における ファシリティマネジメントの役割とは？

道などのインフラが機能しなくては、事業継続はままならない。

FMは、ファシリティを総合的かつ戦略的に企画・管理・活用する経営活動である。企業や組織の経営基盤を安定させ、持続的に成長していくためにも、BCPの視点が、これからのFMには不可欠だといえる。さらに3.11の震災を通して、FMの日常的な維持管理の手法が災害直後や復旧時にも大きな役割を果たしていることがわかった。

特集では、2011年10月3日に開催した緊急セミナーの講演をもとに、さまざまな角度からBCPにおけるFM

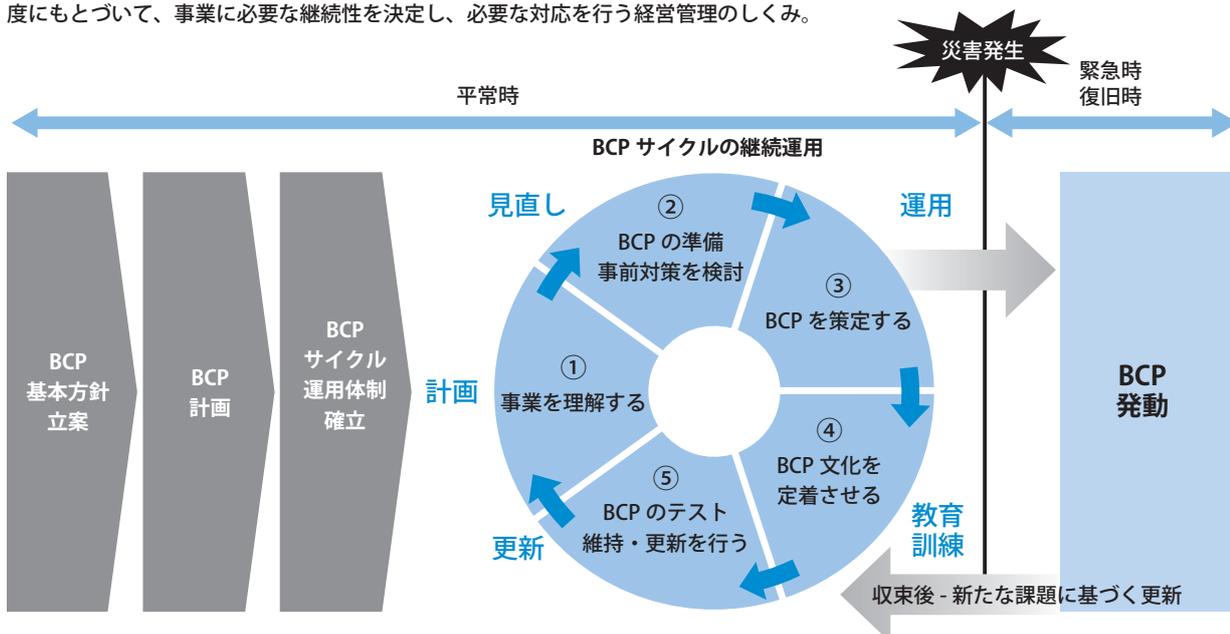
の役割を考える。さらに東日本大震災の経験を踏まえて、インハウスのファシリティマネジャーの実務に役立つ情報や事例を紹介し、BCP構築から運用までの基本的な考え方や専門知識を共有する。

東北地方太平洋沖地震は東日本大震災を引き起こし、東北から関東にかけて甚大な被害をもたらした。首都圏でも大きな揺れを経験し、帰宅困難者を多く出すなど直接的な影響を受けた。地球全体が、自然災害が多発する時期に入ったといわれている。全国のファシリティマネジャーが、3.11の体験を共有し、怠りなく備えることが、災害に強い社会をつくることにつながると信じる。

BCM(事業継続マネジメント)

Business Continuity Management

不測の事態によって生じる事業中断のリスクについて、事業戦略および事業への影響度にもとづいて、事業に必要な継続性を決定し、必要な対応を行う経営管理のしくみ。



総論

東日本大震災を経験して BCP のあり方を考える

大沢 幸雄

株式会社タイセイ総合研究所
技術顧問、工学博士
認定ファシリティマネジャー



BCPの本質

BCPの本質は、大災害に伴う事業の中断期間をいかに短くするかということに尽きます。建物の立地と耐震性能、必要な物品の備蓄、インフラの脆弱性の強化。この3つだけです。

BCPというのは、アメリカで起きた同時多発テロをきっかけに、真剣に考えられるようになりました。数ページでもいい。でも、とにかくBCPマニュアルをつくらう。これが東日本大震災を経験して私が思ったことです。日本人のメンタリティというのがあって、どうも事前に備えるのに弱いのです。これもBCPの普及を妨げているひとつのDNAだと思っています。

1. むずかしすぎるBCP
： マニュアルづくりが目的ではない
2. 日本の上場企業は3618社
： 超大手のBCPを手本にしない
3. 常識と経験で考える
： 大事なことはわかっている
4. 企業・団体の根幹はヒト・モノ・カネ・情報
： 大事なものには投資する
5. 1にも2にもヒト
： 人を守るのは建物の耐震性能と立地
6. 何もできないが前提
： 企業努力でできること、できないこと
7. 結局、何もできなかった
： 諸行無常という日本人のメンタリティ
8. BCPは数ページでできる
： 専門家を活用しよう

	ポイント	考慮すべきこと
1	立地の地質・地盤	沖積層か洪積層か第三紀層か
2	建物の耐震性	旧耐震基準か新耐震基準か
3	避難性	消防署から消防車が入れる道路に面しているか
4	高さ・階数	ポリパケツを自力で自宅まで運べるか
5	インフラ復旧順位	災害拠点・交通幹線に近い立地か
6	生活必需品の調達	スーパー・コンビニに歩いて行けるか
7	木造密集住宅街	近くに木造密集住宅街があるか
8	隣棟間隔	隣の建物が倒壊しても被害はないか
9	既存不適格建物	周辺に既存不適格建物があるか
10	地名・歴史	土地の歴史・災害履歴を調べたか

図1: 立地・建物のポイント

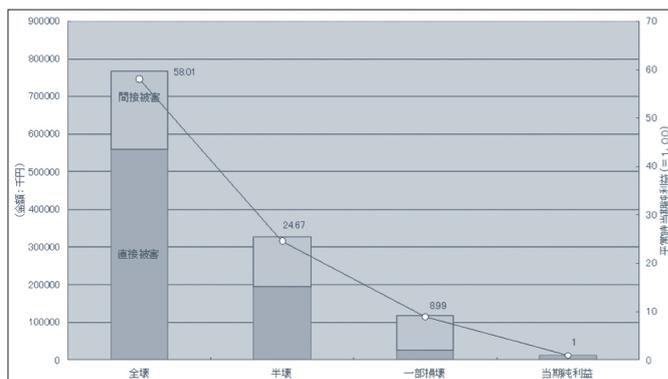


図2: 平常時の当期純利益額総被害額(製造業)

個人の努力でできること 耐震、安否確認、備蓄

BCPを作成する上で、私個人としては3つの視点を持っています。1つは個人の努力でできること。2つ目は個人の努力ではできないこと。すなわち企業が努力すればできること。3つ目は企業の努力ではできないことです。

私が一番重視しているのは、個人の努力でできることです。個人の努力で、ほとんどの災害は対応できます。それは、建物と家財の耐震、無事の確認、備蓄です。

企業の努力でできることも、基本的には、個人の努力でできることと同じです。企業の情報システムを守るためには、何をすればいいか。2つしかない。1つは耐震性の確保。サーバの下に免震台をつける。もう1つは電力の確保。無停電電源装置をつける。これだけでいいのです。一般企業において何千ページものBCPのガイドラインや、いろいろな防災関係の書類を研究する必要はありません。新聞を読めばほとんど分かります。

企業の努力ではできないこと。それは、インフラ問題、国内海外からの支援、公共施設の耐震対策、防災機能の確立です。(図1)

項目	ページ
検討の流れ	
1. BCP基本方針の決定	1
2. 計画	2
2.1 対象とする災害	2
2.2 重要業務の決定	3
2.3 目標とする復旧時間の決定	4
2.4 重要業務が受ける被害の想定	5
2.4.1 地震危険度の確認(前提条件)	6
2.4.2 自社に想定される被害	7
2.4.3 財務面での被害想定	8
2.5 被害想定に基づくBCP対応策の検討	9
STEP1 重要な経営資源の抽出	10
STEP2 抽出した経営資源の評価	11
STEP3 BCP対応策の実施時期の決定	12
STEP4 長期的なBCP対応策の実施計画立案	13
3. 事業継続対応	14
4. 教育・訓練計画	15
5. 点検・是正措置・見直し	16

図3: あいちBCPモデルの構成。ホームページからダウンロードできる

BCPに財務の視点

平常時の当期純利益額(右端)を1.00としたときの、総被害額の規模を示したグラフがあります(図2)。全壊のときの総被害額は、平常時の当期純利益(税引後)の58.01倍です。仮に総被害額を金融機関から借入できたとして、毎年この平常時の当期純利益の額すべてを元金返済(金利は除いて考える)にまわしても58年間かかることとなります。つまり、全壊すると58年分の損が出るということです。半壊でも総被害額は、当期純利益の24.67倍に上ります。金利を考慮すると、当期純利益は格段に低くなりますので、半壊でも企業の存続は、困難な道になりそうです。

BCPについてこういった財務問題に初めてハイライトを当てたのは、中小企業庁です。中小企業庁は、キャッシュフローをかなり重視しました。東日本大震災でも、キャッシュフローが足りないことが問題になっています。厳密に言うと、変動費と固定費の損益分岐点分析です。単純に言うと、収入が減るのに固定費は減らない。それでキャッシュフローがアウトする。企業が存続できない。中小企業庁は、こういう問題を初めて扱ったのです。

○「あなたの会社にとって影響が大きい製品を3つずつ書き出してください」

観点	製品名		
	①	②	③
自社の売上			
取引先への影響			
社会的責任			
代替生産の可能性			

↓

重要業務	の製造
------	-----

図4: 重要業務の決定(中小製造業)

「あいちBCPモデル」

さまざまなガイドラインがある中で2つだけ読むとすれば、「国土交通省業務継続計画」と「あいちBCPモデル」です。前者は行政が何をしたいのかが分かります。後者は、愛知県が中小企業に向けてつくったもので、財務面がきちんと指摘されています。会社にとって影響が大きい製品を3つずつ書き出すことで重要業務を決めてしまおうというやり方です。これだと調査・分析をしなくても、経営者や幹部であれば、すぐできます。基本的な構成は、内閣府のガイドラインにのっとっています。

この「あいちBCPモデル」は16ページで構成されていて、たぶん過去に出されたガイドラインの中で一番枚数が少ないと思います。極めてページ数が少ないので、参考になると思います。私はもっと少なくてもいいと思っています。ぜひこの16ページをホームページからダウンロードしていただきたいと思います。(図3、図4)

あいちBCPモデル

<http://www.quake-learning.pref.aichi.jp/bcpmodel.html>

	関東大震災	阪神・淡路大震災	東日本大震災
発生	1923年9月1日	1995年1月17日	2011年3月11日
震源	相模湾・深さ約15キロ	兵庫県・淡路島北部・深さ約16キロ	三陸沖・深さ約10キロ
規模	M7.9	M7.3	M9.0
死者	10万5000余人	6434人	1万4981人
行方不明者	(上記に含む)	3人	9853人
全半壊家屋	21万2000余棟	24万9180棟	11万5930棟
焼失家屋	21万2000余棟	全焼7036棟	260棟

図5: 3つの大震災の概要(東日本大震災は速報値)

自然は待ってくれない

阪神・淡路大震災で皆さんが一番記憶しているのは、たぶん高速道路橋の落下だと思います。まさか、あんなことが起きるのか。延々と消えない火事。これも記憶されたと思います。スマトラ沖のインド洋の津波。ドイツやフランスから来た観光客が津波にのみ込まれていった。そして今回の大震災。船や車や木造住宅が、津波と一緒に凶器に変わっていく。私たちはこういう記憶を忘れてはいけません。二度とああいう映像を見たくはありません。

自然というのは待ってくれません。突然、私たちに襲うのです。

関東大震災、阪神・淡路大震災、東日本大震災を大まかにみると、関東大震災は火災、阪神・淡路大震災は地震動、東日本大震災は津波です。私たちは火災と地震動と津波の対策をすれば何とかできるのです。阪神・淡路大震災の社屋の建物被害は、全壊が2割、半壊が2割弱、一部損壊が45%、被害なしはわずかに16%。店舗では、全壊および半壊の割合が増えています。被災もあまり変わりません。阪神・淡路大震災で、すでにこれだけの建物被害があったのです。

今回の大震災で岩手県内では、本社、工場の約3割が全壊しています。半壊や浸水をした企業を含め

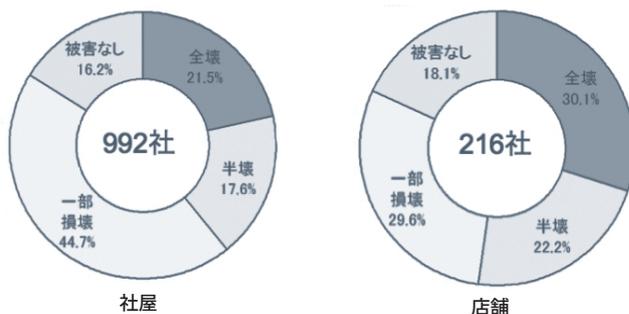


図6: 阪神・淡路大震災での建物被害

ると約7割です。この数字は阪神・淡路大震災と変わりません。要するに、阪神・淡路大震災の後、何も手を打っていないかったということだと思います。(図5、図6)

基本は建物の耐震性

今回の大震災で日本建築学会が出した緊急報告があります。極めて大胆に要約してみます。まず、新耐震基準による鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造の建物には、ほぼ被害がありません。次に、旧耐震基準(1981年5月31日までに着工した)の建物には、鉄筋コンクリート造でも大きな被害がありました。また、耐震補強を済ませた建物の被害は軽微でした。さらに、浦安などのように液状化が起こったところでも、杭や基礎を補強した建物は被害がありませんでした。

1959年の秋に伊勢湾台風が名古屋知多半島を襲い、建物は、火災、風水害に見舞われました。

このような被害を防止するために日本建築学会が提言したのは、ある地域においては木造建物をつくるなということでした。日本学術会議でも、2005年の勧告で、地震防災上の最重要課題は既存不適格建築物および木造住宅密集市街地の問題だと提言しています。ところがこれらの提言は残念ながら法制

化されておられません。

私自身は、木造禁止とは思っていません。木造でもそれなりの対処をすれば、十分災害に耐えられるのです。ただ、何もしていないとやはり耐えられない。これについては、もう少ししたら、詳しいデータが出てくると思います。

阪神・淡路大震災では、木造は約4割がなくなっています。鉄筋コンクリートあるいは鉄骨鉄筋コンクリート造では、なくなったのが1割以下です。さらに申し上げますと、阪神・淡路大震災で震度6強の揺れがあった地域で新耐震基準が施行された1981年6月1日以降に着工した建物では、全壊率は木造ではない建物で3%にすぎない。これは事実なのです。私たちはこういう事実をきちっと認識して災害に備えなければいけないのです。(図7)

レイチェル・カーソンは、名著『沈黙の春』の中で、「もし、土壌がなければ、いま目に映るような草木はない。草木がそだたなければ、生物は地上に生き残れないだろう」と書いています。私たちは新聞やテレビの報道を通じて、草木のない映像を見てしまったのです。こういう映像はもう二度と見たくない。私は小さなBCPをつくるのが、あの映像にあったような惨状を二度と引き起こさないための大きな力になると思っています。

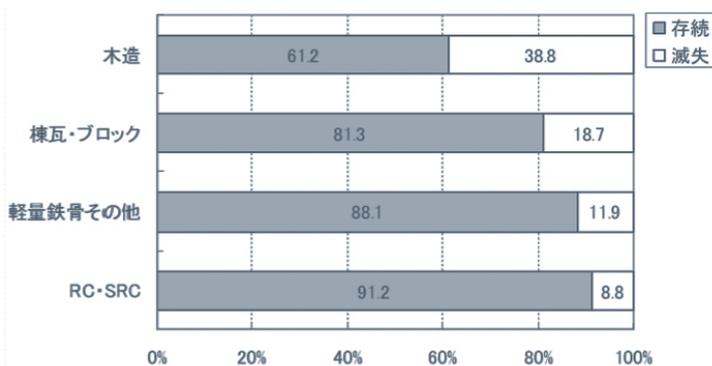


図7: 阪神・淡路大震災における「構造別」建物滅失状況



『建築士・会計士・税理士の災害FAQ』中央経済社
大沢さんの呼びかけにより、建築士、会計士、税理士などの専門家が3月11日から2カ月で書き上げた。印税はすべて日本赤十字社を通じて義援金に。著者による費用負担で、東北3県、133の自治体に献本された。

医療継続に求められる 自院トリアージとMCP 地域医療 継続計画

上坂 脩

JFMA ヘルスケア FM 研究部会 部会長
株式会社竹中工務店
医療福祉本部 本部長付
一級建築士、認定建築・設備総合管理技術者
認定ファシリティマネジャー



医療継続の重要性

ファシリティマネジメントは、病院や企業などが施設とその環境を総合的に企画・管理・活用する施設管理手法と定義されていますが、JFMAでは単なる手法にとどまらない経営的な視点に立った総合的な活動としてとらえています。病院には、施設と職員、業務が総合力となって、顧客である患者さん、家族、地域へ向けて、戦略的に貢献できるようなファシリティマネジメントが必要です。(図1)

JFMAヘルスケアFM研究部会では、病院BCPを初めとして、総合医療情報、ベンチマーク、ホスピタリティの4つのワーキンググループの活動を進めております

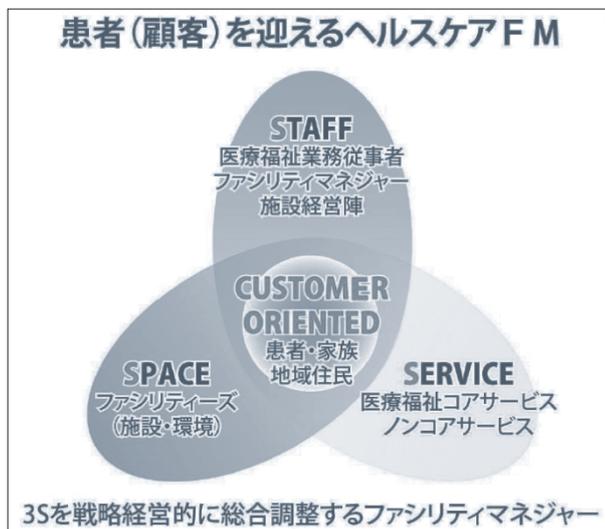


図1: 患者(顧客)を迎えるヘルスケアFM

病院のBCPについては、部会メンバー全員の参画により、ヒューマンからハード、ソフト、さまざまなノウハウを結集して、FMの視点から災害の復興に有用な病院BCPの提言をまとめるために活動中です(図2)。

