

オフィスビルディング研究所「研究・提言レポート」2014①

Symposium Report

「オフィスビル 2030」出版記念 オフィスシンポジウム 2030 近未来、オフィスビルは必要か？

【日時・会場】

2014 年 5 月 28 日(水)イイノホール



【主催】

株式会社オフィスビルディング研究所

株式会社オフィスビル総合研究所

【後援】

一般社団法人不動産証券化協会

一般社団法人ニューオフィス推進協議会

一般社団法人日本ビルディング協会連合会

公益社団法人日本ファシリティマネジメント協会

ECIFFO NET

WFM (Women's Facility Management)

青山の会(国際経済不動産事情研究会)

NEO 新世代ワークプレイス研究センター

【もくじ】

第1部：近未来、オフィスビルは必要か？3P



パネリスト：今関豊和（三幸エステート・オフィスビル総合研究所／不動産アナリスト）
 長坂将光（日本マイクロソフト／FM）
 齋藤敦子（コクヨ／ワークスタイル・オフィス研究）
 松岡利昌（松岡総研・名古屋大学／経営コンサルタント）
 徳本幸男（竹中工務店／建築設計・オフィスコンサルタント）
 似内志朗（日本郵政／不動産・FM・ユニバーサルデザイン）
 進行：本田広昭（オフィスビルディング研究所／オフィスビル研究）

第2部：変わる働き方とオフィスの役割25P



パネリスト：鯨井康志（岡村製作所／オフィス研究）
 奥鍊太郎（CBRE／オフィスコンサルタント）
 山下正太郎（コクヨファニチャー／ワークスタイル・オフィス研究）
 内原英理子（日建設計／建築設計・環境）
 杉本泰宣（日建設計／建築設計）
 進行：太田三津子（不動産ジャーナリスト／編集）

第3部：近未来のオフィス照明考察（特別課題）37P



パネリスト：那須由理（富士フイルム／FM）
 田村卓士（ソニー／FM・エネルギー）
 小野田行雄（イリス／照明デザイナー）
 鹿子木浩二（ルートロン／照明制御）
 遠藤充彦（YAMAGIWA／照明環境）
 碓氷辰男（東京建物／地球環境）
 進行：本田広昭（オフィスビルディング研究所／オフィスビル研究）

第4部：近未来、オフィスビルに求められるもの51P



パネリスト：長坂将光（日本マイクロソフト／FM）
 平野文尉（森ビル／オフィス事業企画）
 杉本健一（三井不動産／環境・ビル運営）
 腰高夏樹（エー・ディ・パートナーズ／CM・FM）
 平岡雅哉（鹿島建設／建築設備設計）
 古阪幸代（WFM／FM・オフィスコンサルタント）
 進行：太田三津子（不動産ジャーナリスト／編集）

第5部：2030ビルをつくる技術・使う技術65P



パネリスト：大倉清教（ケブラデザインスタジオ／オフィスデザイン）
 葛岡典雄（アルモ設計・鹿島建設／建築設備設計）
 小澤英明（西村あさひ法律事務所・弁護士／不動産・環境）
 山極裕史（三菱地所設計／働き方の変化・環境問題・法体系）
 神林弘行（日本設計／建築設計・リニューアル）
 大島一祐（飯野海運／不動産事業企画・プロジェクトマネジメント）
 進行：本田広昭（オフィスビルディング研究所／オフィスビル研究）

サプライズ・イベント「スペシャリストなプレイヤーの時代！」82P



ピアノ 扇谷研人（おおぎや けんと）
 バイオリン maiko（まいこ）
 パーカッション はたけやま 裕（ゆう）

第1部：近未来、オフィスビルは必要か？

パネリスト：今関豊和（三幸エステート・オフィスビル総合研究所／不動産アナリスト）

長坂将光（日本マイクロソフト／FM）

齋藤敦子（コクヨ／ワークスタイル・オフィス研究）

松岡利昌（松岡総研・名古屋大学／経営コンサルタント）

徳本幸男（竹中工務店／建築設計・オフィスコンサルタント）

似内志朗（日本郵政／不動産・FM・ユニバーサルデザイン）

進行：本田広昭（オフィスビルディング研究所／オフィスビル研究）

本田広昭（発言No.1）

お忙しいところ、大勢の皆さまにお集まりいただき、大変ありがとうございます。本日は『オフィスビル 2030』の出版記念イベントとして、「オフィスシンポジウム 2030」を開催させていただきます。

趣向といたしましては、本の制作・執筆に携わった全員が壇上にあがり、お話しさせていただくということになっているのですが、これだけの人数になりますと一人一人の持ち時間が大変短くなってしまいうえ、スケジュール通りに進行していくためには制限時間になったら強制的にストップさせていかなければなりません。そのため、お聞きになるみなさんにとっては、少々、消化不良になる部分があるかもしれませんが、そういうときには、ぜひ、この本をお買い求めください。そして併読していただくことで、話がすべてわかるようになっているという仕掛けでございます（笑）。

私どもがこのような本を出版させていただきますのは3回目になります。1冊目は2000年5月の『次世代ビルの条件』、2冊目が2006年12月の『新・次世代ビルの条件』、そして3冊目が今回の『オフィスビル 2030』です。前回は執筆メンバーが19名だったのですが、今回は24名に加えてアドバイザー3人の27名となり、かなりの大所帯でした。

どうしてそんな大人数になってしまったのかと申しますと、早い話、未来は簡単にはわからないからです（笑）。だからこそ、できるだけ多様な分野の方のご意見をうかがい、そのなかからヒントを得ていこうと思いました。特に今回は、これからの時代、「働き方」がどう変わってくるのかということに焦点を当てながら未来のオフィスについて考えていったものですから、それだけ広い分野の方々にご協力をお願いする必要があったのです。

「これから働き方がどう変わってくるか？」という点において、私がいちばん注目しているのは、日本では非正規雇用労働者がすでに労働者全体の4割に近いという厳然たる事実です。つまり、それだけ正社員雇用の機会が減っているということになるのですが、それはいったい、なぜなのでしょう。

そこで思い出すのは、産業革命が始まったとき「仕事を奪った機械に怒って打ち壊し運動が展開された」という話です。しかしい、産業革命は多くの便利な機械が登場し、それによって人々の働き方が大きく変わってきました。そして多くの仕事が機械に置き換わって行き、その結果、筋肉労働の仕事を追われる



者も少なくなかったのです。ただし、機械化による悲劇はすべての労働者を襲ったわけではありません。その説明をするために、「労働者」といわれる人たちをもう少し細かく整理してみましょう。

東京大学の伊藤元重先生によりますと、労働者は大きく筋肉労働者のレイバー、工場やオフィスで働くワーカー、そして人間にしかできない仕事をするプレイヤーの3つに分けられるといいます。産業革命後の機械化はたしかにレイバーから多くの仕事を奪いました。しかし同時にたくさんのワーカーを生み出し、新たな雇用の機会を創出したのです。

そして現在、ワーカーたちはコンピュータや外国の低賃金労働者に仕事を奪われ事態は、先進国共通の変化といわれています。これは一見、「ワーカー Vs. コンピュータ」という構図に似ていますが、ワーカーが目前のパソコンを打ち壊したり、外国の労働者を恨んだりはしないのは不思議な話です。

なぜワーカーたちはコンピュータを壊さないのか？ 「人間にしかできない仕事を創造してゆく」プレイヤー達は、コンピュータを敵とするのではなく味方につけ、多様で膨大な情報を駆使して創造的な仕事を生み出していく。そうしなければ、豊かな生活は続けられません。

しかし、個々のワーカーが必ずしも全員プレイヤーになれるわけではありません。残念ながら、ただ呆然と待っていても明るい未来を迎えられるとは限らないのです。

未来は誰かから与えられるものではありません。だからこそ、自分自身がつくっていくのだという意識をもたなければ、やはり幸せは掴めないのですね。したがって私たちは自ら「人間にしかできない仕事をする」プレイヤーになろうと努力しなければなりません。

そして労働者を雇用する企業の側も、機械や情報システムに簡単に置き換わってしまうようなワークを彼らにやらせるのではなく、人間にしかできない質の高い仕事を行うプレイヤーを増やしていくように努力するべきです。もちろんワークの仕事も必要ですが、その多くは情報システムやグローバル社会に任せるような経営戦略をとらなければ、国際競争にも勝っていきません。



働き方が大きく変わるといふ時代のうねりのなかでは、自らチャレンジしていかなければ道は拓けません。そう考えると、これからのサラリーマンは大変だと思えますね。まじめに働いているだけではだめなのですから。

ただこれは、今に始まった話ではないのです。知識社会という言葉は四半世紀前からいわれていますし、その後も知的生産性の向上こそが経営のポイントだとずっといわれてきました。つまり、今につながる変化はそのことから始まっているというのに、その渦中にいる人々はなかなか気づかないものなのです。

もうひとつ、別の観点から時代の変化についてお話ししましょう。

20世紀末までは物をつくれれば売れる時代でした。しかし現在は、なんらかの付加価値がなければ簡単には売れる時代ではないのです。

これはどういうことかといいますと、横並びでみんなと同じことをやってもだめだということを表しています。何か差別化できるポイントがなければ見向きももらえない。

そしてそれは物だけでなくサービスやソフト産業などあらゆるビジネスモデルについてもいえます。経済学者の岩井克人先生がおっしゃっているように、すべての産業は横並びから大競争時代に突入しているのです。

何かに付加価値をつけていくには、創造性を発揮しなければなりません。多くの情報を基に考え抜くことで新たな価値を見出せるのです。そして幸いなことに、今のところ機械にはそういう仕事はできません。コンピュータは情報を整理することは得意でも、無から有は生み出せませんからね。

だからこそ人間が大事であり、真にヒト（人間）が資本の時代になるのです。そこに将来のオフィス像を読み解くヒントがあるのでないでしょうか。

人間が持つ創造力はすばらしいものですが、残念ながら個人が思いつくアイデアは非常に寿命が短いものです。一人が考えつくことには限界がありますので、すぐに賞味期限が切れてしまうのですね。

だからこそみんなで協力しあい、チームで働く意義がある。そうすることでひとりのアイデアを補強し、知の連鎖を生み出していけるのです。あのシリコンバレーでも、一人の天才の時代からチーム力の重要性が叫ばれて久しいのです。

となると、働く環境もそういう新しい「働き方」に対応したものでなければなりません。ここが重要です。働く環境というのは、スペースとしてのオフィスだけを示すものではありません。もっと多くのものを含みます。コンピュータや通信機器など ICT の進歩によって登場してきたアイテムは重要ですし、職場の制度や福利厚生といった人の心に訴えるソフトも環境の一部です。

さらにワークライフバランスも働く環境を構成する要素のひとつでしょうね。今でも、仕事しかできないような人はあまり相手にされません。「夏休みのプランがまったくない」なんて言ったら、みんなに馬鹿にされてしまいますよ（笑）。

つまり、そういう時代になったのです。子供が生まれたらお父さんが職場を休むのも、もはやあたりまえですから、そういう風潮のなかで働く環境に求めるものも変わってきます。

そういった状況においてオフィスも変化してきています。ICT の進歩によってパソコンさえあればどこでも働けるようになりましたが、一方でみんなが集まってチームワークを発揮できる場、個人による寿命の短いアイデアを集団の力で長寿命化していく作業ができる場所としての「人が集まる場としてのオフィス」が求められてくるのです。知識創造とは個人が頭を使うだけでなく、濃密な情報交流が非常に大きな役目を果たします。オフィスはそのためにあるといっているのです。

そうなってくるとオフィスを供給する側も考えを改めなければなりません。

今までのテナントビル経営において、売り上げは「貸付面積×賃料単価」で自動的に計算できました。しかしこれからは、そんな簡単にはいきません。

成功する企業が必要とするのは、有能なプレイヤーが集い、情報交流しながら知識創造していくセンターオフィスです。したがって、そういう用途に合った空間を提供できるかどうか、テナントビル経営の分岐点になってくるのです。ですから、ビル業界としては、今までの出来合いの空間を貸すという考えを完全に捨て、それこそ新たな情報サービスを始めるつもりで仕事のしかたを一変させなければなりません。そして知識創造のための価値のある環境を提供していくのです。

具体的にはどうすればいいのでしょうか？

ヒントとなるのは、ユーザーであるテナント企業が求めるものはみんな違うということです。知識創造に決まった方法論はないので、それぞれの企業は自分たちなりに「こういった働く環境がほしい」と考えてきます。したがって、そんな百社百様の空間ニーズに応える究極の自由度を如何シンプルに実現で



きるかといったところに答はあると思っています。

たとえば一つのヒントとして、空調や照明などの個別制御を可能とする技術の導入や空間デザインの具現化を強力に支援する仕組みの導入がビルの価値を大きく高めていくのではないのでしょうか。

これからのオフィスで起きる変化は非常にドラスチックです。この話はあとから出てきますが、2030年には執務室空間の面積は今の半分になってしまうと考えられています。となると、現在のオフィスビルの標準内装は平均的な執務室を想定してつくられているものですから、それが不要というよりは、邪魔な存在になってしまうのです。

2030年にはオフィスの7割から8割はサロンの「執務室ではないスペース」になると考えられています。となると執務室仕様の標準内装の7割以上は捨てられる対象になるのですから、そうなる前になんらかの対策をすべきでしょう。

これは未来の話だけでなく、すでに現実には起きていることで、外資系金融機関が入居したビルでは標準内装で敷き詰められたタイルパーペットの37.6%は今でもまったく使われずに捨てられています。システム照明に至っては55.0%が破棄されています。近未来はそれがもっと高くなっていくのですから、できるだけ早く手を打たなければなりません。

ということで、私たちからのメッセージとしては、近未来のオフィスとオフィスビルは人が集まり、協働する「場」でなければなりません。そしてオフィスの主役は「ワーカー」から「プレイヤー」に移行します。その結果、「個」が連携し、新たな価値をつくり出す時代のオフィスが求められるのです。そして未来は与えられるものではなく、自らつくるもの。そうすることで個人が心地よく、素晴らしいと感じる未来社会が実現すると信じております。

長くなりましたが、それでは本日のシンポジウムの第1部、「近未来、オフィスビルは必要か？」という点に関して、パネリストの方々にお話を伺おうと思います。トップバッターはオフィスの市場について、今関さんをお願いします。

今関豊和（発言No.2）

私のテーマは「2030年 オフィス市場の趨勢シナリオ」です。現時点で考えられる需要と供給の趨勢を整理し、全体的な流れを説明していきたいと思えます。

まずオフィス需要についてですが、当然、人口変化との関わりが大きく、なかでもワーカー数に直結する生産年齢人口（15～64歳）が重要な指標になります。国立社会保障・人口問題研究所の予想によれば、2010年における日本全体の生産年齢人口を1.0とした場合、2030年は0.83、17%の減少です。同じ期間における日本の人口予想はマイナス9%なので、それを上回るペースで生産年齢人口は減少することになります。東京都に絞ってみてみると人口流入などの影響もあるため、同じ期間でも生産年齢人口は1.0から0.94と、6%の減少にとどまる予想です。全国ベースより減少幅は少ないものの、それでもこれだけの需要減が見込まれます。

一方、オフィス供給について三幸エステートのデータによれば、東京23区における基準階50坪以上



の賃貸オフィスビル床面積は、2010年から2016年で11%増加する予想です。これは年間約2%、面積にして約20万坪、六本木ヒルズ3棟分以上の規模でストックは増え続けていくのです。

さらに、まだ統計に表れていない要素もあります。超高層ビルの解体技術は急激に進歩しており、今後は築年数の経過した超高層ビルで建て替えが進む可能性があります。すると、どういうことになるのか。超高層ビルの建て替えでは容積ボーナスを利用して床面積を増やす場合が多いですから、同じ敷地でも建て替え後にはオフィス床としてのストックが増えるケースも多いと予想されます。実際、1970年代に建てられた初期の超高層ビルが竣工から半世紀を経過する2030年には、経済的な面も含めた耐用年数の問題から、かなりの超高層ビルで建て替えが進む可能性があります。

以上のことは、2030年に向かってオフィス需要は減少傾向にある一方で、供給は拡大傾向が続く可能性を強く示唆しています。その結果、恒常的にオーバーストックの状況が続く可能性は高いと考えられます。

ここまでは国内の、内需だけでオフィス市場について考えてきました。しかしグローバル企業やリージョナル企業など、外需という視点で日本のオフィス市場をみていくと、事情はもっと複雑です。

アジア主要都市との競争力を考えるため、スイスにある国際経営開発研究所が毎年発表している国際競争力ランキングをみましょう。すると日本はアジアの中でも第三グループに入ることがわかります。第一グループはシンガポールと香港、第二グループがマレーシアと台湾で、その下になってしまうのです。最近ではアベノミクス効果で若干上向いてはいるものの、アジアの中での競争力は決して高くはないのです。日本のオフィス市場に外需を取り込むのは簡単ではありません。

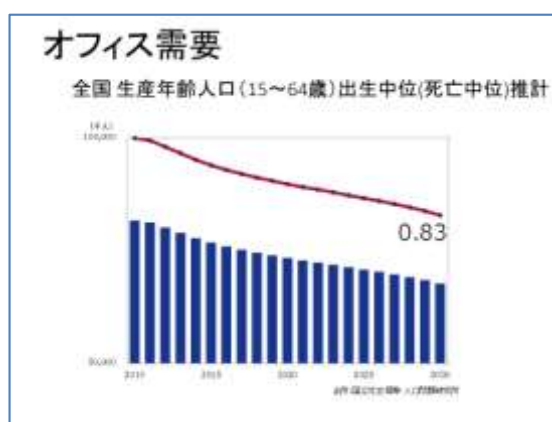
このあたりは、最近、話題になってきているアジアヘッドクォーター特区や国際戦略総合特区といった、今後の政策によっても変わると思います。現状ではまだ、アジアの主要都市に比べて競争力で勝っているわけでないことは知っておくべきでしょう。

