

品質評価手法研究部会

品質の視点で見る防災と自治体庁舎

●keywords

防災 帰宅困難者受け入れ 事業継続 自治体庁舎



野瀬 かおり (部会長)
 ファシリティマネジメント
 総合研究所 代表
 公益財団法人労働科学研究所
 協力研究員
 認定ファシリティマネジャー

サマリー

品質について考えることは、ファシリティやファシリティマネジメントそのものについて考えることである。当部会では、これまでオフィスを中心とした企業のワークプレイスに関する品質について検討を重ね、さらに、その応用として自治体庁舎の品質評価項目について検討してきた。ここでは、整理した品質評価項目の概要を述べるとともに、それらの品質項目を検討する際に集まってきた自然災害、特に地震対策に関する情報や課題を報告する。

活動内容

2013年および2014年は、オフィスの評価項目を整理し、それを応用した自治体庁舎の品質評価項目を検討した。2015年からは「サステナブル」をテーマに環境や事業継続などを中心に議論を進めている。なお、庁舎の品質については、ワーキンググループを立ち上げ、検討を継続している。また、当部会では、大阪や名古屋からも複数のメンバーが部会に参加しているため、2012年よりスカイプで各地点をつないだ会議を継続している。

成果

『FM 品質から見るオフィス評価項目 - オフィスビルを借りるとき、ワークプレイスを構築するとき -』および『FM 品質から見る 公共施設(本庁舎)評価項目(暫定版)』をJFMA ホームページに公開、グランフロント見学(大阪)、中之島フェスティバルタワー見学(大阪)、自治体庁舎情報収集(富山県氷見市庁舎・岩手県住田町庁舎・香川県庁舎、岐阜県北方町庁舎など)、防災施設情報収集(大阪市津波・高潮ステーション、名古屋大学減災館など)

メンバー

部会長: 野瀬 かおり (ファシリティマネジメント総合研究所)
副部会長: 塩川 完也 (NTT 都市開発) 恒川 和久 (名古屋大学) 赤松 光哉 (富士通)
部会員: 上田 雅則 (朝日ビルディング) 坂本 泰紀 (電通ワークス) 菅野 文恵 (ゼロイン) 高須 小百合 (山法師文庫)
 杉山 泰教 (エムエステイ保険サービス) 渡邊 誠 (市原市) 渡邊 良成 (エー・ビー・シー興産)
庁舎品質検討ワーキンググループメンバー (上記メンバー有志のほか): 八條宏保 (西宮市) 足立寿通 (大津市)
アドバイザー: 成田 一郎 (JFMA 常務理事)
事務局: 梅澤 靖幸 (JFMA)

1. オフィスの品質評価項目

ファシリティの品質要求は、時代とともに変化する。当部会では、時代ニーズに対応したファシリティ品質のあり方を検討し、それに対応した評価軸を模索してきた（図表1）。

2011年のJFMAフォーラムでは、ニーズの高い利用シーンとしてオフィスビルを借りるとき、ワークプレイスを構築するときの2つを想定して評価項目を整理し、小冊子『FM品質から見るオフィス評価項目』を発売した。また2012年には、前年の発表直後に起こった東日本大震災の教訓をアンケート調査して報告した。

このアンケート調査結果を踏まえて省エネルギー、防災、BCPを中心に評価項目を再検討し、改訂した小冊子を『FM品質から見るオフィス評価項目 - オフィスビルを借りるとき、ワークプレイスを構築するとき - 』としてまとめ、JFMAのホームページで公開した（図表2、3）。

2. 公共施設(本庁舎)評価項目

老朽化が進む公共施設の見直しが行われる中、公共施設の品質を考える必要性が出てきた。また、今後増加することが予測される自然災害に対し、近年経験した阪神淡路大震災、東日本大震災の教訓を活かさなければならぬ。そこで、当部会では、まず、防災拠点ともなる庁舎を対象に、職員のワークプレイスとしての品質評価項目を整理した。この評価項目は、自治体が、これまでの日常業務の中で少しずつファシリティマ

ネジメントを導入するためのきっかけになるよう、現状把握のためのチェックリストとして、本庁舎を建設するときはもちろん、運用するときにも利用できるように心がけた。

なお、公共施設（本庁舎）の評価項目には、本庁舎は、自社ビルであることや、自治体の核となる施設であることを考慮し、「敷地」を重要なポイントとして大項目に追加した。

3. 自然災害に対する防災情報

近年は、大雨、大雪、極暑など極端な気象が続いているだけでなく、火山の噴火や地震が頻発するようになり、これまで想定していなかった災害への対策が求められている。自然災害は起こるものであり、それにどう対応できるかが、事業継続の鍵となる。