先に結論を述べますと、BCPを考える上で、病院は社会的な使命を担っていると認識されております。これからの重要な視点に地域医療継続計画(MCP)があります。これらを日常から備えることがファシリティマネジャーの役割だといえます。

大地震は近く必ず起こり得る事象として予期されていきました。東日本大震災では、万全の準備を怠ってはいなかったにもかかわらず、多くの病院が津波により大きな被害に見舞われました。市街地がほと

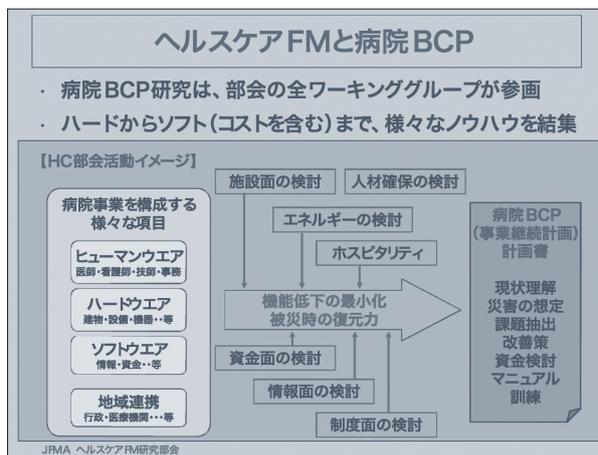


図2: ヘルスケアFMと病院BCP

んど消失してしまうような自然災害に対し、病院はどのような備えをしておくべきなのか。これは単にひとつの病院だけの問題ではありません。

阪神・淡路大震災を契機に、災害医療への取り組みは大きく進みました。しかし、2009年の内閣府によるBCPの作成調査(「企業の事業継続及び防災の取組に関する実態調査」)では、BCPを導入している病院は、わずか5%にすぎません。一般企業が代替機能を用意して事業継続を図るように、病院も医療事業の継続を図っていくことが重要です。

医療需要に応える病院BCPの特徴

病院BCPの基本的な考え方では、事業を阻害する要因の整理と対策の選択が重要になります。リスクの種類、立地条件から、被害の軽減や早期復旧への対策を講じて、災害時にも事業継続するための予防投資を費用対効果から見極めていくことが必要になります。地域密着型のサービス業である病院は製造業のように拠点を移すことはできません。病院自体が被災している状況において、なお新たな被災者の発生、それから他病院の被災による患者移送等

による、医療需要の急増、こういったものにも応える使命を担っているのです。

企業と病院のBCPの違いを図3にまとめました。医療事業が継続できるということは、非常時に医療提供能力を極力継続させて、早期に回復させていき、時間とともに変化していく医療需要の増大や変化に適切に対応していくということです。

災害時は発災後の時間経過とともに医療需要の質が大きく変化していきます。発生期には交通機関が麻痺してしまいますので、徒歩による軽傷者が来院することになります。混乱期では救急搬送による患者が急増し、外傷による整形外科系の患者が増加します。避難期は避難所での生活環境が悪化していきますので、循環器や呼吸器系の疾患が増加してきます。復旧期、復興期では、ストレスや疲労の蓄積、精神神経系の疾患が増大することが知られています。(図4)

自院トリアージとガイドライン

医療を継続させるためには、自院にどれだけの診療能力が残っているのかを知ること、つまり「自院のトリアージ」が必要です。施設設備の被災状況を把

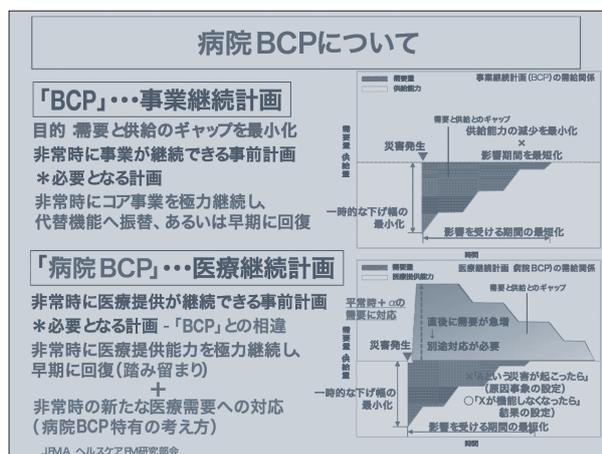


図3: 病院BCP

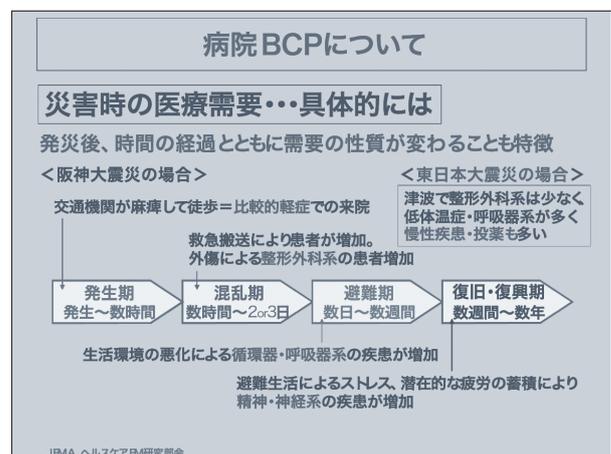


図4: 災害時の医療需要

握して病院機能の使用可否と、存続への判定。こういったものから自院の受け入れ可能な医療需要を判断する必要があります。

病院相互に利用できる自院トリアージのガイドラインが早急に必要です。JFMAのヘルスケアFM研究部会は、そのための支援と協力を惜しみません。

自院トリアージでは、まず、どんな種類の災害なのかを判断します。地域広域的なものなのか、施設単独のものなのか。早朝か、昼間か、夜間か、それとも深夜なのか。被害の発生源は人口集中の地域か、それとも郊外地域なのか。そして、その後の展開を予測して準備することが重要です。次に確認すべきは、人、物、エネルギー、情報です。医療スタッフの集散密度によって医療供給量はおのずと決定されます。サプライチェーンの厚みや回復能力は、食料、薬剤、医療材料の供給に大きな影響を与えます。エネルギーや情報も同様です。(図5、図6)

地域医療の継続計画(MCP)

自院トリアージの新たな視点は、地域医療の継続計画としての位置づけです。ここでは病院BCPに対

してMCP(地域医療継続計画)と呼ぶことにします。地域の病院と連携する「地域トリアージ」では、災害コーディネーターへ自院の状況を伝えるとともに他院の状況を知り、連携しながら臨機応変な対応をすることが求められます。

今回の震災にみられる石巻赤十字病院での災害コーディネーター、石井先生らの対応事例は、病院にとどまらず、避難所までを包含した広域視点を持ったMCPであるといえます。宮城県では地震津波災害に備えて、2010年の10月から圏域別に災害医療コーディネーターを配置していました。地域医療体制を再構築する中で合同の救護チームの組成が図られたのですが、さらに震災発生後11日目にはエリアライン制へ移行して、長期化する大規模な救護活動へ地方自治的な運用を取り入れました。この活動は、病院、診療所、保健所までのトータルな対応として、今後の参考となる貴重な実例です。エリアごとに核になる大学病院や医療チームを固定的に張りつけて、それぞれが対応していくような体制を取ったということです。

また、今回の教訓として、ある病院から別の病院に患者さんを移送する際、患者さんだけでなく、医

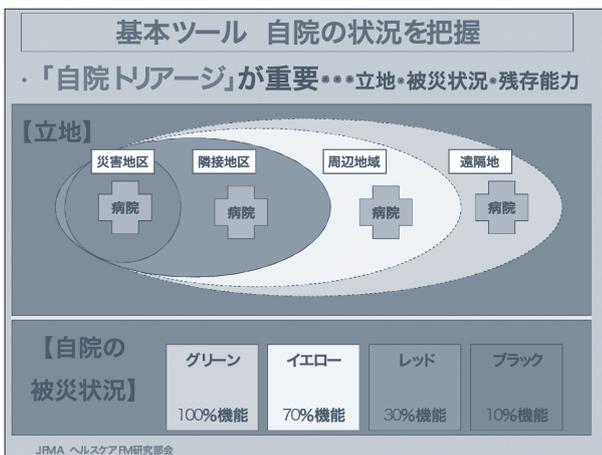


図5: 自院トリアージ

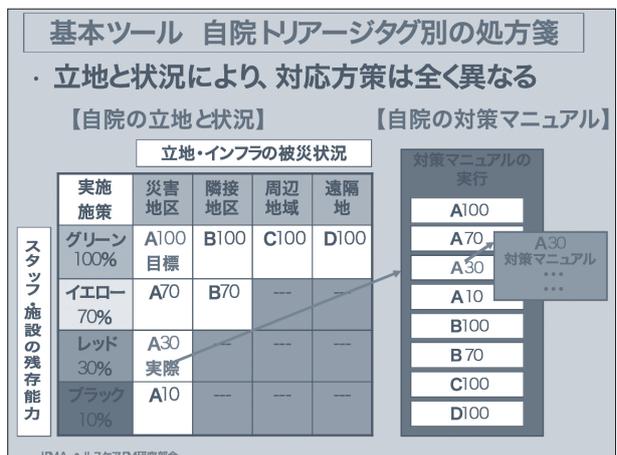


図6: 自院トリアージタグ

療チームも一緒に移送して継続してケアするという体制がとられた例があります。自然発生したこのような方法は、これからの医療計画を考える上での大きな第一歩だといえます。

病院ファシリティマネジャーの役割

ファシリティマネジャーは、東日本大震災から多くの教訓を得ました。人命を預かる病院では、現場で臨機応変な対応が求められます。今回の震災では、衛星電話と防災無線が有効でした。また、ヘッドライトは両手がふさがらないため作業性を高めてくれるので役に立ちました。災害に備えた燃料供給の優先契約や備蓄については、施設単独では限界があるので、コンビニチェーンなど復旧が早かったサプライチェーンを参考に、供給備蓄のネットワークを今から再構築していく必要があるでしょう。それから、建物内の予備室や控室、スペースの余裕も大事な視点です。玄関ロビーやピロティがトリアージのスペースに、会議室や研修室がDMATの宿泊室やミーティングのスペースに利用されました。室内空間にフレキシビリティや冗長性

を持たせることが、災害時には特に有効でした。必要最小限の設計というのは、このような時には役に立たないようです。また、透析など大量の水を使用する病院では、平時から水道と井水を併用していくことも有効です。

そして、BCPを作成した後、何よりも大事なことは、平時の訓練で体に覚え込ませることです。災害が起こった時は、防災訓練で培った平常心を臨機応変に生かしていただければ。自院トリアージ、地域トリアージ、そして情報の受発信に慣れるため、病院がお互いに連携して防災訓練を始めることも、大事な一歩ではないでしょうか。

JFMAヘルスケアFM研究部会の病院BCPワーキンググループでは、病院BCPの基本ツールとなるガイドラインを作成しています。施設トリアージによる回復機能レベルの設定には、自院トリアージと地域トリアージ、これがキーポイントになります。回復機能レベルに応じて、具体的な対応業務をあらかじめ整理しておく目標を設定しています。病院BCPの策定と実行にはファシリティマネジャーの役割がたいへん大きいといえます。(図7、図8)

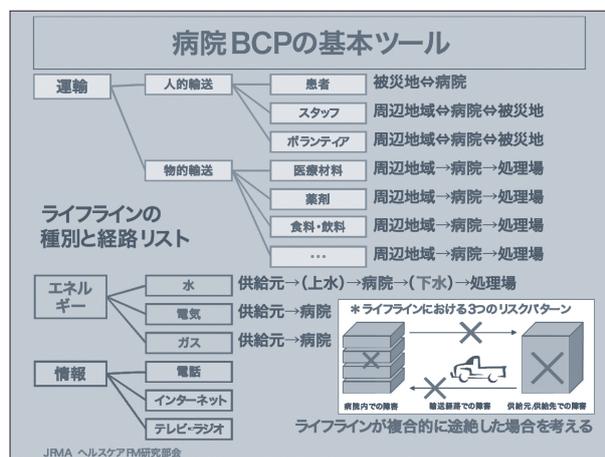


図7: 病院 BCP ライフラインの種類と経路



図8: 日常から備える病院 FMer (ファシリティマネジャー) の役割

立地

BCP と地盤液状化リスク

山縣 滋

株式会社アースアプライザル
取締役、不動産鑑定士
認定ファシリティマネジャー



首都圏での地盤液状化

首都圏では、東日本大震災での津波被害、人的被害は少なく、建物の直接的な被害もそれほど多くはありませんでしたが、地盤の液状化では大きな被害を出しました。湾岸地域や内陸部河川沿いの地域に被害が集中し、特に浦安市では、市域の75%が液状化しました。約7,000棟の建物が被害を受け、そのうちの半分ぐらいが大規模半壊ないしは全壊と認定されています。傾き3度弱で全壊扱いです。人間は非常に敏感で、その10分の1の0.3度でも十分傾きとして感じるそうです。これを元に戻そうとジャッキアップするだけで500万円くらいかかってしまいま

す。住宅ローンもあり、建て替えをするにもままならないということです。

建物が傾かないまでも、液状化による電気、ガス、水道、道路といったインフラが機能しなくなり、居住できない住宅、また、生産が不能になった企業が出た地域も広範にわたりました。

企業のBCP

徹底した訓練が早期事業再開の鍵

被災地では、ほとんどの企業が機能不全に陥り、事業再開どころではありませんでした。ある企業では、救援物資を派遣したものの道路事情が悪く、3

BCPはなぜ機能しなかったのか

- BCPは作成していたが、役に立たなかった
→作成しただけで安心した？
- 資金面で不安があり、大胆な行動に移れなかった
→決断鈍る
- 広域・大規模な地震(M9)津波(遡上高:40.5m)であった
→想定外
- メール・衛星電話さえも使用出来ない時間帯があった
→被害把握に時間
- その他...風評被害、燃料不足、原発事故、ライフラインの復旧時間

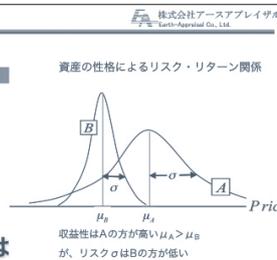


出典：中日新聞

図1:BCPはなぜ機能しなかったのか

リスクの定義

- 日常語では
 - 好ましくない現象
 - 定量化されない損失可能性
 - 不確実性に基づく不安感
 例)災害リスク、健康リスク
- 金融工学・信頼性工学では
 - 発生確率×予測損失(利益)=期待損失(利益)：[E]
 - ところがこの期待[E]はほとんどの場合予測通りにはならない
 - 期待損失(利益)：[E]と実際の結果とのばらつき具合をリスク：[σ]という
 - ・ばらつきが大きいとリスクが高い、小さいとリスクが低いということになる。



©Earth-appraisal Inc.,

図2:リスクの定義

日たつてようやく現地に着いた、あるいは、訓練をしたばかりだったにもかかわらず、その通りには動かなかつたといったところもありました。では、なぜBCPは機能しなかつたのでしょうか。作成しただけで安心して、あるいは、被害が想定以上に大きく、BCPでやろうとしても実際の被害の状況が把握できなかつたなど、その原因はさまざまです。

一方、地震が発生した直後に対策本部を設置して、トップダウンで震災の被災状況、従業員の安全確認、その他、あらかじめつづいてあつたBCPの通りに動かしていった会社、あるいは防災訓練を年間180回以上も行って、日ごろから備えていた会社などは、比較的早く事業を再開できました。BCPを作成しただけではなくて、日ごろから訓練し、BCPをブラッシュアップしていた会社は、事業再開が早かつたといえます。(図1、図2)

金融工学にみるリスク定量化の考え方

リスクを定量化することで、どれだけ損失が出るか、あらかじめ知ることができます。定量化する方法として、金融工学や信頼性工学の分野の考え方を紹介します。

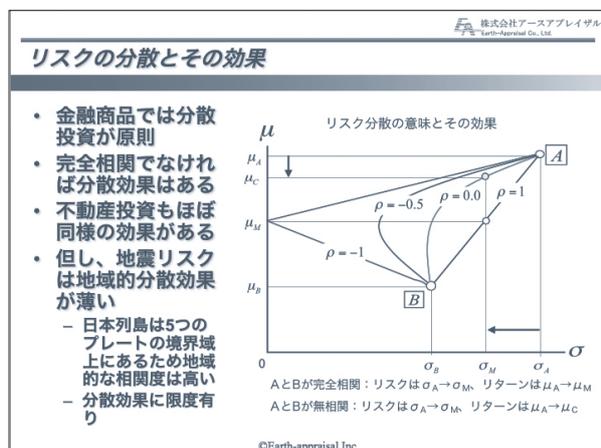


図3: リスクの分散とその効果

まず、リスクというものを予想した結果から外れる幅だと定義をします。例えばAというケースとBというケースを見ますと、AのほうがBよりも幅が広いので、予想した損失を大幅に上ぶれする可能性があります。Bの場合はAほどではないと言えます。こういった2つの性格の現象があるということを前提にします。金融工学では、その2つの相関性をみて、互いの相関性の低いもの同士を組み合わせると、1つの資産として運用すればリスクは軽減されるはずだという考えです。(図3)

リスクを分散させて事業継続を図る

同じことをBCPの場合にも当てはめることができます。リスクの高い、要するにどれだけ被害が生じるかわからないというもの、被害が起こっても大して影響はないだろうと思われるものを組み合わせると運用をしていけばいいという考え方です。もしこの2つが完全に相関していれば分散の効果は大きくないので、リスクはその真ん中にいだけだ。相関性が低い場合や、逆相関があればリスクは軽減されるという考え方です。(図4)

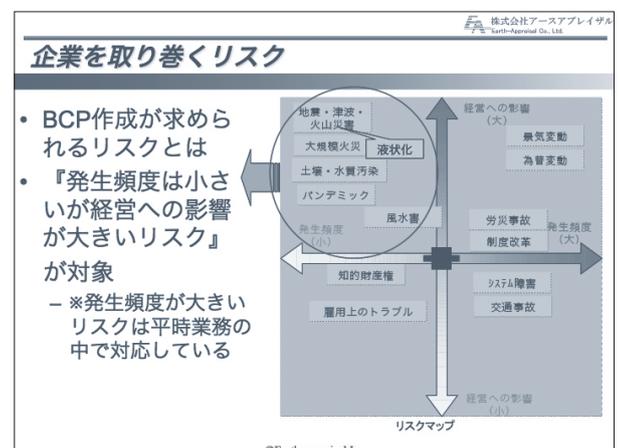


図4: 企業を取りまくリスク

地震の場合は、地域全体に影響を及ぼしますので逆相関はありませんが、それでも完全に相関があるということは考えにくいのです。地域的な分散があれば、多少なりともリスクが軽減されるだろうと考えられます。

例えば重要な拠点を分散するというのも、このリスク分散のやり方になるかと思えます。不動産投資信託(REIT)はこの考えに基づき、全国各地にアセットを分散して保有していることでリスクを分散しているというやり方を取っています。

BCP作成が求められるリスクは、発生頻度は低いけれども発生した場合の経営への影響が非常に大きいという事象を対象にしています。日本では自然災害が対象になっていますが、欧米ではテロによる事業の中断を想定しているようです。