このように、需要、供給に関する各種データから分析すると、かなり悲観的なトーンになってしまいました。トップバッターとしては甚だ辛いスタートですが、この厳しい状況のなかで勝てるビルを考えていくことがいかに重要か、という点はお分かりいただけたと思います。今までのようにビルを建てればテナントが埋まる時代でなく、厳しい市場環境だからこそ、勝てるビルを考えることが重要なのです。

本田広昭（発言No.3）

ありがとうございます。こういう話は怖いのでビル業界の人はなかなか目を向けたがらないのですが、人口が減るのは事実なので、そのあたりは現実を直視するようにしていただきたいと思っています。

話の中で超高層ビルの建て替えという内容がありましたが、徳本さん、竹中工務店では超高層ビルを建て替えが進むと考えているのですか？



徳本幸男（発言No.4）

なんともいえないのですが、新しい、すぐれたビルをたくさんつくっていききたいという考え方は常にありますね。ストックの質を向上させていくという目的からも、これは重要なことだと思っています。



本田広昭（発言No.5）

旧耐震のビルもまだまだ残っていますから、2030 年に向けて建て替えが進むというのも事実であり、オーバーストックだからといって供給が止まることは日本の安全のためにもよくないわけです。

次にユーザーの代表として、グローバル企業でもあるマイクロソフトの長坂さんにお話を聞かせていただきます。

長坂将光（発言No.6）

私からは「外資系企業が考える未来のオフィスとは？」といったテーマでお話をさせていただきます。

今回の本にも書かれておりますし、これからたくさんの方がお話しされるでしょうが、今後のオフィスを考えるうえで大きなポイントになるのがダイバーシティです。もちろんこれは突然に来る問題ではなく、徐々に変化していきなかに、それに対応した組織体系であるとか、そこで使う道具立てであたりとか、働く場所、働き方などすべてが、日々、トランスフォームしていかなければいけないといった話になります。すでに日本には多くの外資系企業が入ってきているだけでなく、日本の企業も広く海外展開しておりますから、誰にとっても他人事ではないのですね。



ダイバーシティといっても広がる方向はたくさんあり、まず年代的なものから考えていきますと、オフィスでは生産年齢人口に含まれる 15～64 歳の人と一緒に働くのですら、その対応はちゃんとしておかねばなりません。若者向けでも高齢者向けでもいけないのです。

それから社員のことだけを考えていてもだめで、契約社員や外部のパートナーたちとも協業していくような環境づくりが必要です。

さらに国際化という意味のダイバーシティでは、国家戦略特区やアジアヘッドクォーター構想のようなものが、今後、日本でも進めば、オフィスのなかにもますます多国籍化していきます。

さらにジェンダーにおけるダイバーシティは、日本では女性の社会進出といった面だけで捉えがちですが、国際的にみるとゲイとかレズとか、性同一性障害であるとか、そういったものまで含んだ対応を考えていくことが求められています。そしてもちろん民族や宗教の問題も話にあがってきますが、どれをとっても、まだ日本人があまり得意ではない分野なのですね。しかし、これからはそんなことをいってはいられないでしょう。

ダイバーシティへの対応は、ひとつのオフィスの内部だけで行えるものではありません。国際的な企業の場合、事業を展開している国の主要都市にローカルオフィスを展開していきますが、それだけでは

不十分です。たとえば、必要に応じてアジア全域や世界中から人が集まってくるような働き方にも対応できるオフィスネットワークの仕組みを構築していかなければならないのです。そのためには、当然、ICT の活用は重要ですし、フェイス・トゥ・フェイスのコミュニケーションがしやすい環境づくりも大切です。

そこでこの写真をみてください。これは先週行われた私どもの会社のアジアにおけるビジネスプランニングミーティングの風景



で、カンボジアで1週間にわたり続けられました。会社の組織制度やファシリティマネジメントを担当する社員やパートナーが51名、一堂に会して、同じビジネスの課題について戦略を考えていったのです。

ご覧になればわかるように本当に多国籍化しております。こういう多様なメンバーが1週間缶詰になり、文字通り同じ釜のメシを食いながら話しあったのは、ICT を使ってもっとコミュニケーションを図るにはどうしたらいいかといったテーマでした。このような会議は年に1回しかできませんから、それまでのあいだにそれぞれ感じていることや考えていることはたくさんあるわけで、当然、話は尽きません。このため、休憩時間にもところどころに集まって熱心に激論を交わす光景がみられましたね。そういったカジュアルなコミュニケーションはお互いの人となりを理解していくうえでは非常に重要で、みんながひとつのところに集まった意義は大きかったと思っています。

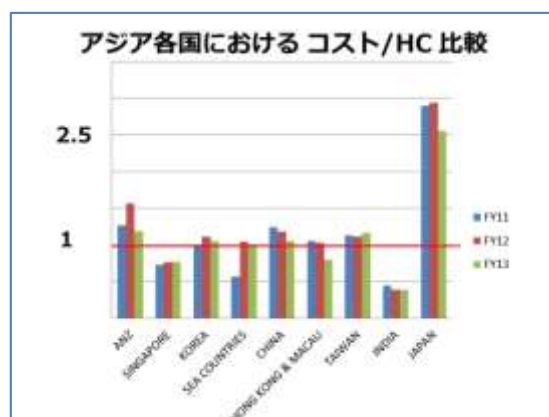
カンボジアでは会議に併行して小学校の建設を行うというプロジェクトも進行させました。このプロジェクトはマイクロソフトが継続的に行っている CSR 活動のひとつですが、せっかく多様なメンバーが一堂に集まったのですから、みんなで一緒に取り組むチームビルディングによって、よりコミュニケーションの深めようという目的もあったのです。経験を共有することで人間関係はより親密になりますからね。私も何人ものメンバーと親しくなりました。親しくなることで、ますます「いろいろな人がいるんだ」と実感し、ダイバーシティの重要性を再確認しましたね。

今回の参加者の中には6カ月のお子さんがいるシンガポール人の女性がいました。彼女は子供だけでなく自分のご両親もカンボジアに連れてきており、半分、バカンスを兼ねた旅行をしていたのですね。会議のあいだ、お子さんはご両親に預け、空いた時間は家族みんなで休暇を楽しむ。こういう過ごし方は日本ではあまり考えられないことだったので、おもしろいなと思いましたね。

最後にグローバル企業としての CRE (企業不動産についての管理・運用戦略) についてお話しします。国際的に事業展開をしておりますと、やはりコストの比較は気になります。しかも、今までのオフィスでは家具の配置だけを考えていればよかったのですが、これからは ICT の活用や組織の変化にも対応できる空間であることを考えていかなければなりません。またセキュリティをどういう区分でできるかも重要です。

このグラフはある会社のデータをお借りしたのですが、2011 年から 2013 年についてみると、やはり日本のコストが抜きんでいます。1人あたりのコストがアジアの平均値の 2.5 倍以上なのです。

私どもの会社ではこのようなオフィスのコストや利用状況に関する比較をオンデマンドでできるようにしておりまして、こういうデータを眺めながら、常に新しい戦略



を考え続けているわけです。どこのロケーションにどのような機能を配置するか、アジア・パシフィック全体で総括的に決めていくことになります。もちろん日本の中でもヘッドクォーターはどこにし、サテライトオフィスはどう配置するかといったことも、データを元に考えます。

このように、オフィスはコストとパフォーマンスによって厳しく査定され、そして選ばれていくものなので、その競争に勝っていける価値をもたなければなりません。それほど厳しい市場になっているということは、供給側の方々にも知っておいてほしいですね。

本田広昭（発言No.7）

ありがとうございました。ということは、マイクロソフトとしては日本の売り上げが減ったらこのコストに耐えられず、アジアのどこかに出て行くということになりますか？

長坂将光（発言No.8）

日本は世界で第2位の売り上げがありますからオフィスをキープできているのですが、もちろん今後、経済が低迷し、売り上げが著しく落ちるといったことがあったら、コストに見合ったオフィス展開をしていくということはありえますね。会社は世界規模で、どこに投資をすれば利益を最大化できるかといったことを考えて続けているわけですから、ビジネスプランと CRE のバランスは常に大事にしていかなければなりません。



本田広昭（発言No.9）

次に今回の最重要テーマであります「働き方」について、長く研究してこられた斎藤さんにお話をいただきます。

斎藤敦子（発言No.10）

私からは働き方という切り口で、「近未来、オフィスビルは必要か？」というテーマに添ってお話しますが、具体的な働き方の変化については第2部で詳しく発表されることになっておりますので、ここでは全体的な流れから未来の働き方とオフィスを考えてみたいと思います。

まずは、働き方に大きな影響を及ぼす「ビジネス環境と企業経営の変化」について振り返ってみましょう。この表は日本企業が成長期にあった 1970 年代から、2030 年までの変化を 20 年毎にかなり大掴みでプロットしたものです。上から、経営環境の変化、IT の進化、経営戦略のトレンドと課題という 4 つの視点で、いつどんな事が起こり、どのような課題や動きがあったのかをまとめました。

この表をつらつら眺めておりますと、今、直面している多くの課題は過去からの連続にあることがわかります。例えば、すでに 1970 年代から成長の限界は明らかで、環境やエネルギー問題についてさまざま



な議論や方向性が示唆されていました。また、90年代から構造変化が始まり、金融や情報産業などバブル崩壊を経て、新しい経済システムやビジネスモデルが模索されています。現在、ビジネスにおいても社会課題の解決は重要なテーマであり、同時に異業種やユーザーとの協創が企業の成長の鍵となっています。

では、将来はどうなるのか？統計や技術進化など予測できるものもありますが、不確実性がどんどん高まっているので、2030年という未来を予測することは難しいでしょう。ただ、働き方ということ言えば、今まさに働き方の変化、ワークシフト*が起きていると思います。企業と個人の関係性が変わり、仕事の内容が変わり、生活と仕事の境目も曖昧になる。2020年くらいを視野に入れると、多様性と都市間競争というキーワードが挙げられるのではないのでしょうか。

そんな状況のなかで、働き方がどのようにシフトしているのかをまとめたのが次のチャートです。これまでは左側の項目にあるような、「自前主義でピラミッド型組織、分業、一様な社員と全体主義」という組織構造と働き方が主流でした。しかし、既に成長企業は右側の「オープンイノベーション、協業、多様な社員の能力を活かす」方向へとシフトしています。

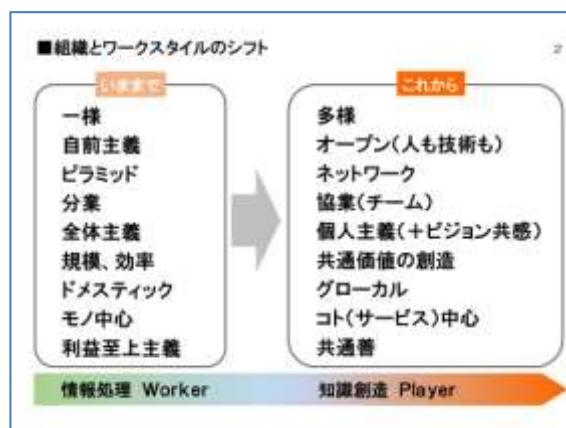
この背景には、一社単独でビジネスを生み出す限界と、インターネットに世界中の人たちがアクセスしSNS等が発達することで、ビジネスのヒントや機会が外部との接点によってもたらされるという情報革命、社会の変化があります。

組織と働き方が変われば、当然オフィスに求めるものが変わってきます。簡単に言えば、社内外の知から新しいアイデアやビジネスを生み出すためによりオープンな環境が必要となり、同時にリスクマネジメントのあり方や変化スピードへの対応も欠かせません。不動産や建築、オフィス業界にとっても、この変化は重要なターニングポイントになると思います。

私が勤めるコクヨはオフィスを提供する側であると同時に、文具や家具を製造するメーカーです。このような課題に対して、「ソーシャルに開いていく場」をいくつか試行しながら、様々な協創とイノベーションの実験を行ってきました。2008年には内外協創を目指す品川エコライブオフィスをオープンし、この5年余りでさまざまなコラボレーションから商品開発を行いました。また、二子玉川の再開発を通して地域と産学官民の協創からビジネスとソーシャルのイノベーションを目指すカタリストBAを構築し、さらに渋谷では異分野・異文化の交流を促すコワーキングスペース Creative Lounge MOVを企画運営しています。これらはすべて未来オフィスのプロトタイプです。

以上を踏まえて近未来のオフィスビルについて、私見ですがキーワードを出してみたいと思います。いろいろお話ししましたが、オフィスそのものはなくならないと思います。象徴としてのオフィスや事務センターのようなものは残るでしょう。ですが、今あるようなオフィスビルディングが確固たるまま存在し続けるかどうかは疑問があります。もっと複合化していくのではないのでしょうか。

働き方の進化に適応するためオフィスはどうあるべきかと言うと、会場にいらっしゃる方々はもうお気づきでし



ようが、ハードだけではなく、そこにソフトを組み合わせることで将来的に価値を生み出していく仕組みをつくることです。人を惹きつける魅力やコンテンツ、サービスが不動産においても差別化要素になる可能性があります。

昨年のビジネス書大賞を受賞したロンドン・ビジネススクールのリンダ・グラットン教授の著書『WORKSHIFT』による働き方の3つのシフトをオフィスビルに置き換えたのが右側のキーワードです。これからのオフィスは、実践知から学び合う場、オープンコミュニティの場、そしてプロジェクトベースキャンプのようになっていくと思います。執務室や会議室という機能配置ではなく、知識創造行動を支えるダイナミックな場、参加型のオフィスになっていくかもしれません。また、多様な人の働き方に応えるための選択肢や自由度、ワークスペースのカスタマイズも必要になるでしょう。不動産にも柔軟性が求められるのです。

＊ワークシフト：リンダ・グラットン著『WORKSHIFT』に書かれている働き方の3つのシフト。

「ゼネラリストから連続スペシャリストへ」「個別の競争から協力して起こすイノベーションへ」「大量消費から情熱を傾けられる経験へ」

本田広昭（発言No.11）

ありがとうございました。私たちが今回の本を書こうと思ったきっかけも、働き方が変わればオフィスも変わるだろうという発想にありました。そして齋藤さんがおっしゃられたように組織やワークスタイルが多様化していくことは容易に想像できたのですが、ただ、そうなると、ひとつ困った問題がおきます。ワークスタイルが多様化し、いろいろな場所で働けるようになってしまうことで今までのような固定的なオフィススペースの必要性がどんどん希薄になっていってしまいます。となると、経営者はいつまで高い家賃を払ってでもオフィスを借りてくれるのか？ 原状回復にかかる高いコストを支払ってくれるのか？ そういったことが心配になってきます。

したがって、オフィスビルを供給する側も、もっと積極的に時代の変化に対応しないと、借り手がいなくなってしまいます。「旧態依然としたオフィスなんかいない！」とパッシングされてしまう。そうなることを危惧してこの本を書いたのです。だからこそ、ビル業界の方々には心して読んでいただきたいですね。

さて、次に経営者の観点から、そしてファシリティマネジャーの立場からオフィスの未来はどうなるのかと、松岡さんに聞かせていただきます。



松岡利昌（発言No.12）

先ほど今関さんからオフィスの供給に関する話がありました。たしかにここ2、3年のあいだに東京だけでも30万坪くらい新たなオフィスの供給が見込まれています。つまり、市場はかなり混乱してくる可能性があるのです。

ここで大事なのは、オフィスマーケットは供給側のロジックで決まるものではないということです。それでは何が決定要因になるのかというと、やはりユーザーであるテナント企業の動きなのです。つまりマーケットの動向は需要に大きく左右されることになります。

するとこういう考え方ができます。オフィスユーザーである企業の方向性を決めるのは経営者なので、結果的にオフィスマーケットの行方を左右するのはその人たちだということになる。ここが重要です。

そこで企業の経営者について考えてみましょう。私は長いあいだ経営アドバイザーの仕事をして、いろいろな経営者に話をうかがってきました。すると、彼らには2つのタイプがあることに気づいたので、

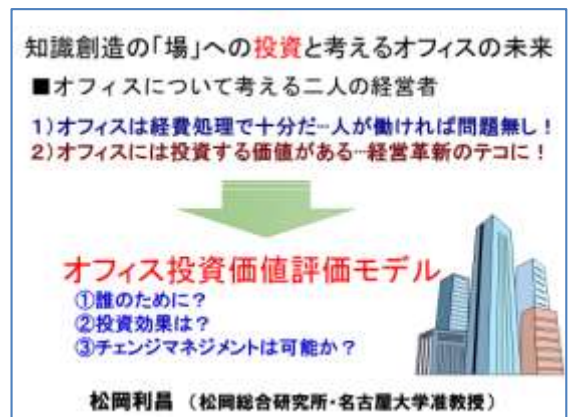
ひとつは、事業に関しては非常によく考えているものの、オフィスについてはそんなに深く考えず、「人が働ければ充分だ、余計なお金をかけなくてもいい」と思っているタイプです。古いように思えますが、こういう方はまだまだたくさんいらっしゃいます。