評価項目を検討している間に東日本大震災が起これ、その後は部会を開催するたびに、企業あるいは自治体が、自然災害に対してどう備えるべきかが話題となった。特に、地震対策について多くの情報が集まった。

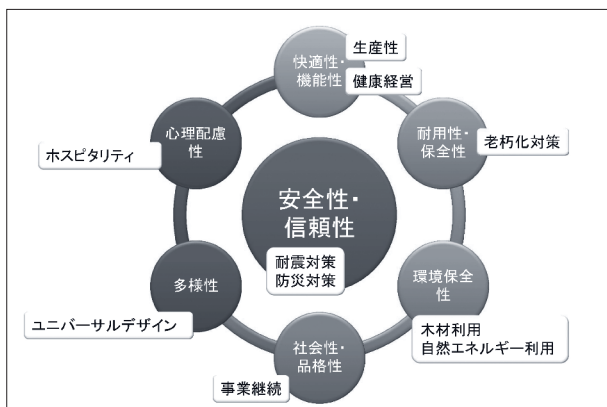
ここでは、部会で検討したことの中から、特に重要だと思われることについて述べる。

(1) 臨場感をもつために

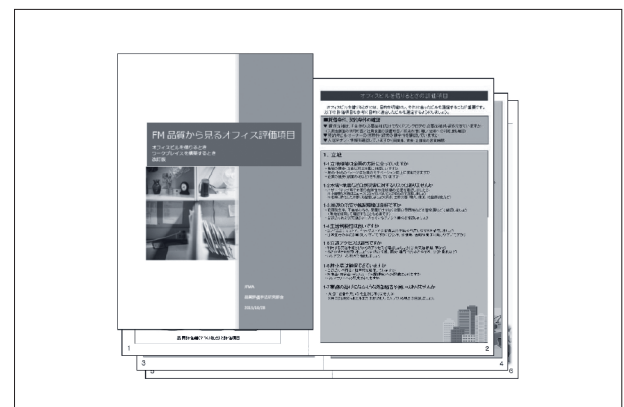
災害に備えるためには、臨場感をもつことが大切である。そのためには、経験者から話を聞く、実践的な防災訓練を行うなどの方法がある。

1) 経験者から話を聞く

地震や津波については、阪神淡路大震災や東日本大



図表1 品質評価軸（7つの視点）



図表2 FM品質から見るオフィス評価項目

- オフィスビルを借りるとき、ワークプレイスを構築するとき -

震災で被災した方々の言葉で話を聞くことができる。

人と防災未来センター（兵庫県）には、阪神淡路大震災の経験や教訓を次世代に伝えるための情報が集まっている。当時のことを被災した人たちからヒアリングした資料（オーラルヒストリー）は、逐次、公開のための手続きを進めている。すでに公開されているものの中には、東京海上火災保険の神戸支店長（当時）の証言のように、企業としてどう行動するべきかを考えさせられるものもある。被災状況を本社にどう伝えるか、被災したオフィスの安全性を、そのとき、誰が見極めるかなど、今後、部会の中で詳しく見ていくことにしている。

また、部会員が、気仙沼で被災した語り部から聞いた話では、気仙沼では、石油タンクから油が流出してそこに火が着き、海が燃えるという状況になったことや、津波は、川を勢いよくさかのぼり、引くときには川から溢れた水が海と反対側から町を襲ってくるなどが伝えられた。また、避難する途中、スマートフォンなどで記録撮影しようとした人が、逃げ遅れて犠牲になったという例が多数ある

ということも聞くことができた。まず、自分が安全なところに避難することが最優先であり、事業継続の上からも、社員ひとりひとりに徹底しておく必要がある話である。

2) 実践的な防災訓練を行う

防災訓練では、災害に対する臨場感をもつことが大切だ。

これまで行われてきた訓練の多くは、シナリオをたどる訓練である。シナリオをたどることで、階段を担架だけが人を運べるかなど、確認できることはあるが、実際に災害が起これると訓練のシナリオにない事態にも遭遇する。そのような事態に対処するため、参加者が自分で考えて行動できるよう、シナリオを事前に教えないような訓練の方法もある。