液状化リスクとは

地盤が液状化すると、例えば、マンホールが、完全に地中から1メートルぐらい浮き上がって機能できなくなるほど壊れてしまいます。建物はここから管を引いて敷地の中で使っていますので、いくら敷地の中が

無事でも建物には影響が出てきます。地域全体でそういうことを考えなければなりません。東南海地震はたいへん広い範囲で発生し、しかも発生する確率はかなり高いと言われています。発生確率と予測の損失を掛け合わせたものがリスクの量ですが、これは同時に復旧費用にもなるわけです。ですから企業ごとに事前調査、予備調査を行って、リスクの量がどのくらいあるのかを測っておく必要があります。(図5)

緩い砂、浅い地下水、元沼地などが液状化しやすい条件

液状化リスクを定量化する方法にイベントツリー解析があります。例えば、ある物件には100という価値があるとします。液状化の可能性、構造の被害、設備の被害についてそれぞれ発生確率を求めていきます。その発生確率に、予測される損失を掛ける。それらを足し合わせてリスクの総量を知ることができます。(図6)

液状化リスクを知るには、インターネットで各自治体が公開している液状化ハザードマップを見るという方法もあります。ハザードマップでは、液状化の可能

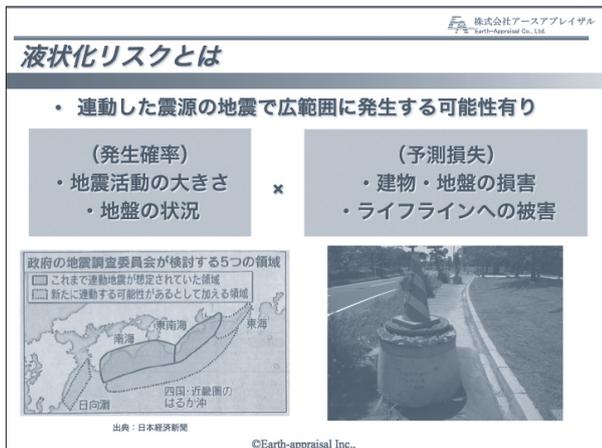


図5: 液状化リスクとは

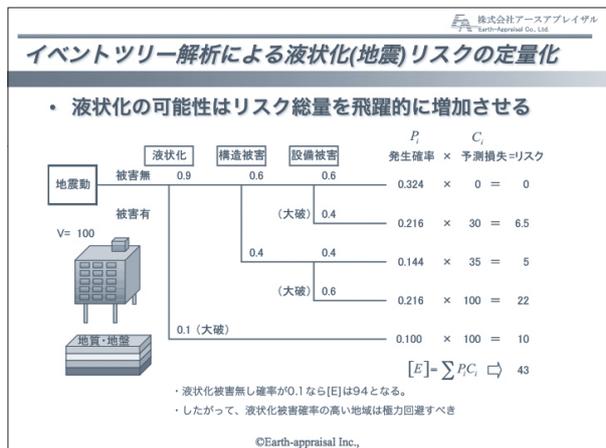


図6: イベントツリー解析による液状化(地震)リスクの定量化

性が高いところ、可能性のないところ、あるいは低いところが色分けがされています。

これだけを見てもある程度は分かるのですが、今回の地震では、それだけでは足りないことがわかりました。ハザードマップでは液状化対象外となっていたにもかかわらず、液状化してしまった場所があります。現在は市街地になっている場所ですが、100年前の旧版地形図で見ると、川から引っ張ってきた沼地というか船着き場のようなものがあります。そういうところは地下の水位も非常に浅い場所で、地盤も緩かったため、今回、液状化したということが推測できます。したがって、少なくとも100年前の地図を確認しないと、その場所が液状化の危険性が少ないのかどうかは分からないのです。(図7)

液状化対策を踏まえたBCPの作成

まずはビジネスインパクトを洗い出し、事業計画戦略を策定し、計画を作るわけです。そのときに短期的には地盤の液状化調査、建物の耐震診断が必要です。それから中長期的には拠点立地分散の再検討も必要になります。これは検討だけでもしておい

た方がいいと思います。地盤の液状化対策にそれほど費用がかからなければ、わざわざ分散する必要はありませんので、分散化効果とのバランスで決めていけばいいのです。

そして、BCPは、PDCAサイクルできちんと回し、何度も見直しをしながら、標準化していく。お願いしたいのは、その中に液状化リスクをぜひ入れていただきたいということです。その施設だけが大丈夫であったとしても、全体として機能を失ってしまうこともあるからです。

BCPを作成することで、自社の利益だけではなく、企業の信頼性が向上しますし、それによって地域にも貢献することができます。地震は自然災害ですが、それを不可抗力だとはせずに、その影響を最小化すべく、ぜひBCPの中に入れて取り組んでいただきたいと考えています。

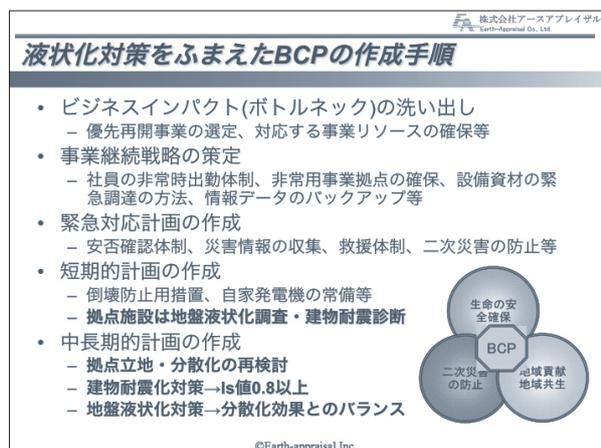


図8:液状化リスクとは

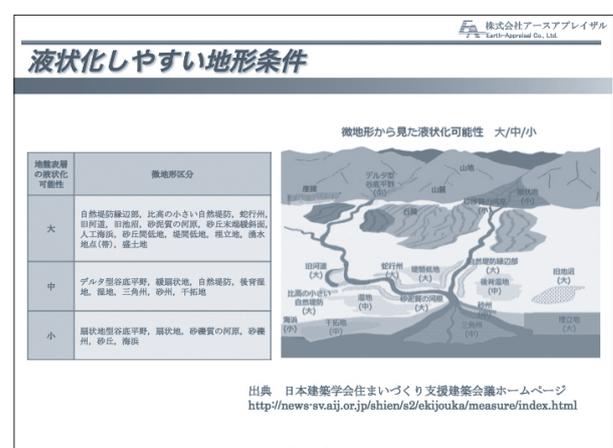


図7:液状化しやすい地形条件

埋立地盤かどうかを知るため、100年前の地形図を重ねる必要がある

建物

建物の安全をどう考えるか

神田 順

東京大学大学院
新領域創成科学研究科
教授



安全は自分で考えるもの

建物の安全をどう考えるかということは、BCPにとっても非常に大きなテーマです。我国の場合は法律が整備されているということもあり、建物の安全性は、お上任せになりがちです。しかし、安全をどう考えて対応していくのかは、自立的に考えることが基本です。人工物としての建物の存在が、危険を発生させているのです。しかも、造る側が、地震や台風等に対してどの程度まで機能するかということを決めるわけですから、危険をゼロにすることはできません。ですから、そこに危険のポテンシャルが存在することを認識しておかなければならないのです。

簡単に対応しようと思えば、権威すなわち法律に従うという方法があります。建築基準法^{*1}の中の安全性をどう理解し、どう信頼性を持って自分なりに納得し、判断をするのか。東日本大震災は、まさにその問題を提起したと言えます。

耐震基準の変遷

1919年に市街地建築物法^{*2}ができました。その後、最初に導入されたのが許容応力度計算法^{*3}で、建物の自重の0.1の力を水平力として加えたときに、建物のいろいろな部分の応力度が許容値以下になっていることを確認する方法でした。1950年に建築

耐震基準の変遷と役割

- 許容応力度設計法 $k=0.1$
(市街地建築物法1919)
- 短期許容応力度 $k=0.2$ (建築基準法1950)
- 保有耐力設計 $C_0=1.0$ とDsの導入 (1986)
- 限界耐力計算法 地盤増幅と等価弾性応答 (2000)
- 限界状態設計法 Limit State Design
- 性能設計へ向けて Performance-based

図1: 耐震基準の変遷と役割

法の役割と限界

- 行政の主導による法整備
1981年新耐震、1998年性能規定化、
2006年確認厳格化。
- 現行基準法(1998年)による安全の定義
「政令で定める基準にしたがった構造計算
によって安全が確かめられたもの」
危険な安全宣言!

図2: 法の役割と限界

基準法の形で整備されたときは、鉄筋や鉄骨が降伏するレベルにまで許容応力の値を引き上げたため、水平力は自重の0.2倍までかかってもよいということになりました。

1981年には、建物の部分的な柱や梁のコンクリートが剥離したり、鉄筋が伸びたりということがあっても、すぐには倒壊するわけではないという考え方が法律に導入されました(保有耐力設計法^{*4})。これは、部分的に鉄筋が伸びたり、変形が大きくなっても倒壊はしない。そのためには多少壊れそうになった状態でも、その状況が長く維持され簡単には破断しないということで、Dsという係数が導入されました。Dsという簡略な数字を地盤とか建物の特性に応じて、さらに詳細に評価できるようにしたのです。しかし、このDs導入に当たっては、どの程度を安全とみなすかということについて、必ずしも十分な議論がなされたわけではありませんでした。1998年には性能規定化、2000年に限界耐力計算法が導入され、地盤の増幅の問題や、建物が弾性の限界を超えてからどのように挙動するかということに対し詳細な計算方法が示されました。2005年には構造計算書の偽装という事件が発生し、2006年には確認制度が厳格化^{*5}しました。

一方で、建築学会や国際的な基準のあり方の議論の中では、確率的な地震の入力の評価等をベースにした限界状態設計法が開発されていて、このような流れと法体系としての安全性の位置づけとが必ずしも総合されていないことが、2000年あたりから少しずつ明確に見えてきました。(図1、図2、図3)

建築基準法は、最低基準にすぎない

このように、建築物の耐震性あるいは耐震に対する要求は、法律の形式的な部分に厳格に適合するという流れになってしまいました。安全性は、法律や制令で定める基準に従った構造計算によって確かめられたのだからこれを安全だと定義し、建築基準法はその最低基準だと形の上では言っているのです。しかし、国民が建築基準法に期待しているのは、基準を満たしていれば地震が来ても壊れないという意味の安全なのではないでしょうか。まさに今、法の本来の役割と、社会の中でどのように法律が位置づけられているか、建物の安全性との関係がどのようになっているのかを、見直す時期に来ているのです。(図4)

建築基本法にむけて

- 建築基準法改正の限界(1998年法改正)
- 2003年8月建築基本法制定準備会発足
- 最低基準の法令遵守による社会的無責任
- 景観3法の成立
- 住生活基本法の成立
- 2006年6月建築基本法準備会案の提案
- 国土交通大臣による「質の向上」への諮問
- 建築家協会、日本建築学会の取り組み

図3: 建築基準法にむけて

期待すること

- 理念を明らかにすることで、国民にも理解可能な法律から再出発
- 技術実態が安全に大きくかわるときルールを基本から見直す
- 国、自治体、専門家、建築主の責任の明示
- 作るための法律から使うための法律へ
- 国民がなっとくできる法律を作るという可能性

図4: 期待すること

安全レベルを検討するための 期待総費用最小化

どのようにして目標となる安全のレベルを決めたいのかという一つの考え方が、期待総費用最小化という考え方です。横軸には設計荷重、縦軸には費用をとったグラフを考えます。建物をより大きな安全なレベルにすると、壊れる確率は小さくなるのが想定されます。荷重のレベルを上げることによって初期建設費は上がりますが、損失期待値、壊れる確率が小さくなります。この両者を加え合わせた総費用を検討すると、あるところに最適値が必ず最小値として求まるという考え方です。(図5)

この概念そのものは、極めてシンプルです。期待総費用は、一般的には、初期建設費、メンテナンス費用、それに壊れたときの損失費用と壊れる確率の積を足し合わせたものです(図6)。工場などでは生産がストップしてしまうわけですから、その損失費用も考慮します。建物ごとの評価をすることによって、適切な安全性レベルが決まってくると考えられます。また、維持管理の部分にどのくらい費用をかければ初期建設費の一部を代替できるか、セットで考えるこ

とが必要になってきます。こういったことを実際にいろいろなケースに対して計算することで、建築オーナー側と一緒に議論できるのではないかと思います。

持続可能な社会の建築と建築基本法

私たちは、2003年からグループをつくって、建築基本法を議論しています。建築基本法は、法律とはいっても具体的な規制や罰則の対象があるというのではなく、どちらかという憲法に近いものだと思います。

1950年にできた建築基準法は、その後の経済成長を支える仕組みとしての役割を果たしてきました。しかし、現在は持続可能な社会をいかに構築するかが課題になっています。国民の間で、建築が社会的な資産であると合意できる、あるいは合意できる方向に議論をしていくことによって、より意味のある建築の活用ができるようになります。そのためには細かい基準に適合するかどうかということよりは、建物の持っている性能や安全性などを、より透明性を持って説明することが必要になります。また、そうすることで初めて社会的な合意としての目標安全が達成されるのです。

国は全体的な方針を明らかにすることにとどまる

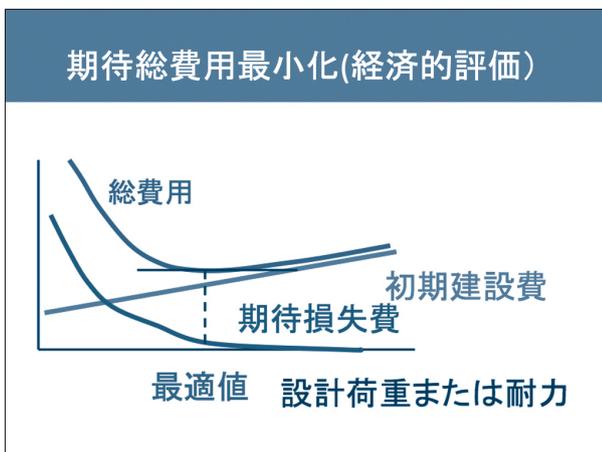


図5: 期待総費用最小化(経済的評価)

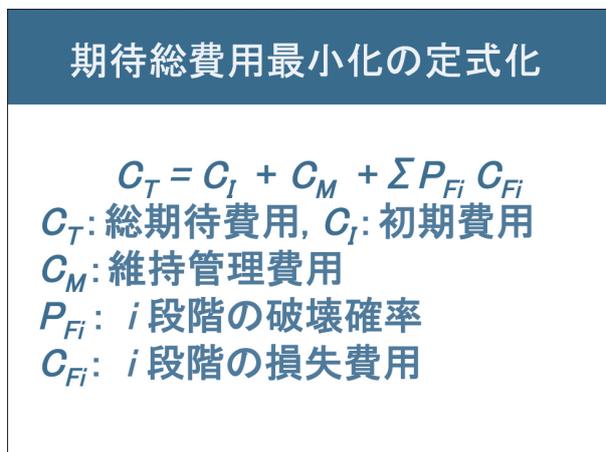


図6: 期待総費用最小化の定式化

べきで、自治体は土地の文化と社会を反映させ、適切なルールをつくって、建物がある程度コントロールするという役割が求められていると思います。

社会的資産としての建築

これからの専門家は、基準を解釈することだけにとどまっていたのでは、役割を果たすことはできません。この建物は地震に対してどのくらい安全なのかと一般の人から問われたときに、具体的な情報と具体的な計算の内容を説明し、理解を共有することです。現実には簡単なことではありませんが、努力をすることで、初めて社会として自立的な安全性を確保する仕組みができたこととなります。

基本法制定の動きは、ここ数年、かなり具体的な形で持ち上がっています。特に、景観に関する法律がいくつかできており、それに基づいて街並み条例ができています。自治体の議論の中で、まちの景観に合わせて建物を規制するということが条例レベルで整理されるようになってきました。

そういったことを勘案しますと、建物がその土地にとってふさわしいか、安全性も含めてまちの合意

としてできることが、理想です。少なくとも関係者にとって情報が公開されて、十分な安全性が確保されることが、地域にとっても社会にとっても大切なことです。

建築の安全に対するオープンな議論が必要

空間やコストの適正化と安全性要求のバランスを持つことが、社会的な合意として得られ、それによって設計が完成する。そして単純化された規制に対して、設計が適合しているかどうかのチェックをするという流れが、本来のあり方だろうと考えています。そのためには、建設に対してある程度ポジティブな立場に立つ人たちも、ネガティブな意見の人たちも、それぞれ専門家を交えて集団協議をするべきであり、そうすることによって社会的な意思決定ができるのではないのでしょうか。(図7)

建物の安全というのは、一人一人が知識を総動員して、どのくらいの安全性が必要なのかということを開くに議論していく。そういう中で決めていくべきテーマなのだろうと思っています。

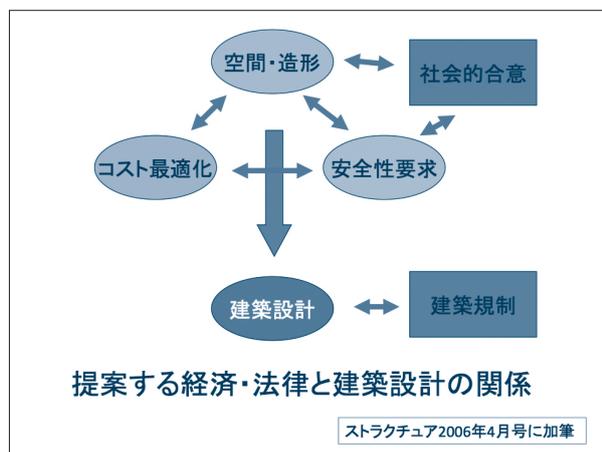


図7: 提案する経済・法律と建築設計の関係

注釈

- * 1 建築基準法: 1950年に制定され、安全性や建物の容積などについて、建築物の守るべき最低の基準が規定されている。
- * 2 市街地建築物法: 1919年に市街地の建物のための規定が初めて整備された。
- * 3 許容応力度計算法: 鉄や木、コンクリートなどの材料に応じてその応力の許容値を定め、構造物に所定の荷重が作用したときに生ずる応力が、その許容値以下であることで安全とみなす計算方法。
- * 4 保有耐力設計法: 構造物が弾性限界を超えて大きな変形をしても崩壊しない範囲でエネルギーが吸収できるので、その変形能力に応じて必要な保有耐力を設定し、安全性の確認を行う設計法。
- * 5 建築基準法の厳格化: 構造計算適合性判定機関の導入や構造安全評価のための規定の詳細化、厳格な判断の実施などにより、基準法適合確認のための業務が増大した。

参考 『安全な建物とは何か』 神田順著 技術評論社

東日本大震災を受け、各団体・企業のファシリティマネジャーは、発生直後どのような行動を取り、その後はどのような取り組みをしたのでしょうか。

またBCPに対してFMが寄与できることはなにかをお話いただきました。



出席

大森 崇史

インテル株式会社
コーポレート・サービス・ジャパン/
コア・マネージャー
認定ファシリティマネジャー

清谷 哲朗

財団法人全日本労働福祉協会
東海診療所所長代行、関西労災病院、
社会福祉法人恩賜会済生会

吉瀬 茂

日本郵政株式会社
東北施設センター / センター長
一級建築士

木村 啓子

富士ゼロックス株式会社
総務部 業務グループマネージャー
認定ファシリティマネジャー

中道 浩司

東北学院大学
(社団法人 日本私立大学連盟出向中)