たしかに今はビルもどんどん性能がよくなり、最近のものであればメガプレートだったり、BCP*対策ができていたり、サポートサービスが充実したりと、もう至れり尽くせりです。したがって、あとは机と電話さえ用意すれば仕事ができるしまうのですから、それ以上の投資をしようと思えないのもわかります。それでどうにかなってしまうのも事実なのですからね。

もうひとつのタイプは「オフィスには投資する価値がある」と考えている経営者で、そのため必要に応じて移転しますし、新しい働き方にあったオフィスをつくることで経営革新のテコにしたいと思っています。マイクロソフトさんなんかはその典型で、品川の日本企業が普通に使っていたオフィスビルに新たな投資をかけ、自分たちが使いやすい環境を実現しました。そしてオフィスによる経営の変革、チェンジマネジメントに成功したのです。

現状でいえば、後者の「オフィスには投資する価値がある」と考えるタイプの経営者が増えてきているのはたしかです。したがって、これからはオフィスビルの需要がなくなることはありません。

ただし、需要の中身は今までのようなスペースではなく、あくまで投資対象としてのオフィスです。投資をした結果、経営のバリューを上げるオフィスが構築できるビルであれば需要はなくなり、逆にその価値がなければそういった企業からは見向きもされなくなります。ただし、先ほどいいましたようにオフィスにできるだけお金をかけたくない経営者も絶対にいなくはならないでしょうから、これからのオフィスマーケットは「投資価値のあるビル」と「投資しなくていいビル」の両極化が進むように



思います。

もちろん、オフィスマーケットを成長させていくには「投資価値のあるビル」を増やしていく必要がありますから、それでは投資価値とはいったいどういうところにあるのか、できるだけ具体的に考えていかなければいけません。そんな理由から、私たちは日本オフィス学会においてオフィス投資価値研究部会を立ち上げ、専門的な研究を始めていました。方法としては、マイクロソフトさんのような積極的な会社に「他の企業の何倍ものお金をオフィスに投資するのはなぜですか？」といった質問をします。同時にオフィスへの投資にあまり関心のない企業にもその理由を聞いていきます。そして両方の回答を比較しながら、投資価値の評価基準を絞っていくのです。

オフィスへの投資を積極的に行う企業ではファシリティマネジメントからみたオフィスの未来像がはっきりしています。すべてのオフィスを経営戦略的視点から総合的に管理する経営活動がなされているのです。

私たちは 2016 年に発効が予定されているファシリティマネジメントの国際標準ルールである「ISO FM 18480」にも強い関心をもっています。これが一般化してくると、グローバル企業は日本国内のオフィスビルも海外と同じ基準で評価してきますから、日本だけのルールは徐々に通用しなくなってきます。

この ISO のモデルのなかで非常に大事なのは「サービスをする」ということです。どうやったらワーカーが使いやすいオフィスにできるかといったサービスモデルを国際平準化しています。そうになると、ただ空間を用意してそこに人をいれればいいという発想ではオフィスを供給できません。働きやすく、なおかつ知的生産性を上げられるような仕組みが必要になります。たとえばコンシェルジュの設置などはそのひとつでしょうね。

2030 年まで待たなくても、ここ 2、3 年中に確実にそういう時代になってきます。そのことを、オフィスビルの関係者は、ぜひ頭に入れておいてください。

***BCP (Business continuity planning)**

直訳すると事業継続計画となり、具体的には「競争的優位性と価値体系の完全性を維持しながら、組織が内外の脅威にさらされる事態を識別し、効果的防止策と組織の回復策を提供するためハードウェア資産とソフトウェア資産を総合する計画」を意味する。2011 年の東日本大震災で事業を継続できなくなった企業があったことで注目されるようになった。



本田広昭（発言No.13）

ありがとうございました。たしかに、オフィスを「働けるスペースさえあればいい」としか考えていないような経営者がいる企業は、将来、ブラック企業と呼ばれてしまうかもしれません。そのくらい、今、オフィスは大きく変わろうとしているのです。

長坂さん、ファシリティマネジャーの立場で経営者にいいたいこととありますか？

長坂将光氏（発言No.14）

経営者にいいたいことはあまりないかなあ。といいますのは、会社のビジョンに対してどんなオフィスをを用意すればいいのかということは経営者以上に私たちが考えていますから、この点について不満は

感じないですね。

本田広昭（発言No.15）

それはいいことですね。オフィスにおけるサービスということについては。

長坂将光氏（発言No.16）

先ほど、日本のオフィスコストがアジアの他の国よりかなり高いというお話をさせていただきましたが、どうしてそうなのかということを見ると、ひとつの要因としてときサービスの選択権がないことが挙げられると思います。ビル指定の業者が定められているなかで他の国と同じレベルのオフィスを構築していこうとなると、そこには競争原理が働きませんからどうしても高くなります。この点は、私たちのような会社で働くファシリティマネジャーがみんな不満に思っていることです。



本田広昭（発言No.17）

サービスを用意してもそれが高ければ意味がありませんからね。

次にワークプレイス研究の第一人者である徳本さんに、働き方が変わるとワークプレイスはどれだけ多様化していくのかといったお話をさせていただきたいと思います。

徳本幸男氏（発言No.18）

よろしくお願いします。

実はここにお見せした1枚目のスライドだけで私の話の結論はほとんど紹介されてしまっています（笑）。つまり、これからのワークプレイスにおいては「オフィスと都市の境界が消えていく」という方向に進んでいくのです。

これで終わってはいけませんので、もう少し話を続けます。

これは私が建設会社の人間だからいっているわけではないのですが、オフィスビルはこれからも絶対に必要です。それだけは断言できます。どんなに時代が変わってもオフィスの価値はなくなりません。

ただし、オフィスの質や内容は変わっていきます。それでは15年先はどうなっているかというと、逆に15年前を考えていただければわかるように、そんなにドラスチックに変わっているわけではないように思いますね。それでも、オフィスと都市の境界が消えてゆく傾向にあるし、それに伴ってオフィスはさまざまな都市機能と共存していくようになるだろうから、これからはオフィスだけを考えていてはだめで、住宅や商業施設も含めて総合的にワークプレイスを構築していく必要があるのです。その流れをもう少し詳しく説明しましょう。

次の図、これは2008年に新世代ワークプレイス研究センター*のプロトタイプ分科会においてまとめたもので、2018年のワークプレイスはこうなっているだろうといういろいろ予測した内容です。



ここでは横軸が「ワークプレイスやワークスタイルがどう変わっていくか？」で、左がひとつのところに集まって仕事をする集中、右がどこでも働ける分散を示しています。一方、縦軸は「ワーカーを支援していくものは何か？」という内容で、下がリアルな実空間、上がバーチャルな仮想空間という方向性を示しています。

この場合、将来のオフィスが座標のどちらかに行ってしまうというのではなく、縦横4つの方向に広がりながら充実していくというのが私たちの考えです。事実、この図をつくってから数年のあいだでもそういう動きは着実に起こっています。そういう方向に進みながら、センターが少しずつ右上、すなわち働く場が分散し、バーチャルな仮想空間を活用する方向に移動していくというのが、今後の大きな流れになるのではないのでしょうか。

4つの方向性のうち「分散」、つまり、どこでもオフィスへの動きでいえば、ICTの進歩によりすでに都市のオフィス化が進み、ホテルやカフェ、乗りもので移動中など、どこでもいつでも仕事をすることができます。

その傾向がさらに進んでいる証に、近年増加している分散オフィスの形として図右上のサテライトオフィス、コワーキングスペースやフューチャーセンター*が挙げられます。これらがカフェや乗り物などのこれまでの分散オフィスと違うのは、ただ仕事ができるだけでなく「集まれる」という機能をもっている点ですね。つまりリアルなコミュニケーションができながら、従来のように特定の場所に縛られないという点が、まさにオフィスの都市化であり、都市のオフィス化につながるのです。

もうひとつ、オフィスが都市を模倣するという話もしておきたいと思います。

左上のフロア構成図は10年ほど前に話題になった日本テレコムのもので、オフィスの中にコンビニとかカフェテリアといった都市の機能を埋め込むことにより、選択できる多様な空間を生み出すことに成功しました。さらにホールのような空間では外部の人も参加して情報交流ができるように工夫されています。

これは実空間によって都市を模倣したオフィスの例ですが、もうひとつ、センターオフィスとその会社の工場や研究所といったブランチ、さらに社外パートナーまでネットワークでつないだバーチャルな都市型オフィスというのもあると思います。

いずれにしても、今後、オフィス機能の多様化・領域拡大が進むのは、たしかであり、以前のようなオフィスらしいオフィスは減っていくのではないかと考えています。当然そこにはICTの進歩も大きく影響していて、たとえば3Dプリンターを使えばオフィスでも「ものづくり」が可能になり、開発系オフィス、製造系オフィスといったものまで生まれてくるかもしれないのです。

最後に、オフィスの都市化によってビルがどう変わっていくかという話をします。

まず考えられるのは、占有部と共用部の比率の変化、そして境界の変化が起きてくるということでしょう。また内部と外部の境界の階層化も進みます。



たとえば左のようにプライベートエリアであるビジネスセンターと、パートナーとのコラボレーションスペース、そして外部の人と情報交流できるオープンイノベーションスペースと徐々に開かれた空間が必要になってくると、セキュリティも今までとは違うファイヤーウォールを用意して階層化しなければなりません。となると、ICTだけでなくビルの構造もそれに対応していく必要があるわけですね。



そしてもうひとつ、どこでも働けるという方向にいくと地方のオフィスの位置づけが変わってくるように思います。都市への集中が進めば、より複合的に機能が集積したようなビルが必要になってくるでしょうし、一方で郊外では豊かな自然を背景にした新しい働き方を実現できるようなオフィスが生まれるかもしれない。

つまり、2030年のオフィスビル・プログラムの課題は、都市・地域・社会・自然にいかに関わるかということではないかと考えています。

***新世代ワークプレイス研究センター（NEO）** <http://www.neo-rc.com/>

***フューチャーセンター**

企業や政府、自治体などの組織が中長期的な課題の解決を目指すために広く関係者を集め、対話を通じて新たなアイデアや問題の解決手段を見いだしていくための施設。一般的に研修スペースや学習スペース、ミーティングスペースなどで構成される。

本田広昭（発言No.19）

ありがとうございました。最近、思うのですが、スターバックスの2階にあるテーブルが並んだエリアって、行くとほとんど席が空いてないですね。時間貸しにしてお金を取ればいいのではないかなと思うくらい（笑）。これはつまり、それだけ働く場が多様化し、どこでもオフィスになりつつあるということなのではないでしょうか。

斎藤さん、フューチャーセンターの普及はどんな感じなのですか？

齋藤敦子氏（発言No.20）

フューチャーセンターという言葉がこの1～2年で急激に浸透していますね。それは、企業も短期的利益ではなく未来視点に立ち、社会に支持されるビジネスを生み出していかなければならないということと、一社単独のイノベーションに限界を感じているからだと思います。フューチャーセンターはオフィスとは全く違う環境なので、従来オフィスを飛び出て、どんどん外へ出て行こうという流れがあります。実際、四角くて白い会議室ではなかなかいいアイデアは出ないですね（笑）。だからスターバックスも人気だし、公園とかカフェの要素をオフィスに取り込んでいくのは有効だと思います。外部の刺激を感じたり、リラックスすることでいいアイデアが生まれたり、場所のバリエーションはプレイヤーとして働く人にはとても重要です。



オフィスを飛び出すというのがこれからは重要になるのでしょうか。それでは最後に似内さんに、「求められる未来のオフィスはどのようなものだと思いますか？」という大変に難しいテーマを振ってしまいましたので、それについてお話しさせていただきます。

私からはオフィスのダイバーシティやユニバーサルデザインについてお話をさせていただきます。

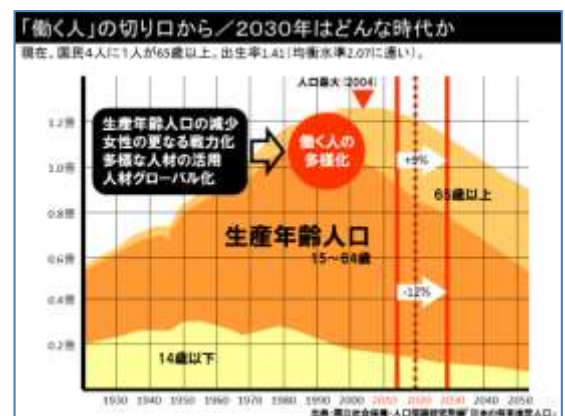
A man with dark hair, wearing a dark jacket over a light-colored shirt, is speaking into a microphone. He is looking slightly to his right. The background is a blurred blue and green screen.

そこでわかったことを結論だけ申し上げますと、グローバルな企業には「多様性を強み」と考え、D&I＊（ダイバーシティ&インクルージョン：多様な人材を受け入れ、違いを尊重しつつ活用していく取り組み）を実践しているところが非常に多いのです。その結果、人材雇用・マーケティング・イノベーションにおいて優位性を発揮しています。たとえばインテルは「Our difference is our strength」、日本語にすると違いは強みだということを社是の中に明記しており、単にCSRとして多様化への対応をしているのではなく、ビジネスの強度を増すための戦略として多様化を進めると宣言しているのです。

これに対して多くの日本企業は、まだ「同質をよし」とする文化が残っているように感じます。ただ、それでも少しずつ変わりつつあるようで、ひと昔前に比べると、ずいぶん積極的に多様な人材を迎えるようになってきています。

ですから、まだ対策が遅れている企業は、これは世界的に起きている構造変化で避けられないことなのだと腹をくくり、対症療法ではない、組織の業績向上に結びつける本気の取り組みを進めていくべきなのです。具体的には人事・制度・運用などのソフト面と、ユニバーサルデザインや個別対応などのハード面の対応が必要でしょう。

ユニバーサルデザインは必ずしも解決策ではありませんが、D&Iのための考え方の切り口としては非常に有効で



す。多様性を寛容する大きな器がユニバーサルデザインだとすれば、それは「Design for All」、つまり、多様なユーザーの存在を想定し、使いやすさのレベルを上げていくことになるわけで、一種の相関関係にあります。

それに加えて、働きやすい執務環境はワーカー自身が知っているのですから、ワーク環境を自身で選択・カスタマイズできる「Design for Each」の発想も重要でしょう。このあとのディスカッションでもいろいろ具体例が出てくるとと思いますが、ワーク環境のパーソナライズ化は、人材の多様化を進めるうえでも大きな役割を果たすのです。

最後に、これは若干、私見になりますが、人材のダイバーシティを加速させる動きについていくつかまとめてみました。ひとつは国際戦略総合特区やアジアヘッドクォーター特区に伴う国家戦略的な動きであり、ふたつめは、やはり 2020 年のオリンピック開催に向けたさまざまな都市改変の動きです。それから、今いちばんいわれている女性の活用、2016 年から施行される日本の ADA 法ともいえる障害者差別解消法も大きなインパクトを与えるでしょう。あと、シニア社会といわれて久しいのですが、村田裕之さんが『シニアシフトの衝撃』という本の中で「2012 はシニアシフト元年」だと書いていますが、すでに企業のビヘイビアの変化につながってきていると思います。

＊D&I（ダイバーシティ＆インクルージョン）

多様な人材を受け入れ、違いを尊重しつつ活用していく取り組み。

＊ADA 法（アメリカ障害者法）

官民を問わず雇用や交通機関、公共施設の利用、言語、聴覚障害者の電話利用などのあらゆる分野で障害者への差別を禁じ、機会平等を保障した法律で、平等の機会を与えないことは差別だと捉え禁止するという厳しい内容で、その後、各国における障害者対策のお手本となった。

本田広昭（発言No.23）

ありがとうございました。「Design for Each」という話が出ましたが、私のライフワークのひとつとしてオフィスビルから標準内装をなくするという運動を 25 年近く続けております。そしてこれも、オフィス環境をユーザーの求めるものに変えていこうという意味では同じ発想によるものなのです。豊かで快適な空間をつくるにはそれぞれの好みや求める条件に合わせるしかないのに、「誰が使うかわからないから」とあたりさわりのない内装を先につくってしまう。これではオフィスはいつまで経ってもよくなりません。



空間だけでなく照明や空調なども含めて、ワーカーが選べるようにすることは重要です。なぜなら、豊かさとは選択肢の多さとイコールなので、そのようなビルを提供することでユーザーに豊かさを与えられるからです。

最後にみなさんに「オフィスはこうあってほしい」というご意見を一言ずつお願いしたいと思います。未来は与えられるものではなく、今、私たち自身がつくっていくのだという観点で、自分なりの「こうあってほしい」という希望も込めてお話しください。

今関豊和（発言No.24）

私の研究分野からいえば、今後、オフィスはオーバーストックの時代になっていくわけですから、面積で価値を測ることが難しくなると思います。もちろん面積はひとつの基準ですが、賃料は単なる面積単価でなく、サービス面などを含めた総合評価の要素が強まると思います。

これはホテルの宿泊料に似ていますね。ホテルの料金は部屋面積も重要ですが、必ずしもそれだけで決まるわけではない。それと同じことがオフィス賃料にも起きてくると思います。スターバックスもコーヒーの価格は味だけで決まるのではなく、店の環境まで含めた総合的な満足度で決まっている。目に見えない価値まで評価の対象になるわけです。