訓練については、施設の利用者に体験してもらうのは大切だが業務中に客を巻き込むのは抵抗がある、あるいは、訓練で人がけがをしないようになどの課題がある。

なお、防災訓練のひとつを、年内にリスクマネジメント部会と共同で体験する計画を進めている。

<p>1. 立地</p> <p>1-1立地環境は企業の方針に合っていますか</p> <p>1-2 水害・地震など自然災害に対するリスクはありませんか</p> <p>1-3 周辺の治安や風紀環境は良好ですか</p> <p>1-4 生活利便性は良いですか</p> <p>1-5 交通アクセスは適当ですか</p> <p>1-6 駐車場は確保できていますか</p> <p>1-7 業務の妨げになるような外部騒音や臭いはありませんか</p> <p>2. 建物</p> <p>2-1建物が企業イメージやコンセプトに合っていますか</p> <p>2-2耐震性能は確保されていますか(構造・二次部材・設備)</p> <p>2-3ビルセキュリティは確保されていますか</p> <p>2-4ビル側の非常時の備えは十分ですか</p> <p>2-5省エネルギーに対して努力しているビルですか</p> <p>2-6 バリアフリー・ユニバーサルデザインの配慮がされていますか</p> <p>2-7エレベーターは安全で快適に利用できますか</p> <p>2-8トイレはいつでも快適に利用できますか</p> <p>2-9共用部に喫煙スペースはありますか</p> <p>2-10共用部にリフレッシュスペースがありますか</p> <p>3. 専用スペース(執務スペースなど)</p> <p>3-1内装の質感や色彩が企業イメージに合っていますか</p> <p>3-2開放感を感じさせる窓がありますか</p> <p>3-3天井高さは適切ですか</p> <p>3-4天井照明は適切に設置されていますか</p> <p>3-5空調(温度・湿度)は適切に制御されていますか</p> <p>3-6空気質は健全ですか</p>	<p>3-7床荷重は利用方法に合っていますか</p> <p>3-8電源容量等の確認はできていますか</p> <p>3-9通信環境は充実していますか</p> <p>3-10レイアウト変更はしやすいですか</p> <p>3-11廃棄物が分別収集されていますか</p> <p>4. ワークスペースを構築するとき</p> <p>4-1ワークスペースのコンセプトは企業戦略に合っていますか</p> <p>4-2ワークスペース構築プロジェクトの条件設定がされていますか</p> <p>4-3ワークスペース全体の規模設定は適切ですか</p> <p>4-4ゾーニング/スタッキング構成は適切ですか</p> <p>4-5執務エリアのワークスペース計画は適切ですか</p> <p>4-6ワーカー心理に配慮した取り組みはありますか</p> <p>4-7ワークスペースにユニバーサルデザインの取り組みがされていますか</p> <p>4-8内装インテリアの快適性・機能が確保されていますか</p> <p>4-9家具什器の快適性が確保されていますか</p> <p>4-10受付等のテナントエントランスは適切ですか</p> <p>4-11業務支援施設は適切ですか</p> <p>4-12生活支援機能は適切ですか</p> <p>4-13ファイリングルールとスペースは適切ですか</p> <p>4-14入室セキュリティの運用ルールが策定されていますか</p> <p>4-15オフィス内の安全対策がなされていますか</p> <p>4-16間仕切りと、空調や照明設備、避難経路、防火区画等との整合性がとれていますか</p> <p>4-17廃棄物処理ルールが策定されていますか</p> <p>4-18 災害時のBCP対策はできていますか</p>
---	---

図表3 FM品質から見るオフィス評価項目 - オフィスビルを借りるとき、ワークスペースを構築するとき - もくじ

(2) 災害時のオフィスビルにおける対策

1) 建物の安全性チェック

帰宅困難者を受け入れたら、社員を建物内に留め置いたりするに当り、その建物を使い続けてよいかどうか、判断する必要がある。大きな余震が続くことが想定される事態では、重要な課題である。

内閣府は「大規模地震発生直後における施設管理者等による建物の緊急点検に係る指針」を出して、構造毎にチェックシートを提示して、平素よりこのチェックシートを基にして地震発生時の建物内の安全点検のためのチェックシートを作成することを勧めている。また、国土交通省が出している「業務継続のための官庁施設の機能確保に関する指針」も施設機能チェックの参考になる。

2) 帰宅困難者の受け入れ

ところで、帰宅困難者を受け入れた場合、入ってきた人が余震などでけがをした場合には、ビル側の責任になるのだろうか。この件については、首都圏における帰宅困難者の受け入れについて、2015年3月に内閣府防災担当が「大規模地震の発生に伴う帰宅困難者対策のガイドライン」を出している。その中で、施設管理者の賠償責任について「一時滞在施設において、たとえば余震により天井が崩落するなど、建物に起因して帰宅困難者が損害を受けた場合、施設管理者に賠償責任が生じる場合も考えられるが、これを法制度で一律に免責することは現状では民法上の被災者保護の観点から困難である」としながらも施設管理者の責任の範囲について引き続き検討を進めることが重要であるとしている。また「一時滞在施設の確保を今後さらに促進するためには、災害時の一時滞在施設の運営に関して、当面行うべき対策を講じ、施設管理者が損害賠償責任を問われることのないようにしていく必要がある」といっており、「受け入れ条件を承認する旨の署名をした受け入れ希望者のみを受け入れる」という対応も、建物・施設の状態によってはあり得る」としている。(図表4)