渡邊 大

澁澤倉庫株式会社
ロジスティクス営業本部 広域営業部係長
認定ファシリティマネジャー

司会

渡辺 光

ソニーファシリティマネジメント株式会社
大崎サイト業務部 統括部長
認定ファシリティマネジャー

取材・構成

鈴木 絵美

株式会社岡村製作所
認定ファシリティマネジャー

3.11、ファシリティマネジャーの対応は？

司会 まず自己紹介をお願いします。

清谷 3.11は労災病院群の本部である労働者健康福祉機構にいました。現在は関西労災病院で特任副院長をしています。

渡邊 澁澤倉庫に勤務しています。3.11は、オフィス移転関係の提案や営業をする部門にいました。7月からは、本社営業部で企画提案を含めて広い範囲を担当する部門にいます。社内の総務とも連携し、社内でもFMを展開できるよう進めています。

吉瀬 日本郵政の吉瀬です。2011年4月から東北施設センターで、東北6県にあるグループ会社所有の施

設に対してファシリティマネジメント業務の支援を提供しています。以前は施設業務の中でFMに携わり、インハウスとしての業務を行っていました。

木村 富士ゼロックスの木村です。約20年前に職住近接、サテライトオフィス、テレワークなど、ワークスタイルの研究がきっかけでFMも知り、約10年いわゆるオフィスの統合・移転やスペーススタンダードの作成などを担当してきました。2011年1月からは、総務やオフィスの運営維持業務を担当しています。着任して間もないときに3.11を経験しました。

大森 インテルの大森です。17年前に入社し、当時の施設管理部門に入りました。現在はコーポレートサー



ビスというFMとプロパティマネジメント、リスクマネジメントを統合した部署で、日本と韓国を見る立場です。日本はつくばと東京、大阪に拠点があります。つくば本社が被災し、復旧、復興プロジェクトに全力をあげています。

中道 東北学院大学の中道です。現在は日本私立大学連盟に出向して教学支援担当をしています。大学では、2006年に施設課に異動になり、2008年頃から固定資産やファシリティに関する業務を行いFMと出会いました。JFMAのウィークリーセミナーに参加し、FMはすごく面白いなと思いました。3月11日は施設課にいましたので、仙台で地震に遭いました。

司会 3月11日は、どのような行動をされたのでしょうか。

中道 まずは施設課の人や警備会社の人とエレベーターに閉じ込めがないか点検に入りました。幸い閉じ込め等がなかったので建物を封鎖して、学生や教職員を1度建物から出すという手順に入りました。本学は備蓄品がありましたので、封鎖と同時に学生、教職員の点呼をして、一時避難所を組織して備蓄品放出の準備に入りました。それから何回か余震や停電が続きましたが、その対応が初動でした。

建物外避難は防災の責任者である副学長の指示でした。学生を指定避難所に移動させました。幸い当日は全学教授会が開催されており、役職者が全員大学におりましたので迅速な対応がとれたと思います。また施設部では、災害時には、各自が担当毎の初動が暗黙の了解になっていて、特に指示がなくても、現場の人間は動くようになっていました。

大森 当時、私はつくば本社にいました。初めは小さい揺れが来て、それがだんだん大きくなりました。これは尋常じゃないと、みんなで机の下にもぐり揺れが収まるのを待ちました。そうこうするうちに壁に亀裂が入り、システム天井の板が落ちてスプリンクラーが破損、水が漏れるという状況になり、従業員を避難させました。

そこから災害対策本部を立ち上げ、東京のマネジメントと連絡を取ろうとしましたが、なかなか電話がつか

なくて苦労しました。幸いネットワークがつながっていて、東京の災害対策本部と話をしながら、午後4時頃、東京とつくばの事務所は閉鎖して帰宅できる人は帰宅するよう指示をしました。

まずは従業員と家族の安否確認

司会 交通手段はどうか？

大森 幸いつくば本社の社員の多くが自動車通勤で問題はありませんでした。東京でも社有車を相乗りして帰宅させました。オフィス残留者には備蓄品の毛布や水を供給しました。

木村 私は東京ミッドタウンの本社オフィス、11階の会議室にいて揺れを感じました。窓から新宿のビルがすごく揺れているのが見えて、それが怖かったです。エレベーターが止まり、5階のオフィスまで階段で下りました。対策本部が立ち上がり、私は自分が担当している都内2カ所の拠点、約3千人の従業員の安否確認を支援することになりました。

ミッドタウンは人的にも物的にも被害はなく、問題はほとんどありませんでしたが、交通機関が麻痺していました。夕方6時までは、在館1千人の従業員にオフィスで待機するように指示をし、外出者は状況が把握できたら、なるべく安全な場所に避難するか、無理に移動せずその場にいるようにと指示をしました。6時頃から一部交通機関が動き出し、徒歩で帰れる人は帰宅可能という連絡を出しました。朝までいた人は全体の3割くらいでした。本社の社員食堂でおにぎりをつくり、1人1個程度を配りました。会議室は終夜、空調を入れて寒くないようにし、仮眠ができるようにもしました。

私が担当している都内のもう1か所の中野坂上の拠点には、電話(専用線)やメールで指示をして、こちらが書いた原稿を放送で読んでもらうなど本社と同じ指示を徹底させました。東北地方の事業所や営業所は、状況無線などで確認しました。当日は連絡のつかない



木村 啓子氏

社員もおり、全員の無事が確認できたのは翌日以降だったと思います。翌日から首都圏は電気も交通機関も止まり、出勤できない事業所が何カ所もあり自宅待機に。神奈川県内の事業所は計画停電対応でかなり大変でした。

吉瀬 当日は東京にいて、たまたま2時半から休みを取っていました。地下鉄に乗っていたら、突然止まり、しばらくして長い揺れが続きました。電車が動く見込みのない事から近くの駅まで歩き様子を見ました。電話も通じなくなり、ワンセグでテレビを見て、すごい状態だと分かり、まずは通じ難くなったメールで家族の安否確認をしました。5時には会社からの安否確認メールを受信、本人や家族の安全を返信しました。

霞が関本社ビルでは被災30分後にチームを組んでビルを見回っています。警備や運行管理の人たちもいますが、私たち技術者の視点で安全・安心の確認をしました。トイレやエレベーター等が使えない状態でした。

日本郵政グループ仙台ビルのある仙台市青葉区では震度6弱でした。地震が起きて3分後に停電、自動的に自家発電に切り替わり、復電するまで稼働していました。また、グループ会社間で40分後に危機管理の事務局を立ち上げ、まず人的被害、避難命令、停電状況、物的被害等の確認のために会社間の情報ルートを確認をしています。

その後、霞が関本社ビルと同様に日本郵政グループ仙台ビルでも技術者の視点で安全・安心の確認をしています。

夕方4時ごろ点検が一段落したので、帰宅可能な社員を帰宅させました。家族の安否や自宅の被災状況が分からないので、帰宅後に報告するようにと伝えています。

夕方からグループ会社からの情報が、入るようになってきました。メール等の情報をやりとりしながら、3日間

は、ほとんど泊まり込み状態で対応していたようです。また、各社で持っていた寝袋、食料、水などを分け合っ

て一緒に使っていたそうです。

一方、本社の施設部では3時に対策本部を立ち上げ、情報収集などの対応を始めています。

阪神・淡路大震災の時もそうでしたが、被災して1週間は現場の整理でごった返します。ひとまず、現地で状況を整理することがポイントだと思います。被災1週間後から、施設部で延べ約40名を投入して現地調査を行なっています。震度6強エリアと大津波を受けたエリア、要望のあった施設など約450カ所を約2週間かけて安全・安心の確認をしたことがFMとして最初の大きな役割でした。

渡邊 打合せで外出していてその帰り道でした。あと10メートルぐらいで自社のビルに入るところで、地震に気づきその場で揺れが収まるまではビルの外にいました。私のいた部署は1階でしたのでビルに入って中の状況を確認したら什器が動いている様子はなかったのですが、安全確保ができればビルの外側—当社は倉庫会社なので荷さばきのところに広いスペースがありますので、そこに避難との指示が館内放送でありました。

私は17年前の阪神・淡路大震災の時に神戸に住んでいて、震度7を経験していたので、地震が起こった直後にどういう状況になるかおおよその予測がついていました。私は全国の移転引越サービスを統括する部門でしたので、真っ先に頭に浮かんだのが仙台の営業所でした。すぐに停電になるので、いち早く回線を開いておけば回線をつないだままにできると思います、まず仙台の営業所の安否確認を行いました。営業所の責任者と連絡が取れ、営業所内は大丈夫、倉庫も目視では大きな被災がないという状況でしたが、営業所自体が仙台の海から4キロ程の距離の平たんな地域でしたので、まだ津波の話はでていませんでしたが余震に備えて業務よりも安全確保に備えるよう指示を出しました。

その後、行ったのが燃料の確保です。物流会社でするので、倉庫には、いろいろな企業の備蓄品が入っ



ています。運搬できる燃料が確保できないと意味がありません。

総務としては事前に緊急対策マニュアルがあり、震度5強以上の地震が起こった際、まず社内の安否確認をします。グループ社員と社員の家族までが対象です。社長を本部長にして緊急対策本部が開設され、4時過ぎに帰宅できる社員は帰宅をしていいという指示が出ました。社有車に乗り合いで帰れる人は帰り、車で来ている社員は方向が同じ人と一緒に帰ることに。その後、交通機関が麻痺しているとの情報が入り、6時頃、帰宅していない人は、安全確保のために会社に待機するよう指示を出し直しました。会議室を開放して泊まれる態勢に切り替えて、備蓄をしていた水や乾パンを配りました。

物流会社としては、お客さまから仙台の被災情報がどんどん入ってきますので、早急に仙台に物資を運ばないといけないということで、車両と燃料を確保し、早い段階で物資を運搬していく態勢が整えられました。同時に総務は社内をまとめ、営業部門はお客様の確認をするといった形です。結果から見ると、FMに基づいて動いたものが多かったと思います。

清谷 関東労災病院で打ち合わせ中に揺れ始めました。病院は多くの場合、免震構造や耐震構造です。その病院も免震構造でそれほど大きな揺れは感じませんでした。すぐに対策本部が立ち上がり、最初に患者さんの安否確認をし、その後設備を確認しました。そういったことが刻一刻とホワイトボードに書かれていきます。情報共有は非常に重要です。

加えて大きな問題は、外来の患者さんをどうするかということです。患者さんの不安に対しては、テレビを持っていき見せる、交通機関の状況の掲示をしていく。バスは動いていましたが、残っていても大丈夫ですという話をして、毛布の手配をしました。

その後の計画停電では自家発電を行いました。しかし、自家発電で発電している間は、CT、MRIが使えず、手術できないことが分かりました。電気の需給がタイトになった時の対応は、準備ができていませんでした。非常事態では自家発電で問題ありませんが、自家発電で

は通常営業ができないのです。計画停電の間は通常営業できない状況が続きました。

もう一つは災害派遣チームの準備です。問題は輸送手段が確保できないことでした。医療従事者は集まってきますし、持っているものも選定するのですが、どうやって運ぶのが課題でした。

病院は常に災害に対処していくという使命を負っています。神戸の経験からDMATという派遣チームがあり、指令を待って動かしていました。災害時、医療従事者は使命感から、長時間連続で働いてしまいます。燃え尽き症候群にならないためにも、被災者の目につかないところで休憩させるなどの配慮も必要です。そのためには、避難している方と医療従事者との動線を分けることが重要です。バックヤードをどうするかなど、FMの考え方が必要になります。

備蓄品の数量や種類、配布ルールをどうするか？

司会 備蓄品をどこへどう備蓄し、どういうルールで配布するかといったマニュアルをお持ちですか。

木村 水と毛布と非常食、ヘルメットですね。今回の震災までは首都圏直下型と東南海沖地震に重点を置いた準備になっていたもので、現在見直しをしています。東西南北、全国4カ所に備蓄品を用意し、今後、災害が起きても、どこかの拠点から配れるようにする予定です。

大森 ガイドラインはありました。例えば社員の約4割が3日間くらい建物の中にもって生活できるように、乾パンや毛布、水、ラジオ、バッテリーなどを備蓄しています。しかし、本当に何をどう使うかはあまり明確に考えられていなかったと思います。今後は被災した社員の生活をサポートするために備蓄の数量と種類を増やしていかなければならないという話をしています。

清谷 病院でも水や食料、薬の備蓄は3、4日分ぐらいしかありません。コストダウンを図ることが当然病院



中道 浩司氏

にもあり、在庫を置いておくと空間的にも物としてもコストであるという考え方が強い。ただ災害医療という考え方からいうと、有効期限管理も必要ですのでタイムリーに持って在庫を置いておく食料などを災害用として持っている

とすると期限切れが起きていることが多く、訓練の時に渡すなど、配布のルール決めが必要だと思います。

司会 特に関東、東京では東南海沖地震に備えて備蓄していたものが使われました。一方で、有効期限管理の問題があります。

中道 本学では、乾パンから台車、生理用品や簡易トイレまで、大体の避難所運営に必要なものがありました。これは阪神・淡路大震災の経験を神戸などの大学からお聞きして導入したものでしたが、導入してから消費期限の問題がわかりました。特に、水と乾パンは、消費期限が3年だと早くローテーションが来てしまうため、5年のものに入れ替えしました。また、有効期限ということだけでなく管理という点では、細かな物品もありますので、会計監査の際のチェックは大変ですね。

それから、備蓄の量の問題も重要だと感じました。本学は広域の指定避難所ではありませんが、災害時には近隣の人たちが避難してきました。しかも夕方から暗くなるにつれて、どんどん人が集まってきました。また地震の翌日から、お昼時とか夕食時はさらに増えて、配給する食事が全然足りなくなりました。幸い大学には大学生協がありましたので、食料を大学側に提供していただき、何とか食いつないだ状況でした。今後は、備蓄を自治体とシェアし合ったり、大学生協のようなテナントと協力体制を事前に準備しておくことが大事だと感じました。

経費の問題で、今まではいらぬものは極力持たない、必要な時に調達するという方向でしたが、今回の震災で視点が変わったと感じています。

司会 近隣や残留者の受け入れには、その分の備

蓄も必要です。余力があればということでしょうし、何日間そこにいなければならないかという判断は難しいですね。

吉瀬 おそらく3日間ぐらいが標準的で、社員の人数から割り出すことになると思います。郵便局等では、一時避難のための毛布や食料の備蓄があります。現地では近隣や残留者を考慮して何日持たせるか割り振りを管理者が考えて行っていたようです。

道路がわりと早く開通したので盛岡など各郵便局の拠点から自家用車を走らせて、水と米、おにぎりや缶詰、電池などを送り、現地の管理者の判断で救援物資や備蓄を配布していました。

渡邊 被災地は、3日後、5日後によって必要なものが変わっていきます。それをうまく玉突きにしながら、必要な物資をどのように効率よく運搬するかを考えていました。社員向けの備蓄品は最低限のものしかビル内に置いていませんが、当社の場合いろいろなエリアに営業所があるので、被災したエリアで最初の備蓄を消費している間に、次に何が必要かを他のエリアに連絡して、そこから調達して被災地に送るといったシステムが構築されました。

自治体等の連携については当社の倉庫の中に自治体用の備蓄品があり、それを放出する体制も緊急時に求められることになっていて、ビルの中に持っておくものと外に置いておいておくものを両方で備えなくてはいけないと感じました。

中道 大学の建物がとか、自社のビルが安全ならいいというわけではなく、エリアがしっかり機能し始めるまでビルから1歩も出られない状態では結局は機能していないと同じだと思います。本来、防災計画はビル内だけではなく、地域のネットワークづくりが大切だなと感じました。現行の消防法での防災計画などでも、それが抜け落ちているのではないかと思います。日ごろから顔と顔が分かるようなネットワークづくりをしておかないと、何かあってからマニュアルを見て、という話では遅いのではないのでしょうか。

吉瀬 それは社会的に必要ですね。



渡邊 ひとつのビルの中に入居する企業間のネットワークで、例えばうちは物資が供給できます、車両を用意します、というような連携が取れます。今後は、企業間の協定も必要です。

アナログによる情報共有と通信手段の確保

司会 基本はやっぱり人間同士の信頼関係、そういうところで結びついているのですね。通信手段や電気など、何が一番必要だったのでしょうか。

中道 電気がない生活は体験したことがなかったので困りました。本学では、環境配慮の観点からボイラーを全部、エアコンにしていました。ファンヒーターも電気がないと動きません。11日、仙台はすごく寒くて雪が降ってきたのですが防寒に苦労しました。たまたま倉庫にだるまストーブがたくさんあり、それで何とか暖を取りました。発電機も小型用のものがありましたが、ガソリンは民間だと大量の備蓄はできないですし、そうすると20リットルくらいでは1日で終わってしまいます。電気が止まったのは本当に困りました。

それから、情報を得るのには苦労しました。みなさんはテレビで津波の様子を見ていたそうですが、仙台では全然分かりませんでした。最初はワンセグでテレビを見ていた者もありましたが、すぐにバッテリーが切れて使えなくなりましたし、信号も止まり、車も渋滞のまま、交通網が麻痺していく状況が続きました。それが、どんな状態でそうなっているのか、いつまで続くのか全くわからず、真っ暗で何も見えない状態もありました。なかでも携帯が繋がらないという状態は、いつも携帯のある生活をしてきた学生には、とりわけ不安だったと思います。幸い翌々日には電気が通じるようになりましたので、このような問題があったのは3日程度で済みましたが、これが長く続いたらと考えると、ほんとうに怖いですね。

司会 携帯はつながったのですか。仙台はどういう状況でしたか。

中道 一般回線の携帯電話、固定電話とも不通の状態が続きました。ただ、本学には災害時優先電話が

あり、それにより他のキャンパスとの連絡は取れました。一般回線の電話が通じ始めたのが翌日の夕方くらいからです。

吉瀬 肉体的に3日目が一番つらくて限界を感じた、という話を聞いています。

大森 災害対策本部の人も金曜日から土日とほとんど24時間対応していて、一番心配したのはそこです。十分に交代要員も含めて考えないといけないと注意をしまいました。事業所は閉鎖していてもビジネスは動いています。在宅勤務を中心として、社内のインフラを使いどうやってビジネスを回していこうか、かなりチャレンジではありましたが、うまくいきました。ただ問題は人と人のつながりの面で、社員が在宅勤務をずっと続けていると2週間ぐらいで限界が来て、自発的にスターバックスなどに集まって話しをしたりしていました。ビジネスを回せても、会社とのつながりや同僚とのつながりがどこかでないと耐えられないという発見がありました。

私も最初の3日間は、ガソリンの心配をしながら車でオフィスに行って事業計画の話をして、また帰るという日々でしたが、JFMAのユーザーネットワークの方々とメールのやりとりをして、自分は1人じゃないと心強く感じました。被災した方でもSNSなどでコミュニケーションができて良かったという話がありますが、ずいぶん救われました。どんなにバーチャルで仕事ができても、やはりどこかで人と人のつながりがないと人間は仕事ができないことを発見しました。