これからのオフィスは単にスペースを用意するのではなく、こういったサービスが受けられるか、中にいる人はどういう使い方ができるのか、そういった面もオフィスの価値を決める尺度として重要度を増してくると思います。



長坂将光（発言No.25）

働き手としては、自分たちが人間らしく、楽しく、そしてまたゴールに向けて成長していけるようなオフィスが望ましいと思いますね。一方、オフィスのづくり手としていうなら、やはり日本のオフィスマーケットには画一化されたものしかなく、標準内装の天井とカーペットを壊して、一度、スケルトン状態までもっていかないと自分たちのつくりたいものがつくれない。その結果、スケルトンで提供される他の国より高いものになり、ここでオフィスを借りることへの足枷になってくるわけです。ですので、ストックの中でさまざまな選択肢を用意してもらえればうれしいですね。

私もホテルを例に出すなら、スターウッド・ホテル系列には最高級のセントレジスホテルから W ホテル、ウェスティンなどとさまざまなラインアップが用意されており、ユーザーはその中から自分にあったホテルを選べます。オフィスビルのストックにもそのようなバリエーションがあれば、私たちは立地やサービス内容、賃料などによって自分たちにあった物件を選ぶことができるので、楽しく働きたいとか、ビジネスを成長させていきたいといった理想の実現につながります。

そして日本のオフィスマーケットから、新しいオフィスの提供のしかたや、さらには新しい働き方の提案をし、「これがアジアのスタンダードなんだよ」といえるようになればもっといいと思いますね。



本田広昭（発言No.26）

欧米式のスケルトン・インフィルというのはあまりに無駄が多くて、その対極にある日本の標準内装も問題が多い。ですから、これらの中間をつくっていただければいいのではないかと考えています。

齋藤敦子（発言No.27）

日本ファシリティマネジメント協会で、2008 年から知的生産性とオフィスの関連性について研究をしているのですが、毎年部会員が増えています。年々、この分野への関心は高まっていると実感しています。この研究ではファシリティが知的生産性にどのように関係しているかを、建築、情報環境、インテリア、家具等から、組織マネジメントやワークスタイル迄、多面的に検証し、ツール化を目指しています。その中でも、動線、光、ゾーニング、情報環境などは知的生産性に深く関わっていると考えています。



コクヨでも 2008 年に知的照明をオフィスの一部に採り入れ、光を自己選択することでどのように働き方に影響を与えるかといった実験を地道に進めてきました。光の種類と知的生産性との紐付けは個人差が出てしまうのですが、働く人自身が選択することで相対的なパフォーマンスが向上するということは、だんだんわかり始めています。もちろんこれは光だけでなく、机の配置や、その日、誰と一緒に働くかといったことまで含めて、「自分が選ぶ」という行為が能動性や主体性につながり、結果としてパフォーマンスに影響しているのだと思います。

「自分で選べる」「自分で創る」ことは組織で新しい知を生み出すためには不可欠です。また、働いている人たちが主体的に動くオフィスは活気に満ちていて勢いがあります。お互いが協調しあいながらも自由闊達にアイデアを出し合えるオフィスは、経営者と社員、社員同士が信頼関係で結ばれ、ホスピタリティが高いのも特徴です。そして、笑顔があふれているのが未来のオフィス像ではないでしょうか。

今日、ここに来られているオフィスビルの供給側の方々も、このようなことを、ぜひ考えていただきたいと思います。オフィスは新しい家具や空間をつくっただけでは何も始まらず、そこに人の営みがあり、主役となる人によってオフィスもまた進化していくのです。つまりオフィスを活性化し、知的生産性を上げていくのは時間軸が必要だということをわかってほしいですね。

松岡利昌（発言No.28）

2030 年のオフィスビルというテーマに関して、今、40 代の方にメッセージを送りたいと思います。

これからの 15 年くらい経つあいだ、ICT は確実に進歩します。ですから、先ほど徳本さんの話にもあったようにバーチャルオフィス、つまり仮想空間における情報交流は増えていくでしょう。それがどういふかたちになるのか完全にはわかりませんが、ただ、このような進化が起きたとき、実はもっとも大切なのはフェイス・トゥ・フェイスのコミュニケーションをどう活用するかということなのです。



これは、ずっと出ている多様化というテーマを考えていただければわかります。多様化を成功させるうえでいちばん大切なのはお互いが顔をつきあわせて話をしたり、飲んだり食ったりすることになります。ですからマイクロソフトもアジア・パシフィックのメンバーを一箇所に集めて缶詰にする合宿形式のミーティングを行ったのです。

考えてみれば、このような人間関係づくりは日本企業がもっとも得意にしてきたやりかたです。だか

からこそ、自分たちのやり方に自信をもち、これから 10 年、15 年後にはもっと発展させていってほしい。経営者になる方々は、もう一度、人間力、人間の価値、人間がつくり出すといったことに注目してほしいと思っています。

本田広昭（発言No.29）

すばらしい！ まったくその通りです。ありがとうございました。それでは徳本さんお願いします。

徳本幸男（発言No.30）

2030 年に向けてオフィスビルをどうやってつくっていけばいいかということ、もう一度考えていくな、やはりプログラムをきちんと考えていくことが重要なのではないのでしょうか。そのビルが街の文脈の中でどこに位置し、どういう機能をもたせていけばいいのか、ひとつひとつのビルに関してオーナーが真剣に考え、そこにふさわしいビルをつくっていく。競争できる強いビルにするにはそんな方法しかないし、ますますグローバル化していくビジネスシーンにおいて、日本の都市が優良なオフィスのストックを保持していくためにも、そういう努力を積み重ねていくしかないと思っています。



似内志朗（発言No.31）

2030 年のオフィスといっても、未来は現代の延長にあるのですから、別の価値観にとって変わるわけではないと思います。変化の方向は、ユーザー本位のオフィスということに尽きると思います。

私も少しお手伝いさせていただいたのですが、2012 年にある信託銀行がオフィスビルに関するアンケート調査を行いました。ユーザー、ファシリティマネジャー、経営者がどういうオフィスビルを望むか尋ねたところ、大きく 2 つの傾向が現れたのです。

ひとつは安全性で、危機管理態勢とか、BCP とか、耐震性とか、そういう項目についてちゃんと対策を行っているビルには関心が高いのです。

そしてもうひとつは、自分たちが自由にコントロールできるオフィスであるということでした。この「自分たちで」というのがけっこう重要で、どんなにハイスpekであってもあてがいぶちのものはそれほど好まれない。いかに選択の自由があるかという点に関心は集まっているのです。

そうした延長線上に 2030 年のオフィスビルがあるとすれば、必然性に方向はみえてくるのかな、と思います。



本田広昭（発言No.32）

ありがとうございます。最後にもうひとつだけ。長坂さんはこの本の中でオフィスのセキュリティは

必ずしも拒むものではないという話を書いているので、それについてもお聞かせください。

長坂将光（発言No.33）

徳本さんの「オフィスが都市を模倣する」という話にあったように、今、なぜオフィスがさまざまな都市機能を内部に持ち込もうとしているかというと、そうしないとセキュリティが担保できないからなんですね。すでに ICT のレベルからいえば、ノート PC とネットに接続可能な端末さえあれば、どこにいてもオフィスと同じ機能を実現できます。だからといって社外のオープンスペースで電話会議やテレビ会議をしたら、まわりの人にすべて聞かれてしまいますから、結局はこれらの機能を充分には活かせないのです。



まあ、電話会議やテレビ会議は公共の場では無理でしょうが、現在のセキュリティの考え方が画一的になっているのはたしかで、なんでもかんでも「情報が漏れるから危ない」と蓋をしては ICT が発達した意味はないと思うのです。だから、今後、さらに技術を進歩させ、このデバイスから何メートル以内のものには自分しかアクセスできないようにするとか、このエリアに関しては特定のデバイスでしかアクセスできないようにするとか、そういう選別に生体認証みたいなものを導入してより安全で使いやすいものにするとか、そういうシステムがあれば、もっと場所を気にせずに自由に仕事ができるのではないのでしょうか。そうなれば、町のカフェみたいところで高度なオフィスサービスを提供するといったことも不可能ではないかと思います。

本田広昭（発言No.34）

みなさんも経験があると思いますが、最近のオフィスのセキュリティはちょっとひどすぎますよね。受付には女性がいてニコニコしているものの、心の中では来訪者を悪者だと疑っているようにも感じます（笑）。



テナントビルの総合受付では「名刺を見せてください」といわれて、それも1枚だけでなく2枚お願いしますといわれるときがある。これはもう完全に「他人の名刺を拾ってきたかもしれない」と思われているわけで、なんだか悲しくなってしまう。

私が理想とするオフィスの受付は、コンピュータではなく人がいるのはあたりまえですが、加えて、すぐに「〇〇様、いらっしゃいませ」と向こうから声をかけてくれる。今は顔認証によって個人の識別ができるのですから、お客さまのことを知らなくてもこういう対応は可能なのです。またいちいち受付で名前を書かなくてもスマホを使ってゲートを通過するところでチェックを行うとか、ICT を上手に使うことで人の心を掴むという工夫をしていただきたいと思います。

これからは人が中心になりますから、人の心を掴むのが大事になっていきます。空間づくりもおもてなしも、そういう発想で進歩させていってほしいですね。

これで第1部を終わります。ありがとうございました。



第2部：変わる働き方とオフィスの役割

パネリスト：鯨井康志（岡村製作所／オフィス研究）

奥錬太郎（CBRE／オフィスコンサルタント）

山下正太郎（コクヨファニチャー／ワークスタイル・オフィス研究）

内原英理子（日建設計／建築設計・環境）

杉本泰宣（日建設計／建築設計）

進行：太田三津子（不動産ジャーナリスト／編集）

太田三津子（発言No.35）

シンポジウム第2部「変わる働き方とオフィスの役割」を始めさせていただきますが、第1部に比べてメンバーが大きく若返りました（笑）。特に舞台には、まだ1歳にもなっていない赤ちゃんが登場しております。パネリストのひとりである内原さんのお子さんで、実はこの本の原稿が出来上がった頃に誕生したのです。記念に、赤ちゃんがむずがるまではお母さんと一緒に壇上にいていただこうと思っています。

今回のセッション、最初にそれぞれ3分ほどのプレゼンテーションをしていただき、そのテーマについてみんなで話しあっていくというスタイルをとりたいと思っています。

さて、オフィスの主役は人間であり、ユーザー思考のオフィスをつくろうといった話が先ほどから何度も出てきました。もちろん私たちもそういう内容で繰り返し話をしてきたのですが、そんなとき内原さんがこういったのです。

「でも、2030年のオフィスにいる人って、ここで喋っている人と同じではないですね」

まったくその通りなので、それでは2030年のオフィスビルの主役は誰なのかというテーマを調べ始めたのが私たちの研究のきっかけになります。そしてその成果は、この本の最後に袋とじで付いています。袋を開けますと大きな表が出てくるのですが、私はこれだけで2000円以上の価値があると思いますね（笑）。2030年のオフィスに関して、誰が主役で、今と働き方がどう変わるのかといったことがひと目でわかるようにまとめてあります。

それでは最初に杉本さんと内原さんのグループにプレゼンテーションをお願いします。



杉本泰宣（発言№36）

生まれたばかりのお子さんを同行していることでもわかるように、現在、彼女は育児休暇中なのですが、一緒に行動してきたメンバーなので僕だけシンポジウムに出るのは辛いという思いから、今日は参加させていただきました。本音をいえば、こういった「家族をもって働く女性」の姿をみなさんに見ていただきたかったというの也有ります。多様化が進む 2030 年のオフィスではさまざまな人が働くのですから、こういった風景もめずらしくなくなるかもしれません。この本のテーマが「2030 年のオフィスビル」と決まったとき、私たちも社内でブレインストーミングを始めたのですが、そのとき内原の口から出たのが、「そもそも 2030 年のオフィスってどういう人が働いているのだろうか？」という疑問でした。そこから話したいのですが、まずは、最初に内原のからすこしその辺りのお話をさせていただきたいと思います。



内原英理子（発言№37）

よろしくお願いします。今、紹介があった通り、今、出産 3 カ月目で、育児中の社員がこういうところに登場していいものなのか、なんて考えてはいたのですが、杉本が言うには、社内でも許可をするまでに一悶着あったようです（笑）。

しかし、私の中では休暇中であっても頭の中を空っぽにして休んでいるのではなく、職場への復帰を前提にいろいろ考えていますから、それに役立つ情報であれば積極的に収集しています。ですから、今回も、ここに登壇させていただこうと思いました。

最終的には会社も「オッケー」といつてくれたので、ありがたいことだと感謝しております。

発表は杉本の方からさせていただきますので、よろしくお願いします。



杉本泰宣（発言№38）

それでは私から、2030 年オフィスビルの主役を紐解く世代マップについてお話をします。

先ほどから、2030 年のオフィスについて、多様性が重要になるとか、サービス提供の場であるといった指摘がありました。それではそんな 2030 年のオフィスで働く人々がどんな価値観をもって働いているのでしょうか？まずは、それを想像することが大切だと思いました。そして、その想像の助けとなる、本の巻末にお付けした世代マップが重要な役目を果たしてきます。

世代マップを広げますと、いちばん左にあるのが 2030 年時点の年齢と生年です。たとえば、2030 年に 58 歳になる人であれば 1972 年生まれだというわけですね。この世代についてみていきますと、特徴を表す言葉としては氷河期世代、団塊ジュニア、第 2 次ベビーブーマーなんていう言葉が出てきます。氷河期世代というのは下に解説がある通り、バブル崩壊後に就職活動をして雇用のミスマッチがあり、就職留年などが生まれたり、所得の多くを預貯金に回している人たちのことを指します。

表の横軸は時間軸で、それぞれの世代が、いつ、どういう経験を積んできたかひと目でわかるようにな

っています。ですから、みなさんが若い人の面接をするときなどに参考にできると思います。

もちろん、人それぞれ、出身や職歴、趣味など異なる個性がありますが、そういうものをすべて取り除いたときにいちばんわかりやすいのは、その人がどういう社会背景の中で、どういう教育を受け、育ってきたかということです。だから、この表を使って事前に調べておけば、より深く相手のことを理解できます。逆にいえば、その人のもつ世代の特徴を知り、そういう視点でちゃんと見ていかないと、正しい判断をしてあげることさえできないのではないのでしょうか。

各学年のところで色分けされているのは、時代ごとに指導要領が変わり、教育の内容が変化しているからです。したがって、それを知ることでその世代をより深く理解できます。たとえば、ゆとり世代がいったいどの年代にあたるのかといったことも、このマップがあればすぐにわかるのです。

またその下には国内の政治や経済の主要な動き、主要な ICT ツールの変遷もまとめてあります。さらに、よくいわれる新入社員のタイプも加えておきました。これを参考にしますと、たとえば「1996年に社会人になった人は、氷河期世代であるだけでなく、ゆとりカリキュラムの中で生き、入社したときには断熱材（評価）を入れないと寝る（やる気）が床下（社外）に逃げる床暖房型社員といわれていた」といったことが横断的にわかるのです。

私たちはこのような研究をもとに、2030年のオフィスにおける主要なメンバーを3世代にわけてピックアップしてみました。もちろん、これはあくまでも想像の範疇ですが、それでもひとつのモデルケースとして参考にはなるはずです。

一番目は経営層となる65歳の男性で、父母とも団塊の世代、2、3人の兄弟構成で東京の私立大学を卒業し、趣味はゴルフとクルマではないかと想定しました。住まいはバブル期に購入した郊外のマイホームで、そこから片道1時間以上かけて電車通勤しています。バブル崩壊後にもっと便利な場所でもっと安い不動産が出ているにもかかわらず、自分のマイホームを守ろうというところに世代特有の価値観があるようです。現代化カリキュラムで教育を受け、バブル世代で新人類に含まれます。

二番目の管理職は56歳男性を想定しました。ちょっと年齢が高いように感じるかもしれませんが、2030年ごろには70歳定年制ということもありえるので、管理職も今より高年齢化していると考えています。上の世代と同じで父母は団塊の世代、その他はここに書かれている通りです。

三番目の若手／中堅社員も少し年齢が高いのですが、まさしく今の内原のような、子供を育てしながら働く女性を想定しています。仕事と育児をどうやって両立しようかと考え、ゆとり世代ですから車などにはあまり興味がなく、なるべく地味な生活をしたいと思っているようです。

これらをまとめますと、2030年のオフィスにおいて経営を担う60代はバブル世代、管理職の40～50代は氷河期世代、若手／中堅の20～30代はゆとり世代となることがわかり、そこから、どんな働き方やワークプレイスになっていくか、かなり具体的に予測していくことができるのではないのでしょうか。そんな材料に使っていただければ幸いです。



もうひとつ、世代マップの活用方法として部下を掌握するときの虎の巻としても使えます。彼らの価値観みたいなのがわかれば話もしやすいはずで、そんなところから理解を深めていただければ、私たちの研究成果もお役に立てるのではないのでしょうか。

相手の世代を知ること、彼らの価値観みたいなのがわかってきます。ちなみに私自身にも部下がいますので、さっそく世代マップを使って調べてみたところ、ゆとりとさとの世代であることがわかりました。つまり、あまり覇気がないというようで（笑）、非常に残念な結果ですが、それでもそういうことがわかってくると適切な接し方も考えられるので、やはり世代ごとの分析は大切なのです。