受け入れる際に、けがをした場合の責任の所在や滞在条件などについて、承諾書に署名をしてもらうことになるということだろうか。帰宅困難者を受け入れる場合に

は、誰を受け入れているかがわかるよう、名簿を作成することになるであろうから、それと一緒にして簡便な手続きで受け入れができればよいのではないだろうか。また、外国人や旅行者など、さまざまな人の受け入れも想定しておく必要があるようだ。

3) 多様な人への対応

雇用の多様化によって、企業内にさまざまな人が働くようになってきた。それに伴って災害時の多様な対応を準備しておかなければならない。また、公共施設の防災は、利用者の多様性が企業よりも高いので、幅広い視野で検討しなければならない。

外国人従業員や旅行者の中には、地震を経験したことがない人や地震に関する知識がない人がいる。地震が起こった時にどうすればよいかかわからず、エレベーターに乗ろうとするケースもある。東日本大震災のときには、とにかく建物の外に出ようとした人が多かったようだ。災害時に警備員が英語でアナウンスするのは、実際には難しい。対応策のひとつとして、防災用のスピーカーには、あらかじめアナウンスを多言語で録音して災害時に再生できるものもある。

障がい者の中には、日常生活に支障がなくても、階段を1階分以上降りられない人など、対策を考えておかなければならない場合がある。また、周囲が通常の状態と異なる緊迫した空気の中、知的障がい者をどのように安全に誘導して避難させるかも課題である。

4) トイレ

トイレは食事よりも緊急性が高い。災害時のトイレをどうするかというのは大きな課題である。水分を控えることで体調を崩すという課題や、衛生上の課題がある。また、特に女性は汚いトイレに行きたくないという理由で我慢してしまい、健康を害する原因につながるケースもある。震災関連死はトイレが原因になっていることもある。

ファシリティマネジャーは、普段利用しているトイレは、ビルが停電した場合に利用できるかどうか、確認しておく必要がある。センサーで水が流れるタイプのトイレは、非常用の電源が確保されていなければ、停電した途端

に利用できなくなる可能性がある。

また、一時的にオフィスに社員らを留めることになった場合に備えて簡易トイレを人数分用意する場合には、使用後の廃棄物の処理についても考えておく必要がある。自治体によりゴミ回収車が稼働するようになるまで一時保管しなければならないからだ。その間、衛生上の問題を起こさないように、ビルに複数あるトイレのうち、搬出に便利な場所のトイレを、使用後の廃棄物をまとめて保管する場所にするなどの方法を、あらかじめ検討しておく必要がある。

(3) 地域による防災対策の広がり

東日本大震災の際に多くの帰宅困難者を出し、直下型地震が警戒される首都圏エリアでは、防災に対する意識が強く、大規模開発が進んでいる商業地域では、地域ぐるみの対応が検討されている。また新宿駅周辺では、「新宿駅周辺防災対策協議会」が立ち上がり、地域で防災しようという機運が高まっている。大阪でも同様の動きがある。大阪中之島地区では「中之島まちみらい協議会」が中心となって地域の情報共有をしているが、防災も、その一環として取り組まれている。大きなポイントは、帰宅困難者の受け入れであり、足並みを揃えて行う必要があるとして検討されている。

中小のテナントビルが多く集まっている地域や、東京

や大阪以外の地方都市でも、このような事例をみながら、地域が襲われるであろう大規模な自然災害を予測し、街ぐるみで備えておくことが懸命である。

4. まとめ

当部会では、世の中のファシリティ品質の向上に貢献すべく、品質評価に軸足を置いて時代のニーズに合わせた情報収集を行い、議論を重ねながら、部会員のFM品質への理解を深めている。

これまでの活動で、一般論として、オフィスや庁舎の品質評価項目を検討してきた。われわれの評価項目や防災情報を参考にしながら、みなさんのファシリティに即した項目に適合させて利用していただければ幸いである。

施設管理者の損害賠償責任について

(前略)

3. 施設管理者と受入希望者との受入条件の合意(受入希望者の承諾)

施設管理者が善管注意義務を果たしても、施設滞在者に何らかの損害が生じた場合、施設管理者は損害賠償責任を問われる可能性がある※2。この場合には、国、都道府県及び市区町村に積極的な協力を要請することと併せて、事前の備えとして、施設管理者と受入希望者とが受入条件(建物・施設の瑕疵に基づく損害賠償責任の免責特約等を含む。)について合意した上で利用してもらうという契約行為が有効となる。このため施設管理者は、書面・帳票を準備し、受入条件を承諾する旨の署名をした受入希望者のみを受け入れるという対応も、建物・施設の状態によってはあり得る。

(後略)

「大規模地震の発生に伴う帰宅困難者対策のガイドライン」資料7(平成27年3月 内閣府)より抜粋

図表4 内閣府が出した帰宅困難者対策のガイドライン(抜粋)