司会 通信手段として携帯、PC(インターネット)、固定電話などを使用したと思いますが、一番役に立った通信手段は何でしょうか。

渡邊 携帯はほとんど機能しなくなりました。アナログ回線が一番つながりやすかったですね。

司会 防災を意識してアナログ回線を残していたのですか。

渡邊 そうです。バックアップ回線としてINS回線と



渡邊 大氏

は別に通信手段とシステム用にアナログ回線を残してありました。特に被災地では情報を手に入れるツールとして電話、メールで外部からのコンタクトを取る。他にラジオ、テレビ、できればテレビがいい。アンテナ局が被災していなければ、携帯テレビで受信できます。

中道 最初はワンセグでテレビを見ていた人がおりましたが、2時間もしないうちにバッテリーが上がってしまい使えなくなっていました。ラジオを持っている人もいましたが、限られていましたし、大勢で情報を共有するという観点では、やっぱりアナログですが、ホワイトボードが役に立ちました。

吉瀬 仙台の東北施設センターでも事務室にホワイトボードを置いて、現地の状況を記録して情報を共有していました。

中道 最近日常から情報が氾濫していますので、急に情報がなくなると不安になりますよね。特に災害などの非常時には、情報をどのようにキャッチし、共有していくかは重要ですね。

吉瀬 一部の郵便局では、災害時の集合場所を事前に決めていたそうです。みんなでそこへ集まって情報を寄せ合い管理していく。そうした郵便局は安否確認がいち早くできていますので、次のステップへ進めるわけです。全て失った時は、原点に戻って人の動きがキーになるのですね。

中道 そうですよ。切り分けて考えなければならなくて、電気がないときはホワイトボードや掲示板、電気があればインターネットなどのツールで情報共有する。今回は、Twitterが良かったというお話をよくお聞きしますが、特に良かったとされるのは、双方向でキャッチボールができること。HPやメールだけだとデマや誤報が流れてしまうと、逆に悪い影響がでてしまいます。やはり重要なのは、発信した後の共有だと思います。

吉瀬 現地は電気がないから伝言板で、後方の支援

部隊は電気があるからIT等のツールを使って対応。使い分けが求められますね。

司会 非常用に用意していた、衛星電話が使えなかったという声もありますが、どうでしたか。

吉瀬 震災後の現地では、何も使えなくなる。現地からの情報は、1度現地から離れて電話が通じるところで状況を電話報告する。現地に再び戻って状況を把握して、また報告をする繰返でした。繰返しますが、人を核とした対応が重要ですね。

大森 衛星電話は使えませんでした。安否確認は警備会社のシステムが動かなかったこともあり、メールでした。社内メール、インターネットが一番頼りになりました。

吉瀬 事業を継続するにしても命が一番大事です。今回、東北に行って何よりも命の大切さを痛感しました。命がなければ事業継続もできません。

BCPに不可欠なファシリティマネジメント

司会 経営トップから震災への対応や今後の要望などがありましたか。

清谷 病院では、FMというとコストダウンというイメージが強いのですが、災害や事業継続への対応をするには、どうしたらいいのか。災害医療は阪神・淡路大震災がポイントになっていますが、神戸と今回は災害として全く違う。災害にもいろいろな様相があります。だからFMもその中で災害の状況に応じてどう対応していったらいいのかを、類型ごとに考えることが必要になっているのを感じました。

もう一つは、FMの考え方を取り入れておく必要がある。看護師さんが急に別の病院に行って働けるかというできない。病院ごとや病棟ごとにやり方や、どこに何が置いてあるかは当然違う。そういう意味では、ワークフローも含めて仕事をうまく進めていくための基を考えていかなければなりません。

渡邊 FMの重要性という意味では、お客様向けと社内向けの両方があります。今回、都内でも地震で書庫が倒れたオフィスが多く、翌日から、スタッフがお客



さまのオフィスでキャビネットをどけて、書類を箱詰めし、倉庫に運ぶという業務を行いました。自社ではオフィス内にあまり書類がなく高いキャビネットをほとんど置いていないので、地震で倒れることはありませんでしたが、今後は、書類の削減や外部化により、オフィスのリスクをいかに減らすかが大きな課題です。書類の入ったキャビネットは1庫300kg以上ですので、地震が起こると大きな脅威になります。そういうことを発信して、解決策を提案するのがファシリティアネジャーの役割だと感じています。

社内総務としては、倉庫内のマネジメントも重要です。緊急地震速報の館内放送や、作業スタッフの安全策の準備を進めているところです。

吉瀬 被災後1週間目から安全・安心の確認を実施し事業継続に貢献できたことで、グループ会社から高評価をいただいています。

なぜ1週間目になるのかというと、現地では被災後の3日間は混乱していて状況把握で手一杯、その後は、緊急対応等の態勢準備と対応に追われています。

その間に支援側では何に対して対応が必要なのか把握して準備を行い、1週間後に現地に入ります。約2週間で安全・安心の確認を行い、業務を継続できるようにしています。

また、地域の事業者との連帯感や一体感、郵便というインフラを確保する強い信念の下にお手伝いして下さった方々と一緒になって現地の緊急修繕ができました。

日常での施設の微妙な変化は、現地で管理をしている人でなければ分かりません。各施設において、常に安全・安心が確認できるような仕組みづくりが今後の課題だと思います。

木村 ここ数年、効率化とコスト削減を目的として、首都圏の拠点統廃合を進めており、管理する拠点数がかなり減っていたため、今回の震災への対応も効率的にできました。阪神大震災以降、より強固なビルに移るように進めてきたことや書類の電子化を全社的に進めてきたこともよかったという実感がありました。

しかしまだ課題はあります。標準化は継続することが

必要ですし、臨機応変に対応できる柔軟性も必要です。防災訓練も年1回実施していますが、全員が必要な役割を認識し、対応できるようにならないと、実際は機能しません。全社でレベルを上げていくことが重要です。

大森 今ほどFMが注目されている時はありません。被災したオフィスを復旧・復興させるだけではなく、オフィス、ファシリティアネジャーでの事業継続は考えられません。今後、オフィスが被災した場合にどうやってほかの施設がサポートをしていくかは、BCPの観点からも大切なことです。もう一つは、当社の場合はFM部門が災害対策本部の調整役ですので、各事業部のBCPが相互にうまく回るように、物理的なファシリティアネジャーとBCPの両方から期待されています。また、全世界の中でも今回のように被災したオフィスは少ないので、他のファシリティアネジャーに対してもこの経験を発信していきたいと思います。

中道 特にトップからの要望ということではないのですが、個人的に21世紀型のキャンパスを考えると、新しい価値観がキャンパスの中に入っていないと良い大学はできていかないと感じています。そういう意味で今回の地震は、とても悲しい出来事でしたが、逆に私はチャンスだと感じています。また、大学間や地域とのネットワークもそうですが、特に今後は私立大学も公共団体とのネットワークづくりが重要だと思っています。そのためには、このような会でのネットワークはとても心強く思っております。今後ともご指導いただければ幸いです。

司会 長時間ありがとうございました。

(2011年8月23日 JFMAにて)

企業の取り組み

日頃の訓練や計画の見直しで BCPの鮮度を保つ

磯崎 文之

リコージャパン株式会社
オフィスインベーション事業本部 CIS 事業センター商品企画室室長
認定ファシリティマネジャー



ISMSをきっかけに導入した事業継続

ものづくり企業にとってニーズ情報は非常に重要な資産であるという認識の下に、リコーグループでは、セキュリティを強化するため、2003年、まず、開発設計部門がISMS*に取り組みました。ISMS構築の事務局長をしていた私は、この中でびっくりしたことが2つありました。まず、当時は、セキュリティという情報を隠すという考え方が主流でしたが、ISMSの中には、情報はしっかりと活かさなければ意味がないという考え方がありました。そしてもうひとつは、事業継続という考え方でした。ISMSがきっかけとなり、何かあったときにしっかりと情報を守る、事業を守るBCPに取り組むことになったのです。(図1)

アメリカで同時多発テロが起きたときに事業継続が話題になりましたが、正直言ってなかなか身近に感じることはできませんでした。しかし大きな災害を経験した今では、株式会社リコーのひとつの部門から始めた事業継続を関連するグループの各社に広め、グループとして標準となる行動計画にしようとしています。

重要なのは社内のコンセンサス

BCPを策定するときには、まず、社内のコンセンサスを形成することが必要です。一部の事務局がやってもなかなか動かない。事業を継続するのは、経営者の責務です。自分の会社の本業で何が一番大事

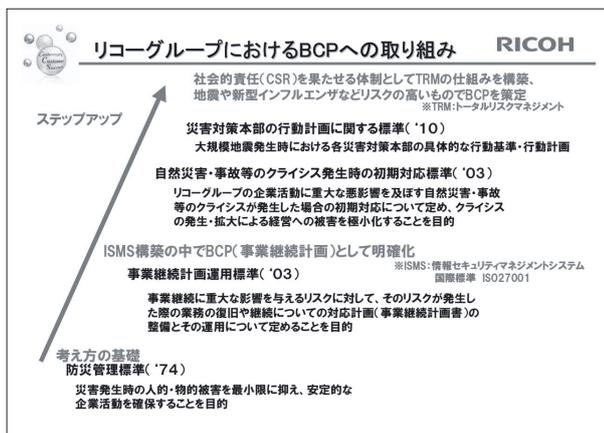


図1: リコーグループにおけるBCPへの取り組み

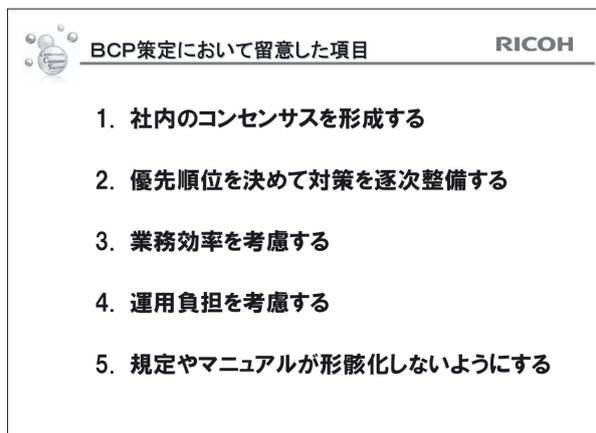


図2: BCP策定において留意した項目

なのかを決められるのは経営者です。経営者は5年後、10年後のことを見据えて会社のことを考えています。会社に合ったBCPを策定するためには、トップを含めた社内のコンセンサス形成を、ぜひやらなければなりません。

リコーグループの災害対策支援本部は、基本的にグループ各社の社長が本部長になり、本部は人事本部の総務が当たります。対策本部は、社員および被災家族の安否確認が最初の仕事です。しっかりと確認して安全を確保する。あとは各対応区が対応する。本社部門の責任区において、生産事業本部であれば、事業継続計画に基づいて生産の復旧に対して打てる手をしっかりと打つ。それから社員の出勤指示。交通機関の状況によって、どこの人は出勤しなくていいという指示をしっかりと伝えていかなければなりません。(図2)

常にブラッシュアップして BCPの鮮度を保つ

また標準をつくったからいい、BCPを1回つくったからそれに準じてやっていけばいいということではなく、形骸化しないようにすることが大切です。計画を作っても、紙の上で書いただけでは、それでい

いかどうかわかりません。現実には災害が起きると人が動く、設備が動く、公共も動く。自分たちが作ったBCPに基づいていかに訓練し、自分の会社では人が計画に基づいてしっかりと動けるのかを検証し、見直すことです。

従来の防災訓練は、火事が起きたのでリーダーに従って非常階段を下りてくださいというものでした。そういうレベルの訓練だけではなく、自分たちの業務をしっかりと支えている自社内のインフラ、人、それから情報資産などをどうするのか。しっかりと訓練し、作ったBCPを常にブラッシュアップして鮮度を維持していくことが求められます。

訓練は非常に重要です。訓練をしていないと、本当に災害が起こったときには何もできません。

しかし、災害が起こった時に訓練通りに動くかという、なかなか厳しいというのも事実です。東日本大震災で起こったことは、半分以上が、考えていなかったことでした。ただ、訓練をしていたおかげで半分は想定した範囲で行動ができたとも言えるのです。(図3、図4)

2003年に策定したBCP 訓練で問題点が明らかに

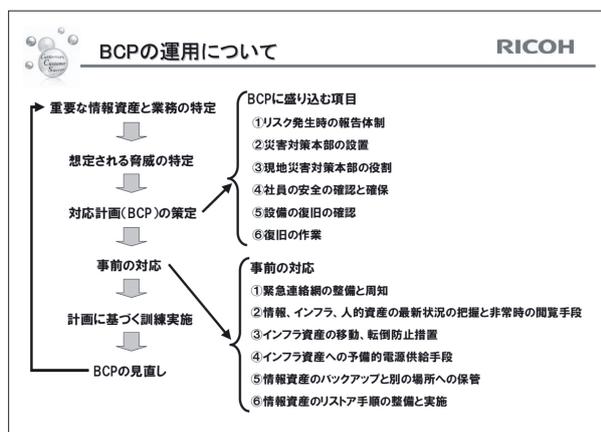


図3: BCPの運用について



図4: BCP策定における事前対策例(耐震対策)

2003年にBCPを考えた際、事業継続に対する脅威としてとらえたのは、火災、地震、停電、その頃中国で流行したSARSという感染症、そしてコンピューターウイルスでした。当時の社会環境を見回してどういうリスクがあるのかを考慮し、事業継続計画を作ったのです。

BCPを作成した後、訓練を行いました。震度6強の地震が来たときに建物や電源は大丈夫なのだろうか、規模や被害状況を自分たちで設定して、手探りで実施しました。

昼間に起きたという想定で訓練を実施しましたが、まず、社員の安全はどうやって確保するのかという課題が持ち上がりました。神奈川の研究施設は敷地が広いので安心ですが、東京の事務所では避難する場所がない。そうすると地域の避難所に行かなければなりません。

サーバーは全部UPSをつけるようになっていましたが、UPSはつけてあっても電池が切れていました。また大森の事業所には当時、2,000人がいましたが、非常食が500食しかありませんでした。PCの転倒防止の金具はどうするかも決まっていなかった。

訓練をする際のメンバーは、災害対策本部長、電源関連をみている総務の責任者、予算の割り振りをする事業企画室の室長、情報システム部門でサー

バーやシステムを維持しているメンバー、総務センターの下で建物の電気、水道、ネットワークを担当している施設関連の会社などすべての関係者。そういうメンバーが、災害が起きたときのマニュアルを持っているかどうか。それが本当に役に立つのかどうかを訓練の中で明らかにしていきました。

事業再開を阻んだ2週間の断水

東北地方太平洋沖地震直後、最初に社員と家族の安否確認を行いました。(図5) 社員や社員の家族から犠牲者が出たことは誠に残念なことです。

BCPでは、マグニチュードや時間といった地震の規模、生産設備や建物の被害などを想定していましたが、実際、建物の吊り天井が落下しました。事業継続に一番支障が出たのは停電でした。停電は2日間と想定していましたが、実際は5日間も続いたのです。そして断水。水が出なくなるのは8日間くらいと想定していたのですが、このときは1回目の断水が2週間も続きました。工場は、電気だけでなく水がないと動きません。1度は復旧したものの、大きな余震で再び7日間断水しました。こういう事態は考えてもいませんでした。工場は、4月26日には全面再開し

リコーグループ災害対策支援本部立上げ **RICOH**

予め定められているBCP対応策に従い、対策項目ならびに対応区を決めました。

《対策本部》	
■本部 人事本部 総務部(リコー本社事業所)	
■本部長 社長	
■副本部長 副社長	

《対策項目》	《対応区》
1. 社員および被災家族の安否確認	人事本部
2. 生産復旧支援	生産事業本部
3. お警備サービス・サポート体制	GM本部 ⇒ R.J. RTS
4. 節電対策	各拠点、REC. RTS
5. 社員出社指示	人事本部
6. 金融機関の確認	経理本部
7. ネットワーク対策	IT/S本部
8. マスコミ対策	CCC

図4: リコーグループ災害対策支援本部立ち上げ

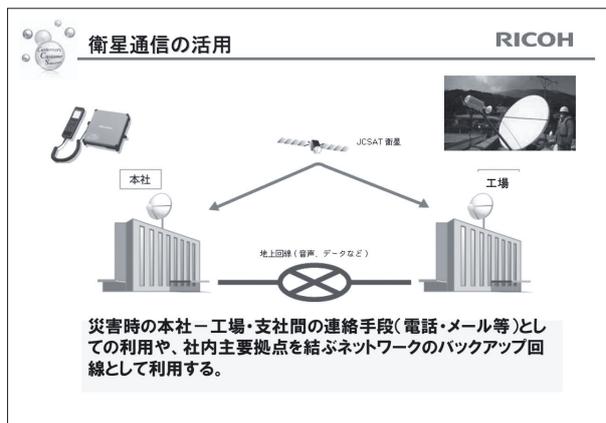


図5: 衛星通信の活用

ましたが、電子部品の一部が足りなかったために生産量は落ちました。

社員の9割以上は基本的に自動車通勤をしていました。地震が起きた日は車が使えましたが、そのうちガソリンが不足してきました。ガソリンスタンドの列に12時間以上並んでやっと10リットルくらいが手配できるという状況でした。災害対策のキーマンがすべて会社のそばに住んでいるとは限りません。一部のキーマンは出社困難となってしまいました。そこで、急きょ、自転車等で通勤できる社員をキーマンに指名しましたが、これも予想していなかったことです。言うなれば一次の体制に代わる二つ目の体制の準備がなかったのです。このあたりもBCPに組み込む必要があります。また、送迎バスの手配が必要だというのも、ガソリン不足が起きて初めて分かったことでした。

訓練が生きた通信と整理整頓

そのような状況でも、通信が途絶したことは1日もありませんでした。停電で、パソコンもPHSも使えないという状況に陥ったときには、訓練のとおり、各事業所に準備していた衛星通信を使って電話をかけることができました。(図5)

また、机の上が散らかっていたり、非常口の前に段ボールが置いてあると、地震のときはすべて散乱してしまいます。仙台の駅から5分ぐらいのところにある東北営業本部では、しっかりと机の上を片付けるクリアデスクを徹底していたので、社員がケガをしたり、物が倒れてきたということはありませんでした。整理整頓はすぐにでもできることなので、ぜひ実行していただきたいと思います。(図6、図7)

内閣府「企業の事業継続及び防災の取組に関する実態調査」によると、平成21年の企業の事業継続の取り組み状況では、BCPを策定済みまたは策定中と回答した企業は、大企業で58.4%、中堅企業で27.2%でした。しかし、東日本大震災でも明らかになったように、企業はサプライチェーンでつながっています。つながっている企業と一緒に事業継続できなければ、日本のものづくりを継続することは非常に厳しいのです。

今後は、ものづくりをする工場であれ、食料品の小売であれ、自分が勤めている企業が実際に行っている業務に対して、しっかりBCPをつくって実行していくことが重要です。そして、大きく構えるのではなく、日々、訓練や計画の見直しをやっていくことが重要です。



図6: BCP取り組み後状況

注釈

* ISMS (Information Security Management System)