太田三津子（発言No.39）

その通りですね。ところで杉本さんは何世代ですか？

杉本泰宣（発言No.40）

私は氷河期世代のいちばんあとのほうですね。2030年には51歳なので管理職ということになります。

ダイバーシティが叫ばれている時代、まず大切なのは、一緒に仕事をする相手を理解することです。だからこそ、そのためのツールのひとつとしてこのペーパーを使っていたきたいですね。とりあえず、みなさんの部下を理解することから、2030年のオフィスを考えてみてはいかがでしょうか。

太田三津子（発言No.41）

ありがとうございます。2030年のオフィスの主役についてはなんとなく想像を巡らせることができるようになりましたが、それでは、彼らがどんな働き方をするのか考えていくにはどうしたらいいのでしょうか？

杉本泰宣（発言No.42）

たとえば先ほどの三番目の世代、子育てをしている若手／中堅社員が2030年にどんな働き方をしているかということを知りたいのであれば、現在、同じような経験をしている女性社員に話を聞くのがいちばん早いと思います。働き方自体は、今の2030年も大きく変わるものではありませんからね。

そういう考えから、私も子育て中の女性社員からできるだけ話を聞くようにしました。すると、よく出てくるのが「なるべく自宅の近くに働く場所がほしい」という声です。子供が保育園で熱を出したといったときにオフィスが遠いとすぐに迎えにいけないというのがその理由で、そこから、サテライトオフィスのようなものがあればいいという意見につながるのです。

いわれてみればもっともな話で、会議の予定があるわけでもないのに、わざわざ自宅から離れた本社まで来てデスクで終日作業をする必要はないのですから、都合に合わせて働く場所を柔軟に変えていてもいいのです。2030年ごろにはそういう働き方がもっと支持されるようになり、サテライトオフィスも増えてくるのではないのでしょうか。



太田三津子（発言No.43）

山下さんはどの世代になるのですか？

山下正太郎（発言No.44）

私は 2030 年に 48 歳なので、ちょうど管理職になる可能性が高い世代です。



太田三津子（発言No.45）

そのとき、どんな働き方をしたいですか？

山下正太郎（発言No.46）

定年が 70 歳まで延びる可能性が高く、年金の支給年齢が 70 歳とか 75 歳になるといわれているので、まだあと 40 年近く働かないといけないわけです（笑）。

そう考えると、会社からのプレッシャーだけで働き続けるのはあまりにも苦しいので、自分らしく働くとか、生活と仕事の両立とか、そういったことをこれまでより強く考えるようになると思いますね。

太田三津子（発言No.47）

内原さんはご長男もいるので、今、2 人のお子さんを育てていることになります。最近では安倍総理もこれからは女性があたりまえのように働き続けられる社会を実現したいとっていますが、実際に出産と育児を経験してみて、そんな社会にするにはどんなオフィスが必要だと思われますか？

内原英理子（発言No.48）

今日、久しぶりにベビーカーに子供乗せて都心まで出てきたのですが、そのとき、この状態でラッシュ時間に出勤するのは難しいだろうなあ、と強く感じました。混んでいる電車に割り込むのはもともと無理だし、少し空いていたとしても途中で子供は泣くし、荷物は多いし、思っていた以上に大変だったのです。ですから、職場の近くに保育園をつくれば問題は解決するといった簡単な話ではありませんね。そう考えると、自宅から移動が可能なところにサテライトオフィスを設けるとするのは有効な考え方だと思います。



自宅で仕事をすればいいのではないかと考える人もいるとは思いますが、私自身は、それは難しいように感じています。仕事に必要な物が揃っているわけではないし、目の前にやりたい家事がある状態では集中できないからです。ですから、「仕事をするぞ」と気持ちを切り替えるためにも、ちょっとしたオフィスがあればいいと思いますね。無線 LAN があって、コピー機があって、静かに電話ができるブースがあり、ちょっと子供を置いておけるスペースがあれば、安心して仕事ができるような気がしています。

これは子供が小さいときだけでなく、小学校に進んだときに有効ですね。小学校にはけっこう代休があるそうなのですが、そのたびに民間の学童保育を探すのは大変らしく、そういうときのためにも便利なオフィスがあれば便利です。さらにこういうオフィスは子育てだけでなく介護の対策としても有効な

のではないのでしょうか。

太田三津子（発言No.49）

働く女性は確実に増えていきますから、そういう便利なオフィスは必ず現実のものになっていくと思いますね。鯨井さんにもお話を伺いましょう。



鯨井康志（発言No.50）

私は 1956 年生まれなので 2030 年には 70 代の半ばぐらいです。おそらく会場の中には同じくらいの年代の方が大勢いらっしゃると思いますが、先ほどのオフィスの主役である 3 つの世代より上なので、完全に現役ではないですね。

太田三津子（発言No.51）

そんなことはないですよ。これからは高齢者活用もありますので、まだまだ現役だと思います。

鯨井康志（発言No.52）

ありがとうございます。そういう前提でそのころの私の理想の働き方を考えるなら、高齢者だけに朝は早く、5 時前くらいにはもう起き出していると思うんですね（笑）。それから 3 時間くらいかけて仕事をこなし、そのあとに朝飯を食べてから息子夫婦のところの孫の世話を 1 日かけてするというのが望ましい生き方かなあと思っております。

太田三津子（発言No.53）

それはうらやましいですね（笑）。

さて 2030 年、オフィスをどういうふうに使ひ、オフィスビルをどう選ぶかについては、やはり経営者の意見が大きいと思います。そこで経営者の意識について奥さんにプレゼンテーションをしていただきます。

奥錬太郎（発言No.54）

オフィスが変革しているといわれるなかで、企業の経営者はどんな意識をもっているのでしょうか。

一般的に言えば、経営者はオフィスに無関心でした。一方で社員の働き方には高い関心をもっています。ここでいう働き方とは、部署間の情報共有であったり、コラボレーションの活気であったり、能動的・自律的なチームになっているか、有効的に時間が活用されているかといったことなどです。



最近、これらの働き方に関する課題をオフィスで解決しようとする経営者が爆発的に増えてきました。というのも、ICT を駆使すれば場所と時間にとらわれない働き方が技術的には可能な時代になっただけに、それらをもっと上手に使って働き方の質を上げていこうという考え方ですね。

実際、私もラップトップ PC と携帯電話があればどこでも仕事ができます。ついさっきも第 1 部の先生方のお話を聞きながら、こそこそと自分の仕事をしていくくらいです（笑）。

このような、オフィスの外でも働ける、いわゆるモバイルな働き方は 10 年ほど前から可能になってきているのですが、ここ 2、3 年の傾向でいえば、オフィス内部のモビリティも急激に増加してきています。ラップトップ PC の価格が下がり、デスクトップとあまり変わらなくなってきたことや、セキュリティの技術の進歩により、オフィスの中を動き回りながら仕事ができるようになったのです。このため、それを利用して働き方の課題解決に活かせないかと考える企業が増えてきました。

キーワードは「多様な選択肢」です。これまでのようにオフィスの居場所は自分の机か会議室といった二者択一ではなく、色々な種類のスペースがつくられています。そして社員が、その多様な選択肢の中から自分の働きたい場所を選ぶ自由と権利をもっていることが特徴です。つまり、毎日決められた場所で決められた顔を見ながら仕事をするというスタイルではなくなっているのですね。

そうなってくると、求められてくるのは真のマネジメントです。マネジャーにとっては、これまでのように部下が常に視界の中にいるわけではないのですから、「席に居るのなら仕事をしているのだろう」という推測は通用しません。見えないところにいる社員とのチームビルディングが必要になってきています。

逆にそこから生まれてくる経営的なメリットとしては、社員の自律性が高まるということでしょう。これまでのように指示待ちの受動的な働き方ではなく、自分から率先して課題を見つけ、それに取り組んでいくようになります。そしてそこに欠かせないのが、チーム内の信頼です。これまでのような管理・コントロール型のマネジメント手法ではなく、信頼ベースのマネジメントになっていくのですね。信頼度の高いチームは競争力が高いといわれていますから、方法次第では、働く環境を経営戦略のひとつとして活用することができるのです。

もうひとつのキーワードは「良い人材を惹きつける雰囲気」がこれからのオフィスでは重要になってくるということです。まちがえないでほしいのですが、この場合の雰囲気というのはオフィスの見た目、つまり内装やインテリアデザインだけを示すわけではありません。もっと広い概念になります。

それはどんなものか？

参考になる資料として、新しく企業に入る次世代の人たちに対してリクルートが行ったアンケート調査「働きたい組織の特徴」についてみてみましょう。彼らが就職したい企業の条件として多く挙げたのは「自分のキャリアステップは自分で考え、実現に取り組める」「周囲に優秀な人材が多く、刺激を受けられる」「幅広く多様な人と、人間関係を築ける」「多くの人を巻き込んで行う仕事の割合が多い」といった点だったのです。

そしてこれらは、今、私たちが議論している 2030 年のオフィスの理想像とかなり一致しているのですね。

どうしてこんなことになっているのかといいますと、そこには若い世代が育ってきた環境が大きく影響しています。

実は学校のデザインというのは、オフィスのデザインよりもいち早く時代の変化を取り入れています。たとえば昔の大学では大きな教室に大勢の生徒を集め、1 人の教授が一方向的に講義を行うスタイルがあ



たりまえでしたが、今では少人数による双方向教育や、学生どうしによるコラボレーション型の教授法が一般化しています。というのも、これらの新しい教育スタイルの方が従来の一方向型の教授法より高い教育効果を生むことが研究で明らかになったからです。

さらに最新のトレンドとしては、学習と遊びの境界を曖昧にしたソーシャルな教授法も注目されてきていて、それに相応しい環境のデザインがつくられてきています。したがって、そのような環境で教育を受けてきた新しい世代は、同じような環境をオフィスに求めてくるのも当然だといえます。このような変化は実はオフィスにも長年求められてきていることですよね。コミュニケーションやコラボレーションはオフィス環境のキーワードであり続けています。

ですから、新しい学校の教育スタイルを経験した次世代を惹きつけるという目的のためにも、オフィスも時代に適応していかないといけないのです。

以上の話から、仕事や組織、ワークスタイルの変化をひとつの概念でまとめてみますと、固定的なものからアジャイル（動的）なものへの変化と言えるでしょう。

たとえば働く時間は「9時～5時」の固定的な時代から少しずつ変わり、今ではフレキシブル制の導入はあたりまえのことようになっていきました。これからはさらに進み、いつでも自分のペースで働けるようになるはずです。

またスペースの所有意識も、今までは「営業部はここまで、企画部はここまで……」と固定されていましたが、これからはみんなでシェアして使っていく時代になります。仕事の評価方法も今まではプロセス重視だったのが、これからは結果重視になってくるでしょう。



コミュニケーション上の変化としては、やはり、フェイス・トゥ・フェイスの関係を重視していく傾向になると思います。今はなんでも「Eメール、Eメール、Eメール」で、ヘタをすると席が隣りあった人ともメールで情報のやりとりをしているほどですが、経営者はこんなコミュニケーションのしかたは間違っていると思っています。長い時間をかけて満員電車でゆられてオフィスまで来てもらい、会社はその場所に高いオフィス賃料を支払っているのだから、オフィスに来る限りはオフィスでなければならない仕事をして欲しいと考える経営者が増えています。

また、会議の種類は、参加者と時間（と時には結論）を決めたフォーマルなものから、必要なときに断続的に集まるコラボレーションスタイルに置き換わっていく割合が増えるでしょう。

まとめますと、オフィスにはインテリアデザインだけでない、テクノロジーと働き方を含めた包括的な変革が必要な時代になっているということです。したがって、これまでのように総務主体ではなく、CEO 自らがオフィス戦略に取り組まなければならない時代になっている。これがここ1、2年に感じた動きです。

太田三津子（発言No.55）

ありがとうございます。ところで、奥さんの会社の社長はオフィス戦略に積極的に取り組んでくださいますか？

奥錬太郎（発言No.56）

私の会社は先月、オフィスに移転したのですが、新しいオフィスでは 550 名の社員は誰一人自分のデスクはもっていません。社長も社長室を出るだけでなく率先して自分のデスクも廃止したほどですから、かなり積極的でしたね。ただこれは、私たちオフィス移転プロジェクトチームが社長と連携して作業を進めてきたからでもあります。

太田三津子（発言No.57）

次の山下さんは海外の先端的な企業のオフィスを数多く取材なされています。したがって、その方向性が 2030 年のオフィスにつながっているとすれば非常に参考になるのではないのでしょうか。

山下正太郎（発言No.58）

世界の先端企業のオフィス事例ということで、毎年、30〜40 社を実際に現地で調査してきたなかから、未来のオフィスの姿として見えてきたものを報告させていただきます。

最近のオフィスの変化として、面積は年々減少しています。しかしその一方で、イノベティブだといわれる企業ほどオフィスへの投資を増やしています。

そのバックグラウンドはやはり ICT の進歩で、キーワードはクラウドソーシング、つまり世界中の「知」を集めて問題を解決する手法です。ここに紹介した「INNOSENTIVE」というウェブサイトは、企業自身が抱えている課題を懸賞金付きで提示します。それを見て、いい解決方法を提示できた人がその懸賞金を得られるようになっています。

今、外資系の大企業はこういうサイトを積極的に活用しています。その結果、研究費や研究員の削減を実現できるのです。

これは一例ですが、従来、オフィスの内部で行われていたことの多くが、どんどん ICT のほうに流れていっているのは事実です。このような ICT を使ったアウトソーシングをクラウドソーシングと呼んでいるのです。

また空間も例外ではなく、この「LIQUIDSPACE」というサービスでは、自分が今から働くスペースをネット上で検索できます。たとえば 2 時間会議がしたいのであれば、近くで最適なスペースをみつめてくれるのですね。こういったサービスを利用し、多くの企業が必要なスペースを必要なときだけ借りるようになってきました。

このように、知識も人も場所も流動化しているということを前提にしたとき、これからのオフィスはどうなっていくのでしょうか？ そこが 2030 年に向けてのテーマになります。

そこでひとつ、私が仮説として提示しているのは、オフィス空間が「極化」していくという考え方です。今回の本の 78 ページに詳しく書いてありますが、それぞれの空間が本当にオフィスの中になければならないものであれば残り、そうでなければなくなっていく。たとえばカフェや自宅、貸し会議室でできることを、わざわざオフィスで行うことはなく、逆にそういう場所で補えないもののためにオフィスがある。



すでに海外の先端企業ではそういうことが起きています。そんな「極化」した事例を紹介しましょう。

個人のスペースをとことんまで極化したケースとして、アメリカのGSK社のオフィスがあります。この会社ではデスク環境を個々人で完全にカスタマイズできるようになっており、高さもディスプレイも全部選べます。まさにDesign for Eachを実践しているのです。しかもオフィス内にはホワイトノイズが流れていて、個人作業に集中できるようになっています。ここまでの自由度は自宅やカフェでは実現できませんから、この会社にとってはオフィスに必要な空間だったのです。

次にチームが集まって問題解決をしていく場としてはドイツテレコム社の例をみてください。ここでは専門のワークショップ空間を設け、専属のファシリテーターつけて合宿するような雰囲気アイデアを出し合えるようになっています。

チームで集まってみんなで価値観を共有したい、気持ちを高ぶらせたいといった空間をオフィスに設けたのがアメリカのエバーノート社です。ここはクラウドベースのサービスを展開している会社で、社員はみなICTをバリバリ使いこなせる能力をもっています。しかし毎月、全社員を集めた“オールハンズミーティング”と呼ばれる会議を行っているのです。そうしてみんなの意識を統一したり、企業文化の醸成を進めているのですが、こうした機能はまだICTでは実現できないと判断しているのでしょう。

最後に、これからの時代に欠かせない、外部のコミュニティに開かれたスペースの例です。オフィスはやはり会社の象徴ですから、魅力的な空間をつくって関係者を引き寄せ、いろんな知識を共有したり、解決を図っていくという機能は残っていきます。これはイギリスのイノセント・ドリンク社という飲料メーカーのオフィスで、ユーザーや関係者から多くのアイデアをもらうことにより非常に成長しているのです。オフィスがソーシャルメディアのような機能になっています。

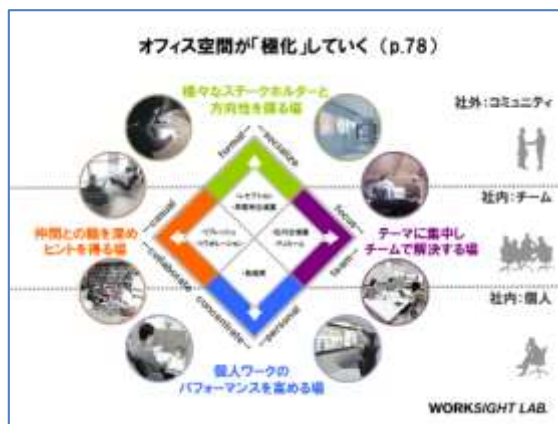
まとめとしては、オフィスそのものは無くなりませんが、こうした「個人」、「チーム」、「外部」に対して機能を極めたような「極化」したスペースはオフィスに残るのではないかと考えています。

太田三津子（発言No.59）

オフィスだけでなくオフィスビル全体を考えたとき、残っていく機能はどういうものだと思いますか？

山下正太郎（発言No.60）

抽象的にはなってしまいますが、これらの先進的なオフィスづくりの根底にあるのは個々人の能力を最大限に発揮させたいという企業の理念だと思います。そう考えると、どんな機能をもっても「借りもの」という感じがする空間ではダメだと思います。どこか「働かされている」という気分になってしまう。したがって、必要な機能をもっているだけでなく、働く人にそこが自分の居場所であるという感覚をもたせることが必要なのではないでしょうか。