情報セキュリティマネジメントシステム

企業や組織が自身の情報セキュリティを確保・維持するために、ルール(セキュリティポリシー)に基づいたセキュリティレベルの設定やリスクアセスメントの実施などを継続的に運用する枠組みのこと。

企業の取り組み

モビリティの採用と 在宅勤務で業務を継続

大森 崇史

インテル株式会社
コーポレートサービス・ジャパン/ コリア・マネージャー
認定ファシリティマネージャー



最大限の決裁権を持つ災害対策本部

社内で、ビジネスリカバリー、今でいうBCPという言葉が飛び交い始めたのは、1996年ごろだったと記憶しています。インテルの日本法人である私たちがBCPの概念を取り入れたのは、比較的早い段階でした。

非常時には、PDCAサイクルを速くまわさなければなりません。そのため、私たちが基本としている考え方は、意思決定にかかわる人数を適切に絞り込み、災害対策本部に決定権や決裁権を集中させることです。すべての事業部および管理部門は、個々にBCPを整備することが義務づけられています。定期的な模擬

訓練を通して、BCPに漏れや不備がないか、組み合わせたときに全体最適になっているかを検証し、全体をブラッシュアップするようにしています。(図1)

インテルは、生産拠点を日本に持っていません。オフィスワークが中心です。そこで、オフィスが一定期間使用できなくても事業がある程度継続できるように、パソコン、ツールその他インフラを整備しています。東日本大震災では、このモビリティの採用によって事業への影響を最小限にとどめることができました。

インテルでは、災害を3つのレベルに分けて考えています。レベル1は比較的小さな災害や非常事態で、個々の管理部門あるいは事業部単独で対

インテルのBCPの基本

- EOC Emergency Operation Center 災害対策本部を組織し、非常時における最大限の決定権を与える
- 全ての事業部および管理部門はそれぞれ事業継続計画(BCP)を備え、それが機能するかどうか定期的に模擬訓練を行い、検証する
- 社員のモビリティを高め、オフィスが一定期間使用を制限または使用でなくても最低限の事業を継続できるよう環境を整える

図1: インテルのBCPの基本

インテル株式会社のEOC(災害対策本部)の概要

- 危機レベルに応じて本社EOCを含んだ対応
- 取締役がEOCディレクターを兼任
- ファシリティ、人事、IT、経理、広報、法務が中心となり、危機の内容によって事業部が参加
- 定期的な総合危機評価、EOCメンバーのトレーニング、模擬訓練、防災訓練、社員への啓蒙活動を行う
- 適切な危機対応Emergency Responseと事業復旧Business Recoveryのバランスが重要

Office Response Team 自衛消防団

模擬訓練の内容: 震災、火災、新型インフルエンザ、SARS、社員食堂での食中毒、人工呼吸、心肺蘇生、AED等

図2: インテルの災害対策本部の概要

応します。災害の度合いがもう少し大きくなるとレベル2を宣言し、日本法人のインテル株式会社として災害対策本部を設け、部署横断型の対応を行います。非常に大きな災害が起きるとレベル3を宣言し、米国本社でも災害対策本部を設け、日本法人の災害対策本部や各事業部の管理部門と連携して対応に当たります。また、自衛消防団が組織されていて、初期消火や救命救急、その他必要な処置を現場で行うことになっています。

災害対策本部のトップは、決裁に不整合が起きないよう、取締役クラスの役員が兼任します。中心となるのは、ファシリティ、人事、IT、経理、広報、法務で、災害の度合いや内容に応じて関係する事業部が参加します。どんな部門や人を、いつどこで召集するかは、災害対策本部のディレクターとマネジャーが決めます。マネジャーはファシリティ部門から選任されます。BCPには2つの要素があります。危機対応と、ある程度落ち着いてから行われる事業復旧です。この2つをバランスよく遂行することが、災害対策本部の役割なのです。

BCPが災害対策本部を中心にうまく機能するように、大規模な模擬訓練を年に1回、机上の模擬訓

練を年に1~2回行っています。訓練では、震災、火災はもちろんのこと、新型インフルエンザ、SARS、社員食堂での集団食中毒などさまざまなシナリオを想定しています。(図2)

災害時もノートパソコンで仕事を継続

災害の回避は不可能ですが、事業への影響を少なくすることはできます。インテルはIT産業であると同時にパソコンを利用しているユーザー企業でもあり、日本法人では全社員がノートブックパソコンを使用しています。重要な機能はすべてクラウド化されており、基幹サーバは海外に設置しています。ですから社員は、ノートブックパソコンとVPNやIPフォンなどの通信手段を持っていれば、自宅でも、オフィスとほとんど変わらない環境で仕事ができるのです。

東日本大震災に限らず、これまで、オレゴンの大雪害(2004年、2008年)、香港のSARS(2005年)、四川省の大地震(2008年)、アイスランドの火山噴火(2010年)などの災害が起こった際にも、各拠点でモビリティを中心にした対応を行い、事業を継続させてきました。(図3,図4)

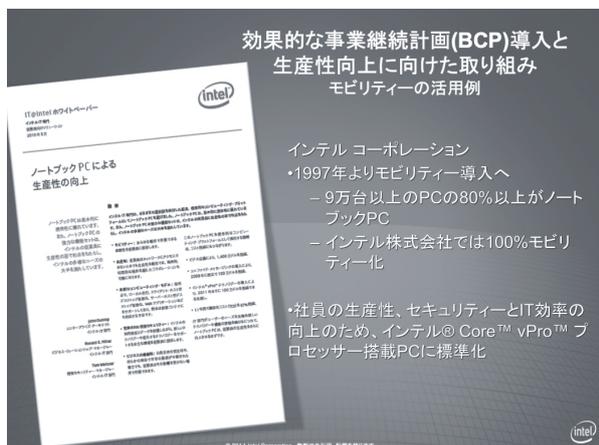


図3: 効果的な BCP 導入と生産性向上に向けた取り組み

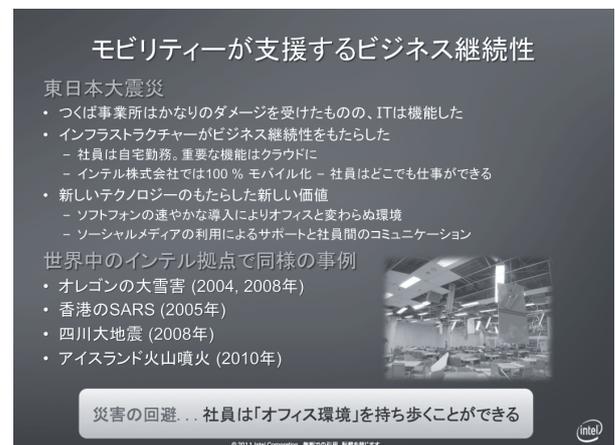


図4: モビリティが支援するビジネス継続性

また首都圏を直撃した台風(2011年台風15号)の際には、前日に災害対策本部から社員に当てて、明日は在宅勤務とし出社に及ばずという通達を出しました。当日、電車が止まり多くの方が帰宅難民となって苦勞をされたというニュースを見た社員から、在宅勤務にしてもらってよかったという感謝の声が寄せられました。

オフィス内では、 スプリンクラーや吊り天井に被害

東日本大震災が起こった直後、すぐにレベル3を宣言し、アメリカ本社と日本法人の双方に災害対策本部を立ち上げました。社員全員がパニックに陥ることなく、被災した建物から安全に避難できました。ネットワークは支障なく使用することができたので、イントラネットをフルに活用して社員の安否確認、災害対策本部から社員への通知、そして必要な会議を行いました。東京、つくば、そしてアメリカ本社の災害対策本部との会議も、IP電話を通じて滞りなく行うことができました。

震度6弱の揺れを受けたつくば本社には、2棟の

ビルがあります。1棟は新耐震基準が導入される以前に建設された建物ですが、事前に行った独自の評価で強度は十分であることを確認していましたが、震災後の構造の検査でも2棟ともに全く問題がありませんでした。しかし、構造以外の部分、吊り天井、間仕切り壁、スプリンクラー配管、ダクトその他に大きな被害が生じてオフィスが使いなくなりました。本震直後にスプリンクラーの配管が破断し、天井から水が漏れてきたのです。余震がくるたびに天井からパネルが落ちてきました。カフェテリアでは吊り天井のほとんどが崩落しました。後の調査で、スプリンクラーの配管が天井の中で少なくとも50センチから1メートル以上揺られて動いた形跡が見つかりました。配管が揺れることで吊り天井の支持材を破壊し、大きな崩落を招いたと推測されています。

2週間の在宅勤務 社員の裁量権を最大限に

災害対策本部から社員へメッセージを出す折、社員の安全第一(Safety No.1)をメッセージの最初に必ず強調しました。例えば、東京のオフィスでは建

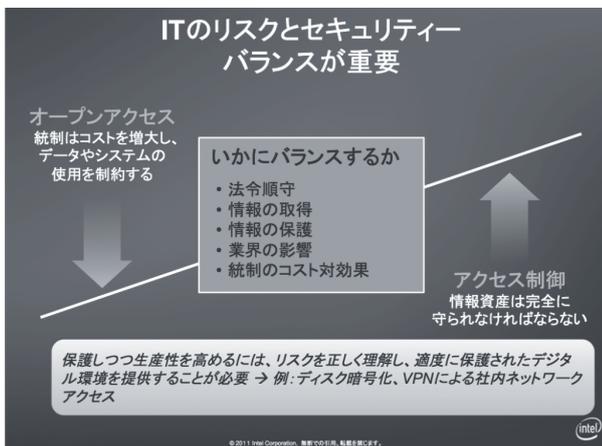


図5: ITリスクとセキュリティのバランス



図6: 災害対策本部対応: 教訓と課題

物の被害はほとんどなく、翌週月曜日からすぐに使用できる状態でした。しかし、千葉、埼玉、茨城など東京近郊から通勤している社員の中には、住居が被災したり、断水が数日間続いた中で生活した者もいます。また原発事故の状況もどうなのか分かりません。そこで、社員の安全第一を考え、つくば、東京ともに、社員全員に対して2週間の在宅勤務を実施しました。社員の裁量権を最大限にしたのです。例えば関西の親戚宅で仕事をする、大阪営業所に移って一時勤務する、あるいは上司から承認を得て休みを取って家の整理などに当たってもよいということです。事業継続上重要なキーパーソンには、必ず連絡がつくようにして欲しい、場合によっては東京本社会議室へ来て話し合いに参加して欲しいという連絡を、別途、マネジャーが取っていました。

在宅勤務中のコミュニケーション

ある外資系企業が東京の事務所を閉鎖して、社員と社員の家族を関西方面に避難させるというニュースが流れました。社員から、インテルでは対応をどうするのだという問い合わせが多数寄せられました。そんなと

きに大事なことは、災害対策本部でひとつひとつ持ち寄りてきちんと話し、常識的な対応をすることです。

また、社内専用のSNSに震災専用のサイトを立ち上げたところ、社員同士の情報共有として有効に機能しました。社員同士で、どこのスーパーは何時まで開いているとか、紙おむつはどこで手に入りそうだ、どこのガソリンスタンドは必ず毎日早朝に開いているなど、地域に密着した情報がやりとりされていました。

2週間の在宅勤務を実施しましたが、働いているのは生身の人間です。1週間を過ぎたころ、社員が街のカフェなどで自発的に集まって話をしたり、ミーティングを行っているという声を聞きました。そこで外部に会場を借り、社員が一堂に会して、飲み物や軽いスナックをつまみながら雑談できる場をつくりました。このような社内イベントが、うまく機能しました。いくらバーチャルで環境が整ってもそこには限界があり、人と直接触れ合う場が必要なのかと考えさせられます。

被災したつくばオフィスは、東日本大震災を教訓に、より災害に強いオフィスになるように計画を進めています。この記事の皆様がご覧になるころには、BCPを一步進めた新しいオフィスが稼働していることでしょう。

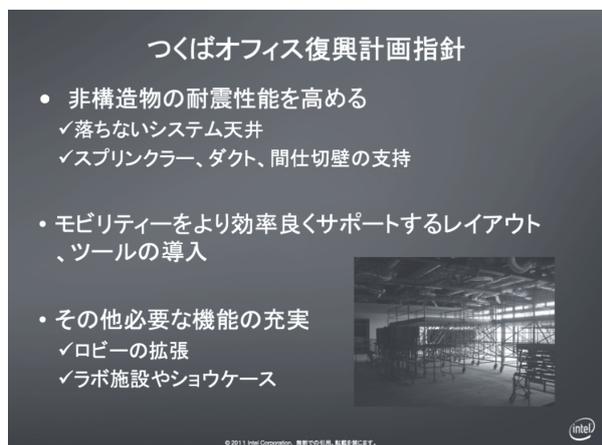


図7: つくばオフィス復興計画指針

注釈

モビリティ:「移動性」のこと。ワークスタイルの多様化に伴って、モビリティの高いツールやサービスが求められるようになってきた。ノート型PCやスマートフォンなどの携帯情報端末、無線LAN、ネットワークのクラウド化が普及しつつある。一方で、セキュリティ確保との両立が課題となっている。

#10

首都圏災害を乗り越える 事業継続のポイント

上倉 秀之

JFMA リスクマネジメント研究部会部会長
株式会社 セノン 執行役員企画部長
認定ファシリティマネジャー



事業継続は企業戦略

事業継続は企業戦略です。ビジネス影響度分析(BIA)を行ってAの業務を優先することになったとしても、Bの業務のお客さまがいらっしゃいますので、業務の優先順位を付けるのはなかなか難しいところがあります。また一方で、お客さまは供給責任を求めています。その会社の存続よりも品物の提供、サービスが続いて自分のところに来ることが重要なのです。このようなお客様の要求を見据えた上で企業戦略として事業継続を考える必要があります。

企業戦略の目的は、企業が続けていくことであり雇用を継続しサービスを提供していくことです。臨

機応変の対応が必要であり、組織全員の理解と参加が不可欠です。

東日本大震災は首都圏の企業にとっても大きな教訓となりました。しかし、首都直下地震を考えると、我々の取り組みはまだ甘いと言わざるを得ません。その典型が建物の防災訓練です。震災後もたくさんのビルで防災訓練が行われています。しかし、依然として地震発生・火災発生、避難、初期消火訓練、AEDという従来型の防災訓練が行われています。実際には、それでは済まないことを私たちは東日本大震災等の災害で経験しているにもかかわらず、その課題が訓練では具体化されていないのです。また、今回大丈夫だったからと過小評価



図1: 後方支援の限界

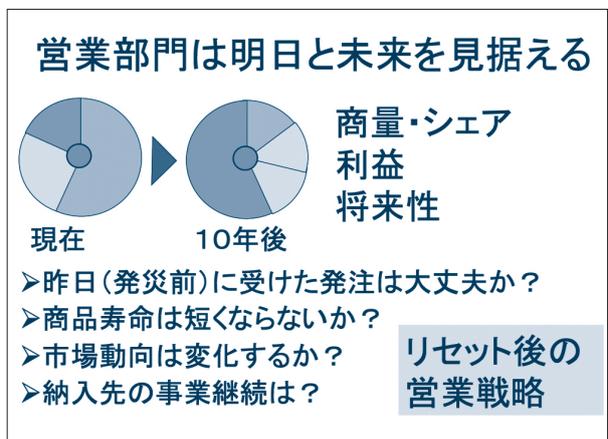


図2: 営業部門は明日と未来を見据える

してしまう、あるいは油断してしまうことも懸念されます。

地震、高潮、収集豪雨、 そして後方支援がストップ

首都圏について考えると、災害は地震だけではありません。高潮、集中豪雨もあります。台風15号(2011年9月)も大きな災害になりました。海面が上昇する異常潮位が起こったときに台風が来れば、大きな高潮が発生する可能性もあります。東京都内は、ゼロメートル地帯があることを忘れてはなりません。

東日本大震災では、広範囲にわたって停電があり、計画停電も実施されました。燃料不足、物流の混乱も起こりました。また、震災とは別に、2011年はマイコプラズマという感染症の発生率が例年の約3倍と高く、社員が出勤できるかが懸念されます。

首都圏の場合、後方支援の限界も重要なポイントになります。首都圏で大きな地震があった場合には、交通規制が敷かれますので一般車両は入ってこられません。そうするとオフィスや建物周辺が無事であっても業務に必要な「モノ」が入ってこない。あるいは、食料等もなかなか届かないということになります。23区内が直下型地震に見舞われた場合、23区内での事業再開は困難な状況になると思われます。(図1)

10年先を見据えたBCPを

事業は、企業が続かないと継続できませんので、10年先を見据えた事業継続が重要になります。発災して取りあえず今年1年はもったけれども、3年

後に資金繰りができなくなったというのでは困りません。従って事業継続は経営陣が軸となって検討することが非常に重要です。東日本大震災では、本社の災害対策本部、現地の災害対策本部のほかに、調達本部または復興本部という組織を立ち上げた企業も多くありました。

スーパーマーケット業界では、「東北に対しては関東が支援する」「関東に対しては中部地区が支援する」という玉突き型の輸送手段を事前にある程度作っていた企業もありました。また、早くに生産の移転を決断したパソコンメーカーの事例も発表されています。企業を継続していくには、営業部門がお客さまに商品を提供する、あるいはサービスを継続する必要があります。また、災害によって市場がリセットされた後の営業戦略にも、十分留意する必要があります。(図2)

被害がなくても安心連絡を

被害がなくても取引先への安心連絡をしっかり行った企業があります。マスコミはニュースになるところにしか行きませんので、テレビや新聞の報道では、その地域が全く駄目になったような印象を受けます。台風15号のときも、もう名古屋は全域が水没してしまったかのような報道がありましたが、名古屋市内の方々にお聞きすると、ごく一部のところは大雨が降っていたけれども、市内はわりと平静だったそうです。しかし、それはなかなかその地域の人以外には伝わらない。「我々は大丈夫です」という情報発信も、非常に重要になります。(図3)

ファシリティマネジャーは 耐震対策をしっかりと

事前対策としての耐震対策は不可欠です。関東地方は震度5前後の揺れであったにもかかわらず、大きな音楽ホールで天井が崩落したり、オフィスビルでも天井が壊れたり、超高層ビルではスプリンクラーが噴出した建物があります。今回は首都圏でも地震動が大きく、直ちに放水を停止できない状況であったため水損につながった事例もあります。

一方、当日のうちにゼネコンに手配して、被害を受けた建物をすぐに点検し復旧作業に取り掛かった企業もありました。

ITに関しては、サーバールームが立ち入り禁止になった。システムラックが倒れた。あるいは、データセンターは無事だったが停電で使えなかったという事例もありました。バックアップは不可欠であり、汎用性とクラウドが大きな鍵ではないかと思えます。

安否確認は自分から上司や職場に

今回の震災の原因になった東北地方太平洋沖地震は、大きな地震がほぼ同時に3回ありました。そのため、地震動をとらえて安否確認メールを自動的に発信する自動トリガー方式を採用しているシステムでは、安否確認メールを3度出してしまったシステムがあるそうです。これが原因で通信の輻輳・メールサーバーの機能停止を起こしたという事案もあったようです。