太田三津子（発言No.61）

わかりました。最後に鯨井さんに締めをお願いします。

鯨井康志（発言No.62）

まとめになるかどうかわかりませんが、私なりの結論をいわせていただくな、オフィスビルはこれからもなくなりません。ところが、そのビルの中にどんなオフィスをつくっていくかということについては、大きく変わってくるのです。そこで、オフィススペースの変化についてみてみましょう。このグラフはビルの中のオフィススペースがどういう用途で使われているかを表したもので、現在ではオレンジ色の部分の受付・ロビーが全体の10%ほどで、黄緑色のデスクワークをする執務室が4割ほどと、もっとも広い面積を占めています。そして残りは会議室や役員室ですね。



それでは2020年以降も成長を続けている企業ではどうだろうと予測したのが下のグラフになります。まず目に付くのは執務室が半減しているということでしょう。これは明らかで、ICTの進歩によりどこでも働けるようになるのですから、全員分のデスクを並べておかなくてもよくなるからです。わざわざ1時間もかけて会社に来なくても、自宅やシェアオフィス、コアスペース、フューチャーセンターといったところを使えばいい。

実際、今でもオフィスの在席率は平均すると6割ほどしかなく、4割の席は空いているのです。さらに2020年以降、それぞれの社員が週に2日ほど社外の「働ける場所」を利用するようになると、執務室は今の半分くらいになってしまうという計算になるのです。

それでは逆に増えるのはどこかといいますと、これまでの受付・ロビーが社内外のコラボレーションスペースとしてクローズアップされてくるでしょう。今はまだ社内のコミュニケーションの活性化ばかりに目が行きがちですが、これからはできるだけ多く社外から人を招き、多彩な知見を採り入れていくことが重要になってくるのですから、このようなスペースが全体の2～3割を占めるのではないかと考えています。そういうことをできる企業が伸びていくのです。

ただし、これは口でいうほどやさしくはありません。今までのように経営層からトップダウンで情報が流れてくれば組織の運営が簡単ですが、外部からの情報も活用しようとなると、最初はベクトルがばらばらになり、組織的には混乱を生じるでしょう。



そこで活躍するのがオフィスです。これからのオフィスは、組織とか進行中のプロジェクトにおけるビジョンと戦略を発信し、会社をひとつの方向に引っ張っていく役目を果たすのです。

ここで、みなさんに質問します。みなさんは、今、働いているオフィスに愛着を感じていますか？ そう思っている人は手を挙げてみてください。

(会場の反応を待ち) おお、すごいですね。3割は手が挙がっているのでしょうか。

同じ質問をいろいろなところでしてみると、もっと少ないことが多いです。やはり、みなさんオフィス供給する側だから、いいオフィスにいらっしゃるのかもしれませんが(笑)。

この質問に「愛着を感じていない」と答える人が多いとしたら、それは非常に寂しいことです。そしてそんなオフィスでは会社をまとめていくことはできません。

それでは、愛着が湧くオフィスにするにはどうしたらいいのでしょうか？

私たちが提唱したいのは、CEOの号令でオフィス改革を進めるときにも、でくだけ多くの人がプロジェクトに参画し、自分たちの手で自分たちのオフィスをつくったという認識を持ってもらうことです。ワーカーがオフィスをつくり、オフィスは自分のものだという意識をもつことで、オフィスを豊かな「場」になっていくのですね。

先ほどの世代マップだと、2030年のオフィスの中核をなす管理職の世代は「個性」を活かす教育を受けてきています。ですから、個人の力を最大限に発揮させられる個性的なオフィスをつくるために、ぜひがんばってほしいですね。



太田三津子（発言No.63）

ありがとうございました。第1部で本田さんが「未来は与えられるものではなく、自らつくるもの」だとおっしゃいました。そのことをオフィスでも実践していくようにすることが新しい働き方につながるのだと信じています。



第3部：近未来のオフィス照明考察(特別課題)

オフィスビルディング研究所主宰：新時代のオフィス照明研究会

パネリスト：那須由理（富士フイルム／FM）

田村卓士（ソニー／FM・エネルギー）

小野田行雄（イリス／照明デザイナー）

鹿子木浩二（ルートロン／照明制御）

遠藤充彦（YAMAGIWA／照明環境）

碓氷辰男（東京建物／地球環境）

進行：本田広昭（オフィスビルディング研究所／オフィスビル研究）

本田広昭（発言No.64）

このコーナーでは、出版研究会とは別に主宰しておりました「新時代のオフィス照明研究会」の約2年間にわたる研究の成果を発表させていただきます。2030年のオフィスにもつながる話なので本日のシンポジウムに組み込ませていただいたのですが、ただ、未来への希望を語るというよりも、どちらかというと嘆きに近い話になってしまうかもしれないことをお許しください。

オフィスの照明は3.11東日本大震災によって大きな転換期を迎えました。私はそれ以前から「日本のオフィスは明るすぎる」という問題を提起していたのですが、そのころはあまり多くの人に耳を傾けてはもらえませんでした。「眩しすぎる」「こんなに明るかったらサンバイザーが必要だ」などといっても笑い話で終わってしまう。しかし諸外国に比べても異常なほど明るかったのです。そのころでもビル業界ではCO₂の削減問題に取り組んでおり、その一環として照明の省エネ化が検討されていたものの、一般的には明るすぎるオフィスがあたりまえでした。

ところが東日本大震災による原発事故で電力不足が起きると、緊急節電のためにオフィスでは照明を間引いたり、最新ビルでは照度補正機能を使い照度を半減するようになりました。すると、「このくらいの明るさでもまったく問題ないじゃないか」と多くの人が気づくようになったのです。

ユーザーの感覚としてはようやく正常になりつつあったのに、現状としては国の基準JISでは、まだ机上で750ルクス（500～1000ルクス）という照度を定めているものですから、やはり入居企業からの照度要求を恐れて、新築ビルでは今でも、再び明るすぎるオフィスが蔓延するようになってしまう。このような問題がずっと続いているのです。

そこで、さまざまな疑問や問題点をえぐり出しつつ、みなさんに、未来のオフィスにおける照明について考えていただきたいと思い、こういう機会を設けました。



業務ビルの照度基準の比較

	オフィス	商店
日本（JIS）	750ルクス	500ルクス
アメリカ・カナダ	200～500ルクス	200～500ルクス
フランス	425ルクス	100～1000ルクス
ドイツ	500ルクス	300ルクス
オーストラリア	160ルクス	160ルクス

基準も徐々に変わってきました、これから建てるビルでは 700 ルクス、500 ルクス、300 ルクスから選べるようになるといわれているのですが、ビル側が提供するベース照明は最大でも 500 ルクスあれば充分で、それ以上の照度を必要とする場所はテナント自らがタスクライトを用意してもらう習慣を根付かせるためにも、このコーナーの最後に JIS の 750 ルクスという基準に幅を持たせて 200～500 ルクスに変えるべきだという提案をさせていただきます。でも、本音としては国が基準を決める必要性を疑っているのですが。ぜひ耳を傾けてください。

それでは緊急節電以来、ものすごく苦勞をされてきている富士フイルムの那須さんに話を伺います。

那須由理（発言No.65）

先ほどまで 2030 年の未来オフィスについての話を伺い、胸を膨らませたところだったのですが、ここでいきなり現実に引き戻してしまうことになるのをお許しください（笑）。それでも、ユーザーとして、今、何が起きているかということをお伝えしたいのです。

今週末、私たちは新しいオフィスを借りまして移転をいたしました。そんなとき、事前に必ず行うのが管球の間引きです。



大抵のビルはかなり明るく、800 ルクス以上に保たれています。しかし、私たちの現在のスタンダードでは、タスクライトがある場合は 300 ルクス、プラスマイナス 100 としていますから、それに合わせて必要のない管球を抜くのです。

この作業は社員がオフィスに入居する前にやっておかないといけません。そうでないと、みんなが最初の明るい状態に慣れてしまうので、あとから暗くすることで不満が生じてしまいます。このため、移転までの短い期間のあいだに必死になって作業を行うのです（笑）。

こういう手間はもちろん大変なのですが、さらに外した管球の保管場所をどうするかということにも、いつも四苦八苦しています。退去時の原状回復のためにはとっておかなければならないのですが、そういう場所はなかなかないもので、つい先週もビル側の方々とお話をさせていただいたのですが、調整には本当に苦勞しました。馬鹿らしいように思うかもしれませんが、日本のオフィスではこんなことが日常茶飯事に行われているのです。

富士フイルムでは震災後の緊急節電以前からさまざまな省エネ活動を行ってきました。当初は生産系から始まり、動燃費コスト上昇が見込まれた 2009 年以降はオフィスでも省エネ活動を開始しています。そして震災後の緊急節電を受け、よりドラスチックな活動を展開していくようになったのです。

そのとき、最初に行ったのが、天井の照明をすべて消すことでした。ブラインドを開けてできるだけ外光を採り入れ、足りないところタスクライトで補足するようにしたのです。結果、どういうことが起きたかといいますと、真っ暗な日はソーラー電卓が使えませんでした（笑）。これはあくまで緊急時の対策なので長続きはしませんが、それでも、思い切ってここまでした意義はあると思っています。

問題だったのは、緊急節電だったためトップダウンで消灯を進めたために社員のみなさんが遠慮しすぎてしまい、夕刻、かなり暗くなってからも照明を点けようとしなくなってしまうことです。もちろんそんな状態では仕事に支障が出ますから私のところに内線電話がかかり、「すいません。日が陰っているのですが、照明を点けてはだめですか……」とお伺いを立ててきます。そのたびにあちこち駆けずり回り、「もう点けていいよ」と伝令して回るのが大変でした（笑）。

これではいけないというので、次に自動調光による最大照度を 465 ルクスに絞り、そこからさらに管球を間引いて、平均 300 ルクス、プラス手元のタスクライトというかたちになりました。自動調光は自動的に最大に設定してしまう人が多いので、こういう制限を設けたのです。

そのあともいろいろ試行錯誤しながら間引きの方法を考えていき、最終的には机の上の天井照明はタスクライトがあるので大胆に外し、通路側は比較的残すように工夫しています。最初のころは場所によっては暗いという苦情もあったのですが、産業医などとも相談しながらいろいろ工夫した結果、今はほとんどクレームもなく、みんなも慣れたのではないかと信じております。

生産系の現場では環境構築の専門家がいるのできちんと対策ができるのですが、オフィスではどうやっていいのかわからないので、かなり苦労しましたね。右上の図はオフィスのさまざまな場所で照度を測った結果をまとめたもので、こうやってどこを間引けばいいか検討しているのです。実はまだ完全に落ち着いてはいませんで、季節によって外光の入り方は変わってきますから、そのたびに測定しなおし、いまだに調整が続いているという状態です。

このような苦労話は語っているといつまでも終わらないので（笑）、2030 年のオフィスに向けて思ったことを述べさせていただきます。

まず企業として省エネのための努力をするのはあたりまえだと思っていますが、ただ、そのために私たちが苦労して管球の抜き差しをするようなことは、できればなくていいようにしてほしいですね。最初から適正な明るさになっているか、システム的に調整できるようになっていれば、こんな作業はしなくても済むのです。

私たちにも反省はあります。以前は「明るいオフィス＝良いオフィス」というイメージをもっていたため、ビル側もそういう仕様にしてしまったわけで、こういう時代ですから、どちらも考えを改めなければいけないはずです。だからこそ、ビル側の方々と協力しあい、もっと踏み込んで省エネ活動をしていければいいと思っています。

そういうことができるのであれば、ビル側の方々は専門家として私たちよりも知見があるのですから、知恵や技術を貸していただきたいですね。ビルの運営に苦労する私たちとしては、それが最大のお願いです。

本田広昭（発言No.66）

ありがとうございました。今までのビルは「誰がどう使うかわからないから」と照明を最大限の照度が実現できるように設計してしまうのですが、その結果が、このようなユーザーの苦労につながるということを、ぜひ認識してください。そしてこれからは「誰がどう使ってもいい」オフィスのあり方を研究してほしいのです。

次は田村さんにユーザーの視点で近未来のオフィスはどうあってほしいかお話をさせていただきます。



田村卓士（発言No.67）

那須さんのお話でかなり出てしまったのですが、まず、ここでいいたいのは、東日本大震災以降、ユーザーの節電意識は明らかに高まっているということです。そのため「間引き」や「消灯」「照度調整」は継続的に行われています。これらはすでに企業の総務担当は行う日常的な活動になっているとさえいいいでしょう。

そのような活動を通して、オフィスは 300 ルクス程度の低照度でも順応できることは多くの人がわかっています。ただし、先ほどの那須さんのように照度をちゃんと調べて調整しているところはいいいのですが、雑に間引きをすると明るさにばらつきが生じ、照明の質が担保されているわけではないということは知っておいてください。また提供されている建物のスペックを十分に使い切っていないということも問題のひとつでしょう。

そんなことから近未来のオフィスの照明では、そういうことが技術的かつデザイン的に解決されていなければなりません。たとえば、最近では LED 照明も価格が下がり、早い話、すべて LED に変えてしまえば 750 ルクスでも十分に省エネができるのです。しかしその前に、本当にそんなに明るくていいのかという疑問が生じてしまいます。したがって、これは照明に限ったことではなく、近未来のオフィスビルでは最大スペックを用意するのではなく最小限の minimum basic が設定されており、そこに付け足すことで多様性への対応ができるようにするべきではないでしょうか。いちばんのキーワードは、多様化に対して無駄なコストがかからないことです。今までのような無駄な明るさをもった照明ではなく、最低限のモジュールだけにすべきなのです。

ただし照明に関しても技術は進歩しておりますし、ビル側がよりよいものを用意してくれるというのであれば、多様なワークを支援するような適材適証明の実現をお願いしたいですね。明るさや色温度の調整、さらにはモジュールの取り外しができるような照明システムがあれば非常に助かります。今はパソコンの周辺機器も USB 接続で簡単に抜き差しできるので、照明だってそうならないはずですよ。



本田広昭（発言No.68）

ありがとうございました。オフィスの過剰スペックという話でいえば、必要以上に電気容量が高かったり、無駄に太い電源ケーブルを這わせていたりした場合、それにかかるコストはテナントが負担させられているのですから問題です。たとえば今のオフィスビルでは床 1 平米あたり 50VA という電気容量を確保しますが、調べてみると 20VA しか使っていないようで、その分、基本料金が高くなっていることを知らなければなりません。さらに照明を 750 ルクスから 350 ルクスにすれば、その分の電力も半減するわけですからね。いくら省エネしても、過剰なスペックである限りそこに無駄な設備投資がなさ



れているのですから、日本全体の損失につながってきます。

それから、首都圏のオフィスビルは主に福島発電所から電力を供給されているのですが、照明を 750 ルクスから 350 ルクスに落とすとそれだけで約 90 万 kw の電力が必要なくなるそうです。これは原発 1 基分ほどですから、その効果は大きいのです。

それでは次に照明デザイナーの立場から小野田さんにお話しいただきます。

小野田行雄（発言No.69）

照明デザイナーとは簡単にいえば「見え方」「見せ方」をデザインや設計をする仕事になります。人間は 80%以上の情報量を視覚から採り入れており、それはすべて光によるものなので、光のコントロールは重要なのです。

ところがオフィスの中での光の使い方はそれほど大切に思われてはいないのですね。左の図が一般的なオフィスの照明で、天井に照明器具が並んでいます。一方、右は東日本大震災後に徐々に増えてきたタスク&アンビエント照明です。この照明手法は決して最近のものではなく、はるか昔、フランク・ロイド・ライトの時代からあり、オフィスの照明手法として有効だといわれていました。しかし日本では建築モジュールの問題などもあって、あまり受け入れられてこなかったのです。



それでは、なぜタスク&アンビエント照明が有効かといいますと、左の一般的なオフィス照明の場合、全て天井から照らしますから最も光が必要な机上面に達するまでに最初かなりの明るさが必要です。光の強さは光源からの距離の 2 乗に反比例しますので、天井から相当量の光を照射しなければ基準となる机上の照度が得られません。その結果、上空のあまり使っていない空間にまでふんだんに光を与えることになってしまっているし、結果的には机の無い通路やその他部屋の隅々まで同様に光を与えているのです。

一方、タスク&アンビエント照明では作業照明と環境照明を分けていますから無駄がありません。環境照明では天井を直接あるいは間接的に照らして部屋の明るさ感を演出できますし、重要なのはタスクライトを身近に置くので弱い光でも十分な照度が得られます。また作業をするためのタスクライトが身近に存在するので、個人差に対応が聞きやすい手法といえます。つまりこの様に簡単な照明手法の選択により、量の照明から質の照明へと変わるのです。

もちろんそんなことはずっといわれてきたのに、なかなか普及しなかったのは、戦後の日本では「明るさ＝豊かさ」といった価値観が強かったからだと思います。貴重なエネルギーを大量消費している事に気が付かなかったのです。しかしタスク&アンビエント照明の利点は単に省エネにあるだけでなく、環境と作業照明を分けられますから、個が尊重される空間に適した光環境が選択できるということを忘れてはいけません。ただし、そういう先進技術をオフィスに採り入れても、ユーザーが十分に使いこなしていないという問題も起きているようです。

照明の各種技術に関していえば、もうすでに高いレベルにあります。しかしユーザーがそれを活用していなかったり、あるいは一般的に最大公約数を求めるがために、均質な明るすぎる環境を望んでしまうため、なかなか改善されない。しかしこれからはこれまでのような光の量ではなく、光の質を重視したオフィス設計に努めていただければ幸いです。そのための技術は日本に全部あるのですから、そこに注目してください。

最後に、今後ますます多様化する働き方と、その機能を満足させるオフィスの在り方とは、それぞれの空間に適した光環境の構成をする「適光適所」というのはすでにいわれておりますので、それにプラスして、個が尊重される空間に適した光環境が選択できる照明である「各人各職適光適所」という言葉を提案させていただきたいと思います。またこの提案を現実的に具現化するためには、優れた制御技術が必要とします。しかしその制御技術を採用するためにはコストも必要になりますが、ここでは是非オフィスを作る段階でも、これまでのインシャルコスト考からランニングコスト考への考え方のシフトも必要だと考えます。個に適した光をそれぞれが選択できる制御がもっと重視され行われれば、本当の意味で光の質の向上につながるのです。今こそ、高照度＝光の量から、高制御＝光の質への変容が望まれています。



本田広昭（発言No.70）

ありがとうございます。JIS の基準への新提案として、私たちは 500 ルクスを最大値にしようと思っています。そしてそれ以上の照度が必要な人はタスクライトで補助するようにすれば、天井に明るすぎる照明はいりません。これがタスク&アンビエント照明の考え方につながります。

ところが JIS 側では 500 か 750 ルクスか選べるようにしようとしているのですが、そんなことにすると「大は小を兼ねる」と 750 ルクスになってしまうのはあたりまえで、結局、何も解決しないのです。

それでは次に、未来の照明システムのキーテクノロジーである制御技術について、専門家である鹿子木さんに話を伺います。重要なのは目の慣れという現象なので、そこに注意してお聞きください。

鹿子木浩二（発言No.71）

この図は北米の照明学会のデータで、非常に興味深い内容になっています。左が計測した照度で、右は人間が感じる照度なのですが、人間の目は少し暗いところでもすぐに慣れますから、測定値がわずか 35 ルクスしかなくても 154 ルクスと、実際よりかなり明るく感じます。これを暗順応といいまして、人間のすばらしい能力のひとつなのです。



実際、私たちはいろんなオフィスで徐々に照度を下げていくという実験を行っていますが、だいたいの場合、人々はそれに気づきません。このため、先ほどのような管球の間引きをしてもあまり支障はないのですが、ただ、そんなことをしなくてももっといいシステムがあることを、ぜひ、知ってほしいですね。

本田広昭（発言No.72）

もうひとつ、明るすぎても意味がないという話もしていただけますか。

鹿子木浩二（発言No.73）

そうですね。先ほどの図に戻ると、測定照度が 630 ルクスのときには人間は 665 ルクスに感じると、あまり差がありません。つまり照度が低くなるほど暗順応によって実際以上に明るく感じるのですから、それを利用して省エネが可能だというわけです。

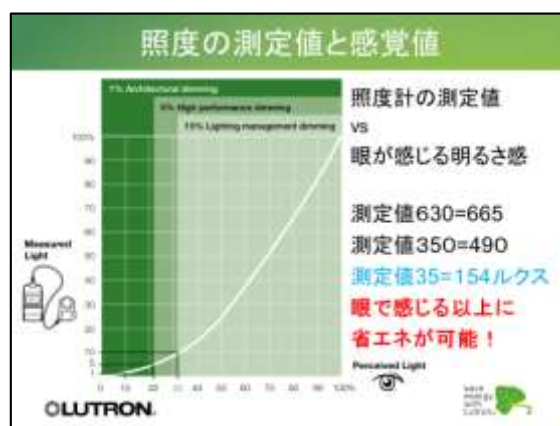
それも踏まえて、世界で最先端の照明省エネシステムの説明をさせていただきます。これはニューヨークのエンパイアステートビルのもので、私どもルートロンの照明制御装置が 5000 台納入されています。その結果、照明にかかる電気料金を約 65%削減するのに成功いたしました。照明の電力はビル全体の 38%を占めていたから、省エネ効果は抜群です。

このシステムでは太陽光を最大限に利用することで大きな省エネ効果を得ます。そしてエリアごとに制御装置を設置しまして、照度の調整を行うのです。

最大の特徴は大きな統合システムではないというところでしょう。エリアごとに区切って制御するので、たとえば管球の間引きでよく生じる明るさのムラが起きません。さらにワイヤレス制御で配線工事がいらぬという点も、80 年以上の歴史をもつ古いビルでは非常に有効でした。

もう少し具体的に説明しますと、こちらがエナジートライパックという小さな装置で、調光ユニットをエリアごとに天井に設置し、そこに室内のセンサーからワイヤレスで指令が来て明るさを調整するのです。非常にシンプルなシステムですし、装置にはそれぞれアドレスが付いて認識できるようになっていますから、レイアウト変更のときにもいちいち動かす必要がありません。そして個人個人が自分のエリアの照明を調整できるので、パーソナル調光を可能にし、業務効率を向上させられるのです。

また LED による調光は技術的にかなり難しいのですが、ルートロンは 50 年以上にわたって照明制御システムの研究・開発を続けており、LED でもムラのない調光を可能にしたことで、いっそうの省エネを実現しました。2030 年のオフィスのキーワードは多様性とパーソナルであり、そのためにも高度な制御技術が必要になってくると思います。



新世代の照明環境

- *レイアウト変更にも器具配線工事不要
- *ワイヤレス制御でパーソナル調光が可能
- *結果省エネ+快適性=業務効率アップ
- *間引きではなくムラの無い無段階調光制御
- *LED調光で省エネを後押し

OLUTRON

本田広昭（発言No.74）

ありがとうございました。このシステムではセンサーなどの装置が安価なうえ、両面テープなどで簡単に固定できるとお聞きしていますが。

鹿子木浩二（発言No.75）

エンパイヤステートビルでもそうで、センサーは人感方式になっていますからそのエリアに人がいなければ自動的に 20%程度の明るさに下げ、人が近づくと 80%程度に戻すといったことをします。大事なことはオンとオフの世界ではなく適度に調光することなのですね。

本田広昭（発言No.76）

宣伝するわけではないのですが、ルートのシステムはとにかくシンプルで安価という点において評価すべきだと思います。次に LED や有機 EL などの未来の照明について YAMAGIWA の遠藤さんから。

遠藤充彦（発言No.77）

今、話題の LED や有機 EL についてですが、その前に照明に関して何が評価軸になっているのかという話をさせてください。

今日、ずっと話題になっている明るさ以外にも光の色である色温度も重要ですし、物の見え方である演色性、まぶしさのグレアなども光の質を評価するときの評価軸になります。その他には光源や照明器具の効率に関してや視覚心理なども考えていかなければならないのです。

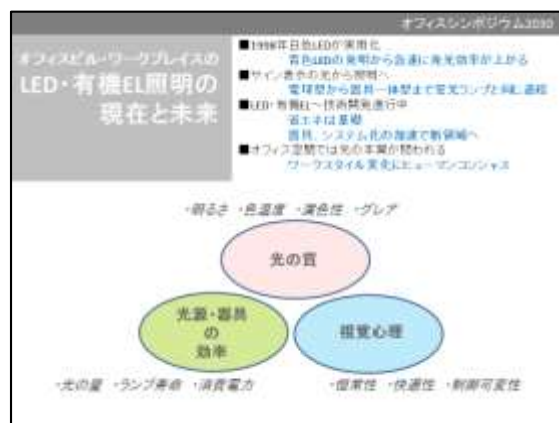


そこで LED のお話をさせていただきますと、お題である 2030 年のオフィスまでの 16 年を考えると、逆に今から 16 年前の 1998 年からの歴史を振り返ってみるのも重要だと思っています。このとき、たまたまですが白色の LED が流通されるようになりました。1993 年あたりに日亜化学で青色の LED が開発され、それができたことで効率的な白色の LED 照明が生まれたのです。ちなみに 1998 年は日本が初めてワールドカップのフランス大会に出た年であり、オフィス環境では i-Mac や VAIO ノート、ウィンドウズ 98 が発売された年だといえ、なんとなくイメージできると思います。

ここから LED 照明が徐々に普及してくるのですが、最初は先ほどあった光の質の問題などもあったものの、16 年経って器具の開発も進み、ようやくここに来て他の照明と肩を並べるまでになったという感じです。

今後も LED はさらに伸びていくと思いますが、課題としては照度だけでなく色温度の制御なども可能なシステムを開発し、個別調光はできるようにしていくことだと思います。今、現在、各メーカーがそれぞれ勝手な指標で取り組んでおり、これを世界で標準化していけばもっと普及に拍車がかかると思います。

LED は基盤の上に光源があるため、光を放射できるのはがんばっても最大 180 度までなのですが、小さくて明るいので、組み合わせることでさまざまな形状の照明器具が可能です。したがってインテリアデザインと合わせて進歩していくのではないのでしょうか。



最後に有機 EL についてですが、特徴は面発光することで、非常に目に優しい照明だといわれています。タスクライトとして最適ですし、建築段階で壁や床に組み込んでしまうこともできます。今は 10cm 角のタイルのようなユニットが市販されていますが、今後は曲面に合わせたものや、材料を塗布するだけで壁自体が光るようにもできるそうで、そうすると建築材料として注目されていくように思います。

本田広昭（発言No.78）

ありがとうございました。ここで会場みなさんに質問します。照度を表すルクスはご存じでしょうが、ケルビンをご存じでしょうか？（会場の反応を待って）かなり多くの方が手を挙げられていますね。さすがビル業界です（笑）。一般的には 1 割ぐらいの人しか知らないもので、まだまだ光の質に関しては関心が高いとはいえません。しかし 2030 年のオフィスでは執務空間は減るものの、多様な目的に使われるスペースが増えてきます。そうすると明るさだけでなく光の色（ケルビン）の調整は必須となっているでしょう。

みなさん、レストランなど飲食店入ると、たいてい電球色の照明が付いていますよね。これは、そのような色の光のほうがリラックスできるからで、そうやって光の色により快適な空間を演出しているわけです。ですからオフィスも多様な目的に使われるなら、照度だけでなく光の色も気にするべきなのです。

ちなみに今のオフィスで主流の白い色の光は作業効率が高いといわれているものの、残念ながらそれによる集中は 1 時間しかもたないといわれています。それなのに丸一日白い光の下で働き続ける日本のオフィスは、かなりおかしいということになります。

とにかくこれからは照度だけでなく光の色とのハーモニーで調光する時代になりますから、オフィス空間もそれができる仕組みになっていなければなりません。もちろんビルオーナーがすべて用意する必要はありませんが、ユーザー側がそういうシステムを持ち込めるような態勢は整えておくべきでしょう。

それでは最後に、ビルオーナー側の代表として日本ビルディング協会の環境問題の責任者である碓氷さんにビルオーナー側が進めるビルの省エネについてお話をいただきます。



碓氷辰男（発言No.79）

オフィスビルのエネルギーについてお話をさせていただきます。

この資料は延床面積 3 万 5000 m²規模のもので、オフィス専用は約 60%ありますが、これが中小規模のビルでは 7~8 割になりますので、若干、数字が変わってくると思います。この場合エネルギー消費の内訳が右図で、照明が約 40% コンセントが約 32%、空調が約 28%という割合ですね。

このうち照明とコンセントはテナント側が調整できる部分であり、それだけで 7 割を超えているという点に注目してほしいと思います。これを半減できれば約 35%は電気料金のカット分としてテナントに還元されるのですから大きいのですそのためのテナントとの関係の構築は非常に大切です。

ところで、毎年、節電の時期になりますとビル協会ではオーナーさんやテナントさんをお願いしてい



る照明では、労働安全衛生法の下限值 300 ルクスを基本に全体で調整し 500 lx 以下でお願いしていますが、先ほどの管球の間引きという話を聞きますと、テナントさんによってはその基準が守られているのか、問題があるのか心配になります、やはりオーナーさんとテナントさんでの協力そして構築しあいながら進めていくべきではないかと思います、でも明るすぎるのは無駄です。

次に省エネや省 CO₂を前提としたオフィスビルの役割と課題についてですが、オフィスビルの役割としては知的生産の拠点であったり、オフィスワーカーの生活空間であったり、都市における人々の多様な交流の場であるといったことが挙げられます。それに対して私どもとしてはテナントのニーズである安全・安心の確保、そして知的生産性・快適性・利便性を最大限に提供できるように努力するわけですが、その中で省エネや省 CO₂を進めようとする、ここに挙げたような課題が生じてきます。そして今回のテーマである照明の照度や色温度も重要であり、また個人の選択も重視する必要があります。

このような課題解決のためにビル協会でもビルエネルギー運用管理ガイドラインを制定し温暖化に取り組んでいます、そこでもテナントさんとの協働というのを非常に重視しております。特に省エネ意識の変化はアンケートを行うと表れていまして、大規模ビルに入っているテナントさんに如実ですね。これは法律の改正の影響が大きく、省エネ法でも特定事業者になりますと報告の義務が生じます、ですから対象となる企業はかなり高い省エネ意識をもっています。また東京都の環境確保条例でも大型のテナントさんは報告の義務がありますから、やはり意識の高揚につながっています。ビルオーナー側も情報の提供がありますから、さまざまな部分で見える化が進んできました。したがって、協働による取り組み態勢は構築しやすくなってきています。

ガイドラインでは専用部における運用による改善についても触れています、自分たちでコントロールできるところは努力することで電気料金が安くなるのでテナントへの還元が一層大きくなります。特に最近の新築ビルではスマート化が進み、昔のビルに比べると還元できる部分が増えました。

ただ難しいのが既存専用部の改修と更新による改善です、中小規模のビルでいえば空調の更新などがその一例で。当然、新しい機器に換えることで省エネ効果は発揮できますが、この場合、更新のための投資はオーナーさんですがそれによる電気料金の還元はテナントさんに行ってしまうということになり、これは照明でも同じでしょうが、中小規模ビルでは簡単に進まない原因になっています。お互い WIN-WIN になるような関係づくりが必要でしょう。

最後に 2030 年に向けたテナントさんとの WIN-WIN の関係づくりについてですが、2 点だけお話をさせていただきますと、ひとつはいろんな評価指標が出てくると思います。今年 4 月は BELS という性能表示が出てきました。そしてこれからはベンチマークあるいはラベリングも出てくると思います、もともと世界的には LEED という認証制度含めいくつかあります。おそらく 2030 年まで待たなくても 2020 年ごろには環境性能指標によってビルを選ぶ時代になるのではないのでしょうか。

もうひとつは伊藤滋先生の出版本「たたかう東京 東京計画 2030+」です、オリンピック後の日本の首都像を描き、世界の巨大都市競争を勝ち抜くための戦略と提言がなされています。やはり 2020 年以降は都市計画も大きく変

〈ビルエネルギー運用管理ガイドラインより〉

- ◆テナントとの協働によるCO₂削減・省エネ対策
(テナントの省エネ意識・啓発方策・取組体制の構築・情報提供)
- ◆運用による改善(専用部)
 - ・最新のビルはスマート化によるテナント還元が大きい
 - ・改善がテナントに還元
- ◆改修・更新による改善(専用部)
 - ・投資はオーナー、還元はテナント?