今回のような災害の場合、自分から上司や職場連絡先に定期的に連絡を入れるよう徹底することが重要になります。また、自主的に報告・連絡を繰

り返すことも重要です。最初の発災のときは無事だと確認したものの、歩いて帰って無事帰宅できたのか、翌朝出社できるのか、こういう確認をする必要が出てきました。やはりその確認を繰り返して自分から発信してくるようルール化しておくことが非常に重要です。

食料備蓄のためのスペース確保を

事務所内の備蓄も大きな話題になりました。飲食ができなければ事業継続もままなりません。東京23区内においても火災の危険性が高いと言われている地域があります。社員を帰すわけにはいかない状況になるかもしれません。超高層ビルの中には1万人も人がいます。全員が階下に下りてしまうと広いスペースが必要になりますので、面積的にも難しい状況になります。建物内残留を前提とした「籠城対策」が必要です。

備蓄の保管場所がなければ、ペーパーレスを進めて、現在の書庫の中をあけ、食料備蓄のための場所をつくるという対策も検討していただきたいと思えます。

また、施設が被災した場合は、避難せざるを得ない場合もあり得ます。真冬の夜間という想定で、避難行動の妨げにならない範囲で、「落城対策」としてどんなものが必要なのかも考えておかなければなりません。

やってみよう身の丈のBCP

BCPは、さまざまなガイドラインのひな型が出ていますが、自社になかなか当てはまるものではありません。身の丈の計画をしっかりと検討しておく必要

があります。

例えば、本社が機能しなくなったと仮定します。本社が使えないという事象に対して、事業継続の方針として「人・物・データ」という資源を確認し、どこで何をいつまでに行うかを検討して事業を再開する手順書を作ってみましょう。スタッフで声を出して読み合わせて、事務所の中でそれを歩いて実行してみる。そして、関係部門が集まってブラッシュアップをしていくということが重要です。（図4）

危機対応ができる人材の育成を

東日本大震災の前にもさまざまな企業の間で事業継続が話題になっていましたが、震災以降は、経営者が危機意識を持つようになり、より具体的なサービスの継続、商品の供給の継続といった要求が出てきています。危機管理に関しては、先進的な取り組みをしている企業と、そうでないと

ころとの差が一段と開くのではないかと考えられます。経営活動そのものがリスクマネジメントにもなります。

特に、今回の東日本大震災ではソーシャルネットワークでの情報収集・発信など若い世代が災害対策本部の情報担当をつかさどらないと立ち行かない時代になってきました。ネットから入ってくるさまざまな情報を収集し、整理して、経営陣が分かるようにアウトプットするには、若い世代のIT力が非常に重要です。情報ネットワークを上手に活用していくことが、これからの時代の鍵だと思います。危機管理能力はマネジメント力の向上にも繋がります。ぜひ若い世代を巻き込んで、危機対応ができる人材の育成に取り組んでいただきたいと思います。

災害は想定を超えると言われていています。想定外の事態が起きても乗り越えられる危機対応力を企業として育成し、次に起こるかもしれない危機と一緒に乗り越えていきましょう。

自社サービスの継続事例

- 被害が無くても「安心連絡」(風評被害防止)
- 情報が無くても定期的な情報発信
- 輸送手段は平素から検討(ルート・コスト・依頼先)
- 被災物流拠点のバックアップ体制(玉突き)
- 委託先の体力とフットワーク
- 生産は「中断」「移転早期再開」「他社委託生産」を早く決断(戦略的判断)
- 外部調達し顧客に商品提供

図3: 自社サービスの継続事例

「身の丈」

理想形や完成度の高いものを「入手」しようとするより、まずは今できる「身の丈」の計画を検討し、最初の「PDCAサイクル」を回しましょう。

- ①現状で「本社使用不能」を前提として事業継続の方針(どこで何をいつまでに)と必要な資源(人・モノ・データ)を確認。
- ②代替地での業務再開の手順書を作成。
- ③スタッフで声を出して読み合わせ。
- ④事務所で、業務に使用しているモノを見ながら「運搬・再調達・再構築」を想定し検証。
- ⑤関係部門が集まって「演習」形式で問題点の検証(実務的な課題が多く出ることが望ましい)

図4: 「身の丈」のBCP

第17回 KFMA国際シンポジウムと 韓国のFM事情



李 祥準 (イ サンジュン)

早稲田大学理工学術院
創造理工学部建築学科助手



2011年11月2、3日にソウル大学校で開催された国際シンポジウム

研究者と実務者の積極的な 交流が行われているKFMA

韓国のKFMA（Korea Facility Management Association・韓国ファシリティマネジメント協会）は1995年にFM研究会を立ち上げ、IFMAとJFMAの協力のもとで1996年にファシリティマネジメント学会として発足しました。それ以降、以下のような活動を展開してきています。

1. FM関連学術の調査、発表会。
2. 学会誌および研究図書 の刊行。
3. FM関連研究、コンサルタント事業、教育。
4. FM関連産業展示会の開催。
5. 学会と目的を共にする国内外関係機関および産業界との交流。
6. その他学会の目的達成に必要な事業。

KFMAは学会であるため、大学や研究者にとっての情報交換・意見交換の場として、広く門戸が開かれた

ものになっています。会長は大学関係者から、副会長は企業関係者から選出することにより、産学のバランスが保たれた役割分担と研究者実務者間の積極的な交流がなされています。しかしながら、産業の方では2010年度にFM事業だけで4,000億ウォンの売上を達成する企業が出るなど、急速な市場の拡大が進んでいる一方で、学会としては論文集刊行、学生育成のためのFM教育訓練課程の設立などが未だ計画段階にとどまっています。そのため、今後はFM専門家の育成や良質なFMサービス提供のためにも産学の連携体制をベースにした研究開発と社会全般にまで及ぶFMの拡大活動が求められると考えます。

環境問題と公共FMがテーマになった 国際シンポジウム

2011年11月2日、3日にソウル大学校 湖巖(ホアム)教授会館 三星コンベンションセンターで第17回KFMA国際シンポジウムが開催されました。「Social Responsibility of Built Environment」というテーマで、

「FMは施設資産経営の視点から資源枯渇と環境保全問題に、より積極的に挑むため、新たな対応策を模索する」ことが目標とされていました。特に公共FMの重要性が強調され、日本から(社)建築保全センターの寺本英治専務理事、リファイニング建築を積極的に推進されている首都大学東京の青木茂教授と共に、公共FMに関する研究をしている私も講師として招かれ、日本の公共FMを紹介することになりました。私は1999年度に学部生としてKFMA国際シンポジウムに初めて参加し、FMという世界を初めて目のあたりにしました。当時の韓国は急激な経済発展から一転、経済危機という国家の非常事態に直面していた時期でもあったため、就職氷河期でもありました。その時のFMとの出会いが、私にとって「建物の建った後の問題」に関する研究の道へのきっかけとなり、後の日本への留学、そしてKFMA国際シンポジウムでの自らの講演にまで至りました。

私の日本での研究成果が韓国でも紹介され、今後日韓のFM交流そして両国のさらなる飛躍の懸け橋になることができれば、これ以上喜ばしいことはありません。

利用者側の視点に立ったFMの重要性

JFMAは毎年KFMAとの国際交流の一環として、KFMA国際シンポジウムに講師の派遣などの支援をしてきました。2011年は、坂本春生会長が池田専務と共に参加され、新たな風を吹き込む意義深いものになったのではと思います。坂本会長は今までのFMが供給者側からのFMであり、利用者側からのFMにすることが今後の課題であると指摘されています。そして、そのためにはFMの重要性に関する認識が未だ十分ではない経営層を対象に、より積極的にFMを普及することが求められることを強調されました。それはFMを専門的に手掛けてきた専門家にとっても、つい忘れがちになってしまう大切な部分であり、鋭い指摘にFMの意味を再考させられました。また、坂本会長は、JFMAは協会でありながら、学の分野との連携が積極的に行われていないことにも目を向けられ、その点についても今後解決すべき課題として取り上げられました。

鋭い見識と巧みなリーダーシップをお持ちの坂本会長の下、今後のJFMAの活動と発展に大きな期待を感じずにはられません。



「リファイニング建築」についての講演を行う首都大学東京の青木茂教授



「災害から学んで行く日本のファシリティマネジメント」をテーマにしたJFMA坂本会長の講演



Pan Asia FM Summit. 左から池田氏、寺本氏、崔載弼(Choi Jaepil)KFMA会長、全在烈(ChunJaeyoul)KFMA副会長



「日本の地方自治体における公共施設マネジメント」をテーマに講演を行う筆者

セミナーのご案内

■ウィークリーセミナーのご案内

ウィークリーセミナーは、原則として水曜日に開催しています。セミナー内容により、時間・場所・参加費用等が変更になる場合がありますので、必ずホームページ等でスケジュールをご確認ください。

日 時：原則として水曜日、18時～20時(予定)

会 場：JFMA会議室

定 員：20～30名

参加費：会員2,000円、一般3,000円
(当日現金または回数券にてお支払いください)

お申込み：FAX. 03-6912-1178
FAX送付用紙は本誌60ページに掲載
E-mail: seminar@jfma.or.jp

お問合せ：TEL. 03-6912-1177
E-mail: info@jfma.or.jp

●本セミナーは、資格更新ポイントの取得対象となります。
1セミナーにつき1ポイント。
当日にポイントカードをご持参ください。

*ウィークリーセミナー参加回数券のご購入は、
JFMA ホームページの書籍申し込みページから、
書籍No. M0001 または M0002をお求めください。

M0001「ウィークリーセミナー参加回数券 会員用」
(1シート11枚 20,000円)

M0002「ウィークリーセミナー参加回数券 非会員用」
(1シート11枚 30,000円)

●今後のスケジュール

講座番号 [WS0395]

開催日：2012年1月25日(水)

施設資産のグローバル連結マネジメントに向けて

講 師：松成 和夫 氏 (プロコード・コンサルティング代表)

企業が保有・使用する施設資産のグローバル連結マネジメントの必要性、日本企業と海外企業とのガバナンスの違い、グローバル連結の施設資産マネジメントに向けて講演いたします。

■FM財務評価セミナーのご案内

FM財務評価セミナーは、FMの目標管理(財務・品質・供給)の根幹のひとつであるFM財務評価手法について、ファシリティマネジャーの実務に役立てられる知識の習得をめざしています。

セミナーでは、4日間(週に1日夜2時間半ずつ、4週間)、合計10時間の講習・演習を通してFM財務評価手法を学んでいただけます。

FMの財務評価について理解を深めたい方、これからFMを本格的に学ぼうという方など、幅広い方々の参加をお待ちしています。

開催日時：2012年3月6日(火)～3月27日(火) 全4回
18:00～20:30

開催予定：第1回 3月 6日(火)「経営とFMの財務評価」
第2回 3月13日(火)「ファシリティコスト評価」
第3回 3月19日(月)「施設資産評価」
第4回 3月27日(火)「施設投資評価」

会 場：JFMA会議室

費 用：参加費は、会員10,000円、非会員20,000円
(教科書費用を含む)

*4日間通しでの参加が原則です。4日間の費用を
第1日目に会場ですべてお支払いください。

定 員：40名

*本セミナーは、更新講習ポイントの取得対象となります。
(1セミナーにつき1ポイント)

セミナーレポート

■日本ヒューレット・パッカード社のCREへの取り組み(第1回)

開催日：2011年11月9日(水)

講師：西崎 泰司氏 (日本ヒューレット・パッカード グローバルリアルエステート本部
リアルエステートストラテジー 担当マネージャー)

江東区に自社ビルを建て首都圏の5つの拠点を集約し、5,000人超を集めた。今年2月に竣工した8階建4,400㎡。この事業所で働く社員は、執行役員とアシスタント以外は、どの階のどの席に行っても仕事ができるというモバイルワークを前提としたフリーアドレスで、食堂にも電源コンセントがあり、パソコンを持ち込めるようテーブルの大きさ、配置などが工夫されている。社員の不満は会議室の数が少ないことだ。見学者からは「7割の席で成功するのは素晴らしい」という感想が聞かれた。

■日本ヒューレット・パッカード社のCREへの取り組み(第2回)

開催日：2011年11月16日(水)

講師：小田 毘古氏 (元日本ヒューレット・パッカード株式会社不動産部長)

1990年に初代不動産部長となった小田氏。当時、自社物件は、不要になったときに売却できるよう、使い方が変わった時に変更できるようにと考えていた。不動産は、「借りる」、「売る」のほかに「将来貸す」というのも選択肢のひとつ。「コスト削減につながるCREの考え方は?」という質問に、地域冷暖房で光熱費を削減するなど設備にかかる費用を削減する例が紹介された。

■ワーク／ライフバランスとオフィスの関係

開催日：2011年11月30日(水)

講師：小田 毘古氏 (元日本ヒューレット・パッカード株式会社不動産部長)

日本とオーストリアは、敗戦の経験や工業製品など意外と共通点が多いことを指摘。2000年には1人当たりの国民所得が同じだった両国だが、それ以降、オーストリアに水をあけられている日本。その違いは、ワーク・ライフバランスにあった。ワーク・ライフバランスを保つための方法のひとつである在宅勤務を導入するためには経営者を説得することが必須。説得のポイントは、成功している会社を経営者に見てもらうこと。従業員の満足度を向上して社員のモチベーションを高めることが、企業成長の鍵であるとお話だった。

■「戦略経営とファシリティマネジメント」FM上級セミナー(ファシリティマネジャーCPD研修)

開催日：2011年11月8日(火)、21日(月)、25日(金)、12月2日(金)

主旨：ファシリティマネジャーが高い専門性を維持するための自己研鑽の場として、毎年一回行われている。

8講義を4日間で実施し、8講義を全て受講すると修了証が交付される。このセミナーは、CFMJ資格更新B方式のポイント対象のセミナー。 ※CPD(Continuing Professional Development)とは、高い専門性を維持するための継続的な自己研鑽のこと。

2011年のテーマ：グローバル化する企業会計とFM会計の変革、事業継続に対するFMの貢献

今年は、11月8日(火)から12月2日(金)までの4日間にわたって開催され、定員いっぱいの30名が受講。最終日の講義の後には、受講者に対して修了証書が渡され、先生方も参加して下さって簡単な慰労会が催された。修了生の皆様、お疲れさまでした。

資格試験のご案内

■平成24年度認定ファシリティマネジャー資格試験のご案内

受験資格：年齢・学歴・性別に関係なく誰でも受験できます。

ただし、合格後の資格取得登録に際しては、学歴に応じた実務経験年数が必要で審査があります。

主 催：ファシリティマネジメント資格制度協議会

事 務 局：公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会 (JFMA)

受験申し込み・お問合せ：

公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会 (JFMA)

〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-13-6 浜町ビル 6階

TEL. 03-6912-1177 FAX. 03-6912-1178

E-mail. info@jfma.or.jp

資格取得までの日程

受験申込受付	4月2日(月)～5月24日(木)
試験	7月8日(日)
合格発表・合格証交付	9月3日(月)
資格登録申請受付	9月6日(木)から
登録証・資格証交付	11月初旬から

試験地・試験会場(予定)

試験地	試験会場	所在地
札幌	札幌商工会議所・北海道経済センター	北海道札幌市中央区北一条西2丁目
東京	明治大学駿河台校舎・リバティタワー	東京都千代田区神田駿河台1-1
名古屋	名古屋国際会議場	愛知県名古屋市熱田区熱田西町1-1
大阪	大阪工業大学大宮校地・2号館	大阪府大阪市旭区大宮5-16-1
福岡	天神ビル・11号会議室	福岡県福岡市中央区天神2-12-1

受験手数料：21,000円(消費税込)

詳細な受験案内は、公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会 (JFMA) の

下記ホームページに掲載の受験案内書でご確認ください。

<http://www.jfma.or.jp/>

■国際ファシリティマネジメント協会 (IFMA) 認定ファシリティマネジャー資格 (CFM) 相互認証制度

CFM 相互認証のお申込みが
JFMA ホームページからできるようになりました。

●相互認証制度とは

国際ファシリティマネジメント協会 (IFMA: International Facility Management Association) 認定 ファシリティマネジャー資格 (CFM: Certified Facility Manager) 相互認証制度とは、日本のファシリティマネジメント資格制度協議会の「認定ファシリティマネジャー (CFMJ: Certified Facility Manager of Japan)」資格制度と、アメリカに本部を置くIFMAの「認定ファシリティマネジャー (CFM)」資格制度を相互に認証し合い、一方の資格を持てば、試験等をすることなく、申請によって他方の資格を取得する制度です。

すなわち、CFMJの資格者は、申請によりCFMの資格が取得でき、また、CFMの資格者も、申請によってCFMJの資格が取得できる制度です。

●IFMAとは

ファシリティマネジメントに関する世界最大の組織で、1980年に設立され、本部は、アメリカ合衆国 テキサス州ヒューストンにあります。2011年4月現在、世界19ヶ国に126の支部を持ち、法人・個人の会員数は約19,360に及びます。FMの発展のためファシリティマネジメントに関する大会・セミナーを開催し、教育・研究活動を世界中で活発に展開しています。

CFM資格制度は1992年に始まり、CFMの資格保有者は、約3,261名 (2011年4月現在) いますが、FMスキルの向上のため、あるいは昇給や昇進に直結する資格として、アメリカ合衆国はじめ世界中で、価値ある資格として注目されています。この資格の有効期間は3年で、更新も可能です。受験資格として要求される学歴と実務経験は、日本のCFMJの資格とほぼ同じです。

●CFM資格申請条件

申請資格相互認証制度によるCFMの資格を取得するためには、日本の認定ファシリティマネジャー (CFMJ) であることが条件となります。

●資格登録の有効期間

IFMAのCFMの資格登録有効期間は、3年ですが、相互認証制度にもとづいて、申請し登録したCFMの資格登録有効期間は、CFMJの資格登録有効期間と同一 (最長5年) となります。

●CFM登録の更新

CFMJの更新登録が条件となります。CFMJの更新登録と同時にCFM更新登録ができます。

●資格登録の申請手数料

平成23年度のCFMの新規および更新の資格登録申請手数料は、22,000円 (消費税込み) です。

詳しくはホームページをご覧ください。

<http://www.jfma.or.jp/>

ウィークリーセミナー申し込みFAX用紙

必要事項をご記入によりFAXにてお送りください。 **Fax : 03-6912-1178**

セミナー参加申込書	年	月	日
申込講座番号： WS			
申込講座名：			
参加者氏名：			
勤務先：			
所属・役職：			
メールアドレス： _____ @ _____			
電話： _____			

※ 上記参加申込み用紙はJFMAのホームページからダウンロードならびお申し込みが可能です。 **E-mail : seminar@jfma.or.jp**

JFMA 発行の書籍・刊行物のご案内

申し込み方法●ご購入のお申し込みはホームページ、メール、FAXにて。FAX用紙はホームページからダウンロードできます。



ファシリティマネジャー資格試験問題集 平成24年度版

ファシリティマネジャー資格試験の過去4年間の試験問題とその解答を示して解説を加えたものです。資格取得をめざす人が効果的に学習できるよう編集されています。

編集：ファシリティマネジャー資格試験研究会
 発行：株式会社 井上書院 (A5判)
 価格：会員価格 **2,600円** (非会員価格 2,940円)
 書籍番号：J0066



FM診断手法・JFMES 11(試行版)

FM診断手法・JFMES 11(試行版)は、JFMES 07(試行版)に改良を加え、かつ評価項目を中項目程度にまとめ、簡易な方法で診断評価できる仕組みを考案した内容(簡易入力版CD付)となっています。

発行：公益社団法人日本ファシリティマネジメント協会 (A4判 248ページ)
 価格：会員価格 **8,000円** (非会員価格 10,000円)
 書籍番号：J0064

公共ファシリティマネジメント戦略

地方自治体向けに、FMの理論と、実践に役立つケーススタディやFAQを掲載した入門書です。理論だけでなく、実務に役立つ自治体のケーススタディとFAQも掲載しており、FMを導入する際に最適な内容です。

発行：公益社団法人ファシリティマネジメント協会
 価格：会員価格 **1,350円**
 (非会員価格 1,500円)
 書籍番号：J0062



送本・請求に関するお問い合わせは、直接出版社までお願いします。

(株)ぎょうせい
 出版事業課(担当:細野)
 TEL: 03-6892-6571

【納品】 お申込み受付後1週間~10日で、出版社の請求書とあわせ出版社より納本されます。

※商品をご注文いただいた際にお受けした個人情報は、契約の履行、出版社からの商品・サービスのご案内の目的以外には使用いたしません。

※JFMAに直接申し込まれた場合で、10冊以上ご注文の場合は送料サービスとなります。

■新任のごあいさつ



大野 晴弘

2011年10月1日付けで、ジェイアール東日本ビルテック株式会社より出向で参りました大野晴弘と申します。このたび、縁がありましてJFMAでお世話になることになりました。

昨今の国際的な経済危機や、日本におきましては自然災害の頻発など企業を取り巻く環境は厳しさを増しています。このような状況下において、ファシリティマネジメントの重要性がますます高まっています。私も微力ではございますが、ファシリティマネジメントの推進・普及のために努力してまいる所存ですので、何卒みなさまのご指導・ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

JFMA ジャーナル広告掲載のご案内

JFMA ジャーナルでは、広告を募集しています。広告掲載についてのお問い合わせは下記までお願いいたします。

日本ファシリティマネジメント協会
JFMA JOURNAL(ジャフマジャーナル) 担当 清水
TEL: 03-6912-1177

●次号予告

JFMA JOURNAL 2012 Spring

ジャフマジャーナル No.166 春号

4月発行

特集 JFMA FORUM 2012 (仮題)

ファシリティマネジャーが一堂に集まり、国内外の最新情報や事例が発表される JFMA フォーラム。

その意義や役割、さらに JFMA 賞受賞企業・団体などを紹介する予定です。

参加者はもちろん、参加できなかった方々にも役立つ情報をお届けします。

編集後記

あけましておめでとうございます。

日頃のご支援ご協力に感謝申し上げます。

JFMAは2012年1月より公益社団法人としてスタートしました。会員の皆様には今まで以上に、そして、公益としても、ますますファシリティマネジメントを普及・定着していく活動をしていく所存です。

JFMAの機関誌は、事務局手作りの「J F M A ニューズレター」から始まり、会員の皆様のボランティアでコミュニケーション誌としても機能した「J F M A カレント」を経て、今回から特集を主体とした機関誌(季刊誌)となり、「J F M A ジャーナル」と名称・内容とも一新して、皆様にお届けすることができました。保存して書棚に並んでも分りやすいように、背表紙もつけました。ご活用いただければ幸いです。

J F M A からのタイムリーな情報発信手段として、そして会員皆様のコミュニケーション手段として、ホームページはじめWebによる各種の方法も検討しております。どうぞご期待ください。(成田 一郎)

奥付

JFMA JOURNAL (ジャフマ ジャーナル) No.165 2012 Winter

発行 公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会

〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-13-6 浜町ビル6F
TEL: 03-6912-1177 FAX: 03-6912-1178

<http://www.jfma.or.jp>

2012年1月13日発行

定価 1,200円(税別・送料別)

発行人 坂本 春生

編集統括 成田 一郎

事務局 清水 静男

編集長 仲田 裕紀子

副編集長 野瀬 かおり

デザイン 桑原 弘茂

印刷 日本印刷株式会社

JFMA FORUM 2012

第6回 日本ファシリティマネジメント大会

テーマ：**3.11から1年 FM の役割を考える**

開催日：2月8日(水)～10日(金)

会場：タワーホール船堀

●基調講演： 2月8日(水)
米倉誠一郎 一橋大学 イノベーションセンター研究センター長・教授
テーマ：震災後のイノベーションを先導するFM
(ファシリティマネジメント)

●特別講演： 2月8日(水)
中津 元次 中津エフ.エム.コンサルティング 代表取締役
山村 武彦 防災システム研究所 所長

2月9日(木)
野口悠紀雄 早稲田大学ファイナンス総合研究所 顧問
一橋大学名誉教授

●第6回 JFMA 賞表彰式、受賞記念講演

●アジアFMサミット

●展示会

●チャリティコンサート「ふるさと」

参加費：セミナー/3日間 通し券 2,000円(会員)
3,000円(非会員)

ネットワーキングパーティ (JFMA 賞受賞祝賀会)
/2月9日 18:45～ 5,000円

チャリティコンサート
/2月8日 19:00～ 1,000円

主催：公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会

後援：経済産業省

国土交通省

日本経済新聞社

協賛：社団法人 ニューオフィス推進協議会

公益社団法人 ロングライフビル推進協会

公益社団法人 全国ビルメンテナンス協会

社団法人 日本建築士会連合会

社団法人 東京建築士会

特定非営利活動法人 日本PFI・PPP協会

社団法人 日本建築学会



JFMA 2012 FORUM

後援：経済産業省
国土交通省
日本経済新聞社
協賛：社団法人 ニューオフィス推進協議会
公益社団法人 ロングライフビル推進協会
公益社団法人 全国ビルメンテナンス協会
社団法人 日本建築士会連合会
社団法人 東京建築士会
特定非営利活動法人 日本 PFIPPPP 協会
社団法人 日本建築学会

JFMA FORUM 2012
第6回 日本ファシリティマネジメント大会

基調講演



伊藤 昌彦 氏
一橋大学イノベーション研究センター長・教授
日本元気塾 塾長

特別講演



山形 武彦 氏



中津 元次 氏



野口 啓記 氏

3.11 から1年 FMの役割を考える

2012年2月8日(水)~10日(金)
会場：タワーホール船堀

Seminar & Exhibition



JFMA賞 表彰



JFMA会長 飯本 啓生

ジャフマ
JFMA

主催・お問い合わせ：JFMA
公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会
〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-13-6 浜町ビル6F
TEL 03-6912-1177 FAX 03-6912-1178
E-mail: info@jfma.or.jp

<http://www.jfma.or.jp/>

■スポンサー企業一覧

JFMA FORUM2012 開催にあたり、
多大なるご支援を賜りました。
ここに厚く御礼申し上げます。

(50音順・2011年12月28日現在)

●プライムスポンサー

ジョンソンコントロールズ株式会社

●ダイヤモンドスポンサー

株式会社アースアプレイザル 株式会社イトーキ 株式会社NTTファシリティーズ
JR東日本ビルテック株式会社 大成建設株式会社 三菱地所株式会社

●ゴールドスポンサー

株式会社内田洋行 株式会社岡村製作所 コクヨ株式会社 株式会社コンステック 三機工業株式会社
ダイダン株式会社 高砂熱学株式会社 株式会社日建設計 日本メックス株式会社 日比谷総合設備株式会社
プロパティデータバンク株式会社 三菱地所リアルエステートサービス株式会社

●シルバースポンサー

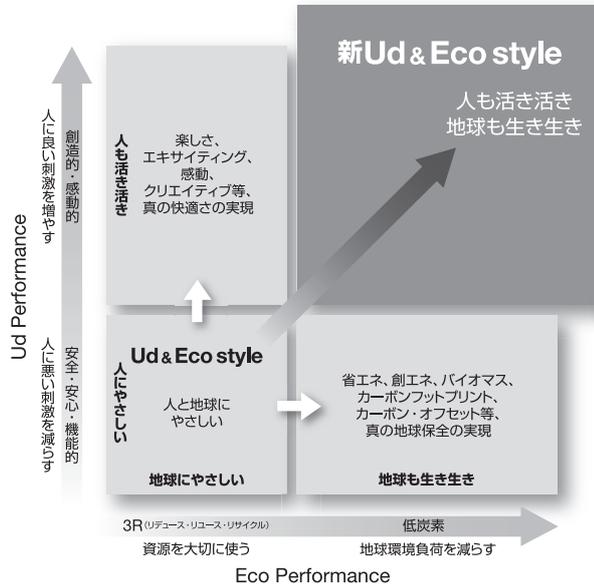
株式会社NTTデータ 株式会社FMシステム 鹿島建設株式会社 清水建設株式会社 住友セメントシステム開発株式会社
大星ビル管理株式会社 太平ビルサービス株式会社株式会社 株式会社竹中工務店 東京ガス都市開発株式会社
日本郵政株式会社 株式会社ビケンテクノ 富士通株式会社 プラス株式会社 リコージャパン株式会社
株式会社リンクプレイス

人も活き活き、地球も生き生き—新Ud&Eco style
新Ud & Eco style



新Ud & Eco style

現代社会では「働くこと」「暮らすこと」、
それらを結ぶさまざまな「つながり」が欠かせません。
それが真に健やかなワーカーの姿だとイトーキは考えます。
「人も活き活き、地球も生き生き」できる
理想のオフィススタイルとして効率よく迅速に、
しかもスマートに、安全で安心、
創造性を高める環境づくりをサポートすることが
オフィスを見つめ続けるイトーキの願いです。



株式会社イトーキ
東京都中央区入船3-2-10 〒104-0042 お客様相談センター ☎0120-164177 URL <http://www.itoki.jp/>

NTTファシリティーズ

つながり、
それは、
ECO

あなたも
ファシリティー
いかがですか？

ファシリティーうさぎ
エコロじい



ECO街宣言 「IT × 建築 × エネルギー」の技術で、街をECOにする仕事、しています。

ECOビルやECOエネづくりの「企画・設計・施工」から「保守・運用・維持管理」までワンストップでサービスをしています。

- GreenITy Building** 環境にやさしい建物設計でCO₂排出量とエネルギーコストを40%削減します。
- メガソーラー** 全国770カ所以上に設置してきた実績を基に、太陽光を利用したクリーンエネルギーシステムを構築します。
- Fデータセンター** 建物、電源・空調設備の設計や監視等により、省エネ・低コストで瞬断を許さない高信頼なデータセンター環境を提供します。
- 100年BCP** NTTの通信インフラを災害から守ってきた実績を基に、雷害・停電・耐震対策等をサポートします。
- 高機能ビルマネジメント** 24時間365日、ビルの機能を一瞬でも停止させないための維持管理から、省エネ・省CO₂まで、ビルのすべてをフルサポートします。
- グリーンコンサルティング** 各種法令対応やCO₂排出量・エネルギー使用量の削減等、環境経営戦略の策定から推進までをサポートします。

※当社推計値によるものです。

あなたの街のECOパートナー、
NTTファシリティーズ。

株式会社 NTTファシリティーズ ☎0120-72-73-74 (TEL・PHS OK) 午前9時～午後5時まで(土・日・祝日はのぞきます)

ECO街宣言



お客さまに最大の貢献をする
 総合施設管理事業・エネルギーマネジメント事業の
 リーディングカンパニーを目指して



■事業内容

建物設備維持管理、ビル統括管理、
 ビルメンテナンスサービス、FMコンサルティング、
 改修工事、不動産・住宅事業

■本店

〒151-0053 東京都渋谷区代々木2-2-2 JR東
 日本本社ビル8階
 Tel: 03-5334-0630 FAX: 03-5334-0634
<http://www.jrefm.co.jp>

■支店

東京・横浜・八王子・大宮・高崎・水戸・千葉
 仙台・盛岡・秋田・新潟・長野

BT ジェイアル東日本ビルテック株式会社

JFMA公益法人化おめでとうございます。

大成建設
 TAISEI

For a Lively World

代表取締役社長 山内 隆司

「時代を創造する」

私たちは、125年にわたり郵便・貯金・簡易保険の郵政事業を施設面から支えてきました。今後、これまでの経験を生かし、次の時代の創造に向け、お客様のニーズに応えるため、より一層前進してまいります。

1889

旧横浜郵便電信局



2012

JPタワー(仮称)



日本郵政株式会社 不動産部門

施設部: 〒100-0013 東京都千代田区霞が関1-4-1日土地ビル13F
TEL 03-3504-4294
不動産戦略部: 〒100-8798 東京都千代田区霞が関1-3-2
TEL 03-3504-4327
不動産企画部: 〒100-8798 東京都千代田区霞が関1-3-2
TEL 03-3504-4331

<事業主> 郵便局株式会社 東日本旅客鉄道株式会社 三菱地所株式会社



人を、想う力。街を、想う力。



三菱地所株式会社

あ

株式会社アースアブレイザル
 株式会社アサヒファシリティズ
 安藤建設株式会社
 イオンディライト株式会社
 株式会社イトーキ
 イナバインターナショナル株式会社
 株式会社内田洋行
 NECファシリティーズ株式会社
 NTTインテリジェント企画開発株式会社
 NTTコムウェア株式会社
 株式会社NTTデータ
 NTT都市開発株式会社
 エヌ・ティ・ティ都市開発ビルサービス株式会社
 エヌ・ティ・ティ・ビジネスアソシエ株式会社
 株式会社NTTファシリティーズ
 株式会社NTTファシリティーズFMアシスト
 株式会社NTTファシリティーズ総合研究所
 株式会社荏原製作所
 株式会社FMシステム
 株式会社エフエム・スタッフ
 MIDファシリティマネジメント株式会社
 MUSファシリティサービス株式会社
 株式会社オーエンス
 株式会社大林組
 株式会社岡村製作所
 株式会社奥村組
 株式会社オオフィス企画
 オムロンビジネスアソシエイツ株式会社
 オフリックス・ファシリティーズ株式会社

か

鹿島建設株式会社
 鹿島建物総合管理株式会社
 学校法人河合塾
 関西電力株式会社
 株式会社協栄
 共立建設株式会社
 株式会社久米設計
 社会医療法人敬和会 大分岡病院
 株式会社ケー・デー・シー
 公共建物株式会社
 公共ビル管理株式会社
 株式会社弘電社
 神戸ビル管理株式会社
 国際ランド&ディベロップメント株式会社
 コクヨ株式会社
 株式会社コスモスモア
 コマニー株式会社
 株式会社コンステック

さ

株式会社サイオー
 株式会社財界研究所
 三機工業株式会社
 株式会社サンケイビル
 三幸エステート株式会社
 ジェイアール東日本ビルテック株式会社

清水建設株式会社
 株式会社ジャパンテクニカルソフトウェア
 ジョンソンコントロールズ株式会社
 新生ビルテクノ株式会社
 株式会社新日鉄都市開発
 新日本空調株式会社
 スターツファシリティサービス株式会社
 星光ビル管理株式会社
 株式会社セイビ
 株式会社清和ビジネス
 総合警備保障株式会社
 株式会社総合設備コンサルタント
 株式会社蒼設備設計
 ソニーファシリティマネジメント株式会社

た

株式会社第一ヒューテック
 株式会社ダイケングループ
 大成建設株式会社
 大成サービス株式会社
 大星ビル管理株式会社
 タイセイ株式会社
 ダイダン株式会社
 太平ビルサービス株式会社
 高砂熱学工業株式会社
 株式会社竹中工務店
 中部電力株式会社
 千代田スバック株式会社
 テルウェル東日本株式会社
 株式会社電通ワークス
 東急建設株式会社
 株式会社東急コミュニティ
 東急ファシリティサービス株式会社
 東京海上日動ファシリティーズ株式会社
 東京ガス都市開発株式会社
 東京美装興業株式会社
 東京不動産管理株式会社
 東テック株式会社
 東電工業株式会社
 東電設計株式会社
 東電不動産株式会社
 東洋熱工業株式会社
 戸田建設株式会社
 トヨタ自動車株式会社

な

ニチビル株式会社
 株式会社日建設計
 株式会社日設
 株式会社日総建
 日本郵政株式会社
 日本アイ・ビー・エム株式会社
 株式会社日本経済新聞出版社
 株式会社日本建築住宅センター
 日本コカ・コーラ株式会社
 日本GE株式会社
 株式会社日本設計
 日本ビルサービス株式会社

日本ビル・メンテナンス株式会社
 日本マイクロソフト株式会社
 日本メックス株式会社
 社団法人ニューオフィス推進協議会
 株式会社ネットプラン
 株式会社野村総合研究所
 野村不動産投資顧問株式会社

は

株式会社パスコ
 株式会社ハリマビシステム
 株式会社ビケンテクノ
 株式会社日立ビルシステム
 日比谷総合設備株式会社
 日比谷通商株式会社
 株式会社ビル経営研究所
 株式会社ビル代行
 ファシリティパートナーズ株式会社
 富士セラ株式会社
 富士ゼロックス株式会社
 富士ゼロックスシステムサービス株式会社
 富士通株式会社
 株式会社富士通マーケティング
 富士フィルムビジネスエキスパート株式会社
 プラス株式会社
 プロパティデータバンク株式会社
 株式会社北洋建設
 北海道電力株式会社
 社団法人北海道ファシリティマネジメント協会

ま

前田建設工業株式会社
 株式会社松田平田設計
 株式会社みずほ銀行 管理部
 株式会社ミダス
 三井住友建設株式会社
 三井不動産株式会社
 三菱地所株式会社
 株式会社三菱地所設計
 三菱地所ビルマネジメント株式会社
 株式会社三菱地所プロパティマネジメント
 三菱地所リアルエステートサービス株式会社
 三菱UFJ信託銀行株式会社
 明豊ファシリティワークス株式会社

や

株式会社安井建築設計事務所
 株式会社山下設計
 株式会社山武
 株式会社横浜国際平和会議場

ら

リコージャパン株式会社
 リリカラ株式会社
 株式会社リンクプレイス
 公益社団法人ロングライフビル推進協会

わ

和光建物総合管理株式会社

JFMA 2012 FORUM

JFMA FORUM 2012

第6回 日本ファシリティマネジメント大会

後援：経済産業省
国土交通省
日本経済新聞社

協賛：社団法人 ニューオフィス推進協議会
公益社団法人 ロングライフビル推進協会
公益社団法人 全国ビルメンテナンス協会
社団法人 日本建築士会連合会
社団法人 東京建築士会
特定非営利活動法人 日本PFI・PPP協会
社団法人 日本建築学会

基調講演



米倉 誠一郎 氏
筑波大学イノベーション研究センター長・教授
日本元気塾 塾長

特別講演



山村 武彦氏



中津 元次氏



野口 悠紀雄氏

3.11 から1年 FMの役割を考える

2012年2月8日(水)～10日(金) 会場：タワーホール船堀

Seminar & Exhibition



JFMA賞 表彰

主催・お問い合わせ：JFMA
公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会
〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-13-6 浜町ビル6F
TEL 03-6912-1177 FAX 03-6912-1178
E-mail: info@jfma.or.jp

<http://www.jfma.or.jp/>



JFMA会長 坂本 春生

ジャフマ
JFMA