〔出典：一般社団法人日本ビルジグ協会連合会資料より抜粋〕

22

わっていくと思います、グローバル化も進み一層の技術進歩、ワークスタイルの変化、当然、オフィスの照明に関しても、明るすぎる照度は評価されない、300ルクスで評価対象などさまざまな認証制度によって大きく変わってくると思います。

本田広昭（発言No.80）

ありがとうございました。最後に予告しておりました我々のオフィス照明基準の改正提案についてお話しさせていただきます。JISの照度基準改正の話なのでどこまで聞いてもらえるかわかりませんが、ビルディング協会さまとJFMAさまの推薦はいただいておりますので、なんとかかたちになればいいと思っています。

ポイントは経済産業省産業技術環境局による事務室の推奨照度を750ルクスと、労働安全衛生法の照度下限値が精密作業でも300ルクス以上というダブルスタンダードにあり、一般の人はどうしてもこういう数字に頼るため、高いほうの750ルクスを選んでしまうのです。

しかしパソコンを使ったり、ミーティングをしたりといったさまざまなオフィスシーンを考えますと、本来、一律な照明などありえないのです。今の時代においてそもそも基準が必要なのかという疑問はあるものの、基準をつくるのであれば、多様なオフィスシーンに対応できるような幅を持たせる必要があるのです。アメリカやカナダの200～500ルクスというのがそれにあたります。

JIS Z9110(照明基準総則) 750ルクスの改正提言【200～500ルクス】の必要性について

オフィスビルディング研究所主宰「新時代のオフィス照明研究会」

パソコン作業やミーティングなど業務シーンの多様性を鑑み、アメリカやカナダが示す200～500lxと幅を持った照度基準が望ましい。（欧米諸国の多くは照度基準を500ルクス以下に指定している。）

平成25年6月1日 経済産業省産業技術環境局によると、電力需給ギャップ対策として、【事務室の**推奨照度を750lx**】とし、照度を下げる際には【照度範囲を1000～500lx】を参考に状況に応じて設定してください。…とした通知が発せられたことで、作業面における**下限照度を500lx**として再認識させられた。

一方で、**労働安全衛生法事務所衛生基準規則の照度下限値**が示されていて、粗な作業面70lx以上、普通の作業面150lx以上、**精密な作業面300lx以上**とした、我が国では事務室の照度についてこのような**二重規範**が、業務用建物分野における節電・省エネルギー対策に際し混乱を招いている。

例えば、**JISが示す推奨照度750lx**とその約半分の**350lx**の消費電力を比較すると、福島から供給されていたであろう、首都圏のテナントオフィスビル約6000万㎡（自社ビル・商業官公庁施設を除く）における節電量は、夏場の冷房負荷まで加えたとおおよそ**90万キロワットと、原発一基分以上**にも及ぶ。

この問題は「照度＝明るさ」という感覚値を基準化するという難しさを秘めたテーマである。

①推奨照度は人間が持つ自立機能「暗順応（目の慣れ）」が、反映されているのだろうか？→「照度の測定値と感覚値」というデータ（北米照明学会／提供ルートロン社）によれば、照明に大きな電力は不要。

②「暗いところで本を読むと目が悪くなる」という世界的な都市伝説は、医学的な根拠がないとした情報がネット上でも溢れている。

電力危機の副産物「まぶしさからの解放と省エネルギーの実現」

日本のオフィスの照明が変わるきっかけとなったのが、2011年の東日本大震災に伴う原発事故である。電力不足や計画停電などで危機感が高まり、照明器具の間引きや照度補正機能を活用して照度を300lx程度まで絞り、タスクライトを配るなどの節電対策が実施された。多くのワーカーたちがその体験を通じて得たものは、省エネの実感とまぶしさからの解放だった。執務空間の全体照度を下げ、タスクライトを設置したが、それを使う人はほとんどいないという実態が報告されている。

実をいえば JIS の基準は民間には法律的な義務ではないので守らなくてもいいのですが、照明の知識に乏しい建物利用者が国の基準なのだからと盲信してしまいがちであり、公共の建物ではそうはいかないものですから、結果的に公共建築のほうの方が明るくなり、省エネが進まないといったことになりますので、やはり改正の必要があるでしょう。

明るさは感覚値なので基準化するのが難しく、しかもこの分野は専門家が少ないという問題があります。このため「暗いところで本を読むと目が悪くなる」といった都市伝説が蔓延し、世界のお母さんたちはほとんど、子供にこういい続けたのですが、医学的にみると何の根拠もないとした情報がネットに氾濫しています。

目が悪くなるのは明るいところと暗いところを交互に見ると疲れるからだそうです。また近い距離で、ずっと見てみると近眼になるし、まぶしさも疲労につながります。この3つが目の悪くなる原因のほとんどで、明るさは関係ないとネットに掲載されていました。そういったことも医学的に証明されていけば、照明に対する考え方も変わってくるでしょう。先ほどの暗順応も大事で、省エネにも有効なのに、照明をつくる人たちや電力供給側はどうしても明るいほうに誘導してしまうので、これも大きな問題です。

オフィスにおいてまぶしさはマイナスですから、今後は 300 ルクス程度まで絞り、あとはタスクライトで対応するべきでしょう。実はこれでも明るいほうで、アメリカとカナダは 200 ルクスからでいいとしていますし、オーストラリアに至っては 160 ルクスが基準です。そう考えると、750 ルクスなんていうのはどう考えても現実合わない押しつけられた基準であることがわかります。

首都圏のすべてのオフィスで 750 ルクスを 350 ルクスにすると原発 1 基分の電力を節約できるといった話を先ほどしましたが、設備が減るということは電力料金そのものを下げていく効果につながります。

日本マイクロソフト社の新しいオフィスでは、750 ルクスだった照明を 250 ルクス（執務空間のみ）まで落とし、それだけで 66%もの電気代をカットさせるのに成功したそうです。年間で 2 億 8000 万円に相当し、それだけの利益をあげたと同じ経営効果になります。そしてもちろん CO₂ も削減できるのですから、ぜひこの改正を成功させたいですね。「未来は自分たちでつくるもの」精神で。

それでは最後にパネリストのみなさんに一言ずつ、未来の照明への希望を語ってもらいたいと思います。

那須由里（発言No.81）

いろんなメジャメントがありすぎて迷っていましたが、こういったかたちで JIS が改正され、共通の指標がもてるのであれば、こんなうれしいことはありません。2030 年になっても私が、まだ管球を間引いているようでは嫌ですからね（笑）。



パーソナルで色温度まで変えられるような、新しいワークスタイルに対応した新しい照明システムをビルオーナーさんとも一緒につくっていききたいですね。

田村卓士（発言No.82）

エネルギーを担当している関係でときどき経済産業省に行きますが、照明に関して基準をつくる省庁なのにオフィスの中は多くの照明を消して民間企業よりも暗かったりするのですね。どう考えてもJISは守ってない（笑）。そういうのを見ると、実態はどうなっているのかと思ってしまいます。そして省庁も、オフィスの照明に関する基準を変える必要があるのだと気づいてほしいです。



東京都の優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドラインでも、環境面から 300 ルクスとか 500 ルクスという基準を定めているわけで、公共施設でもこれで充分だと認識しているのでしょうか。であればJISもそのあたりを考え、統一してほしいと思います。

小野田行雄（発言No.83）

照明の基準の話が出ると、JISとか労働安全基準法の古い規定がやり玉にあがり、僕もそういうところに影響を与えてきた日本の照明学会の会員なので心苦しいところがあるのですが（笑）、要求する側の照明に関する意識が高まらないと、なかなか変わらないというところはあると思います。今の最先端技術を使えば、今日、話してきた理想の照明システムは実現するのですから、あとはユーザーの意識しだいでしょう。



僕はこれまで数多くの照明デザインをしてきましたが、オフィスの執務室に関してはほとんど依頼がありません。といいますのは、そこに照明デザイナーのニーズがない。オフィスビルの照明デザインをやってくれという話があると、担当するのは概ね役員フロアやエントランスホール等だけで、多くの執務空間に関しては2~3つほどスタディモデルを出してくればよいといわれるのです。これは概ね決まっている選択肢の中から採用すれば事足りる為、照明デザイナーによる新しい提案等は必要としないか、優先されないと言う事でしょう。したがって、施主側や建築設計側でオフィスの照明に関してもっと高い意識をもつようになれば、自然に変わっていくのではないのでしょうか。

鹿子木浩二（発言No.84）

日本における照明の意識が低いというのはたしかにあり、調光器も欧米ほど普及していません。オフィスにおいてラウンジなどフェイス・トゥ・フェイスでコミュニケーションする場が増えていくという今日のお話を聞いていると、当然、そこには画一的なまぶしい照明でいいディスカッションができませんし、クリエイティブな考えが生まれてきません。



欧米企業ではそういうラウンジでは照明のトーンを落とし、非常

にクリエイティブな空間にするのが一般的です。そういった空間づくりではシーンの概念が必要で、シーンを変えることで働き方を変えます。私ども制御メーカーではそういうニーズに応える商品開発を進めていきたいと考えています。

遠藤充彦（発言No.85）

鯨井さんが第2部で執務エリアが小さくなるといった話をしていました。その代わりにチームワークを発揮できる場所がオフィスの中に増えてくるわけです。そういうことに対し、ビルの供給側でなく、オフィスの内外にいるユーザー側が、どんな照明がいいか考えてほしいですね。これは実はオフィスだけでなく、日常的な生活空間も含めて、光の環境について私たちはもっと考えるべきなのです。

そして、自分たちの過ごす空間の光環境に対して、もっともっと文句を言ってほしい。自己中心的でもいいから、もっと発言してほしい。そうすることで、要求に応えられる照明器具や制御システムを私たちが開発し、提供していくことができますし、それらを駆使することで、もっといい光環境が実現していくのではないのでしょうか。



碓氷辰男（発言No.86）

テナントがあつてのビルなので、ユーザーの意識が変わればビルも変わっていくと思います。2030年のオフィスについても同じで、もしかすると照明に関しては法的に最小限のものしかなく、あとはテナントさんが自由に設計していくようになっているかもしれません。



本田広昭（発言No.87）

私はスターバックスに照度を測りにいきました。すると照明の直下で 350 ルクスぐらい、普通の席では 150 か 100 ルクスぐらいしかないのです。一般家庭の居間の明るさもおおよそ 200 ルクス程度、それでも本を読んだりするのに支障はないということを再認識すべきなのです。

それでは第3部はこれで終わります。ご静聴ありがとうございました。



第4部：近未来、オフィスビルに求められるもの

パネリスト：長坂将光（日本マイクロソフト/FM）
平野文尉（森ビル／オフィス事業企画）
杉本健一（三井不動産／環境・ビル運営）
腰高夏樹（エー・ディ・パートナーズ／CM・FM）
平岡雅哉（鹿島建設／建築設備設計）
古阪幸代（WFM／FM・オフィスコンサルタント）
進行：太田三津子（不動産ジャーナリスト／編集）

太田三津子（発言No.88）

第4部はパネリストの方々がひとりずつプレゼンテーションをしていくのではなく、バトルロワイヤル&デスマッチ方式でテーマごとに自由に話しあってもらいます。

テーマは、私たちが「近未来、オフィスビルに求められるもの」について研究してきたときに出てきた3つのこと、BCPなども含む安全と安心、今までずっと出てきた自由と選択肢の確保、そしてもうひとつは社会的責任としての環境と省エネについてです。ただし自由討論にすると、どうしても肉食系の人が多く発言してしまいがちですし、またメンバーにはオフィスの作り手と使い手の両方がいて議論がかみあわないこともあるので、そのときには私がレフェリーとしてあいだに入ります。

ではまず安全と安心について。東日本大震災以降、企業のBCPに関心が高まっていますが、その点について森ビルの平野さん、お願いします。



平野文尉（発言No.89）

当社では毎年、テナント様に対して「東京23区オフィスニーズに関する調査」というアンケート調査を行ってきました。対象となるのは東京都内の資本金上位1万社で、そこでも震災以降の企業のBCP策定状況について伺っております。

2013年のデータでは、すでに策定しておりますというお客さまが52%、策定予定を含めると実に75%のお客さまが関心を示し、ほとんどの企業がBCPのための対策をとると回答しているのです。

それでは中身がどんなものかという点、従業員の安全の確保であるとか、震災用備蓄の確保であるとか、帰宅困難者の対応であるとか、そういったソフト的な内容がメインになっています。なかにはBCPに絡めて「入居ビルの具体的な選定方法も決めている」とおっしゃるお客さまもおり、項目としては耐震性能、ビルの管理体制が整っているか、非常用発電機の有無や容量などが挙げられています。



太田三津子（発言No.90）

長坂さん、外資系企業の BCP はかなりしっかりしていると聞いていますが……。

長坂将光（発言No.91）

外資系でも工場をもっているかもっていないかで、かなり事情が異なってくると思います。また金融面で継続性が重視されるケースなどもあり、企業形態によってさまざまですね。

私たちのような IT 系の場合は、日常業務は特に場所に縛られることはなく、どこでもいつでもできますので、そこまで重要視はされていません。仕事に必要なデータはすでにクラウド化されており、しかも私たちの会社の場合はそれが国内にない状態なので、インターネットさえつながればどこでもビジネスは継続できます。



太田三津子（発言No.92）

オフィスを選ぶときの基準に BCP に関連する項目は含まれますか？

長坂将光（発言No.93）

あまりはっきりはいえませんが、最低限のジェネレーターからの供給電力さえあればビジネスを継続できる環境になっているので、BCP がビル選択の明確な基準になっているわけではありません。



太田三津子氏（発言No.94）

ものすごい装備が必要なわけではないのですね？

長坂将光（発言No.95）

まったく必要ないですね（笑）。ビルの入札をさせていただくと、よく「マイクロソフトさんってこんなに電源量が少ないんですか！」と驚かれるくらい。なぜなら社内にサーバはまったく置いていませんし、ワークプレイスでもほとんどノートパソコンしか使っていないので、今の S グレードのビルであればまったく問題はありません。



太田三津子（発言No.96）

三井不動産の杉本さんは今の話を聞いて、どう思われますか？

杉本健一（発言No.97）

最近のオフィスビルについて統計をとってみると、みなさんがお使いになっている機器、PC とかコピー機がみんな節電仕様になっているので、一時期いわれていたほどの過大な電力量は必要なくなっていることが実態としてわかってきました。なので、私たちもビルが過剰設備になりすぎているのではないかという検討は常に行っています。

さらに 3.11 以降は、先ほどテーマになっていた照明とか、オフィス内のいろいろなものに意識変化が起きていますので、従来の考えは変えてもいいと思っています。ですから、マイクロソフトさんのお話は参考になりますね。



太田三津子（発言No.98）

ビルのスペックが高くないとテナント営業に不利だという発想はありませんか？ いわゆるハイスペック勝負みたいな感覚。

杉本健一（発言No.99）

そうですね。特にさっきの照明の話は耳が痛くて（笑）、一時期、750 ルクスどころか 1000 ルクスは出ないと暗いといわれた時代もあり、総務の方が見に来られてそういわれるものですから競争のように明るくしていったころもありました。

しかし今は、そういう考え方も見直されていると思いますね。先ほども、少し照明を落としてもやがて慣れて明るく感じるとのことだったので、そういった人間の能力なども利用しながら最適化ができればいいのではないのでしょうか。



太田三津子（発言No.100）

鹿島建設の平岡さんは設備の専門家として性能のグレードアップを進めてきたと思うのですが、そういうお立場からどうですか？

平岡雅哉（発言No.101）

今は必ずしもグレードアップばかりではないと思いますね。

LED が標準化され、その他の機器の省エネ化も進んだことから、コンセントの容量は平米あたり 10VA、コールセンターあたりでも 15VA あれば足りるようになってきました。ですから、トランスなど配電設備の容量に関しては、オーナーさんとも相談しながら現実に即したものにするようにしています。

そのほか、カタログスペックは変わらなくても、見えないところで過剰設備をなくしていく努力は常にしていますね。昔は「大は小を兼ねる」といわれことがありますが、設備においては大きな機械は効率が悪くなるので小さな機械の代わりにはならないのです。小さい機械を選ぶとインシャルコストは安くなるし、ランニングコストも抑えられますからね。



杉本健一（発言No.102）

これはその通りでして、たとえば熱源設備の年間運転時間を機器ごとに集計していきますと、ほとんど動いていない設備が入っているケースがあります。これはやはり無駄でしょう。

大は小を兼ねるといいますが、今のオフィスビルでは必要以上に大きい排気量のエンジンを積み、ローやセカンドギアだけで走っているクルマのような効率の悪い一面がありますね。それなら思い切って小型車にしていともトップギアで走っているほうが効率はいい。そういうことに徐々に気づき始めてきたのは省エネとか省 CO₂ という考え方がかなり浸透してきたからでしょうね。

したがってこれからはスリムに実装し、必要な場合には設備を増設できるスペースを残しておくといった対応がこれからのビルには求められるように思います。増設に対応できない場合でも、もともと大きな設備をもつ必要はないということに気づいてきたというのが現状です。



太田三津子（発言No.103）

テーマが環境と省エネのほうにずれてきてしまったので、もう一度、安全と安心に戻します。腰高さん、設備のハード面ではなく、それを利用するソフトの部分で BCP についてはどう考えればいいのでしょうか？

腰高夏樹（発言No.104）

私は今回の本の制作に運営側のプロパティマネジャーとして参加したため、設備の安全性については使う側の立場でみています。ですから、ここでもその視点で語らせていただきます。

オフィス選びの基準について、震災前後の 2010 年と 2012 年の意識の違いを比較したアンケート調査の結果がありました。もちろん、どちらにも共通していちばん多いのは「近隣の駅から近い」といった立地条件だったのですが、2010 年だと BCP につながる「危機管理が設備においてきちんとされている」といった項目がかなり低い第 16 位か 17 位だったのに対して 2012 年になると一気に 3 位に上昇しています。つまりユーザー側にはそういった意識変化が起きているのですから、このことはビルを供給する側の行動にも影響を及ぼしていると思いますね。当然、ハードとしての BCP 対策はこれからも進んでいくはずです。

一方、ソフトとしての BCP なんていうとちょっとかっこよく聞こえますが（笑）、実際には緊急品の備蓄がどうなっているとか、このビルはどんなスペックであるとかをきちんとテナント側に説明できているかどうかをもっとも大切なような気がしますね。加えて、これはあの地震があって初めてわかったことですが、実際に避難しようと思っても難しかったりしたことや、帰宅困難者がこんなに大勢出ると思わなかったため対応が遅れやことなども含めて、非常時の体制がちゃんとしているということをしっかり伝えられているということも大切な BCP 対策でしょう。テナントさんとオーナーさんのあいだに入ることの多い運営者としては、そのあたりがかなり重要視されるようになってきたと感じています。



太田三津子（発言No.105）

ビル側の説明は大事だと思いますが、実際のところ、テナントさんはどこまでBCPについて知っているのでしょうか？ 森ビルの平野さん、三井不動産の杉本さん、どうですか。

平野文尉（発言No.106）

先ほど紹介したアンケートの中では、新規にオフィスを借りたいときの理由についても聞いているのですが、2011年の震災直後に大きく増えたのは「耐震性のすぐれたビルに移りたい」というハード面のニーズだけでなく、

「管理体制、防災体制のすぐれたビルに移りたい」というソフト面のニーズが前年の3倍近くに増加しました。つまりそれぐらい意識は大きく変わっているのですね。

ですからハードだけでもだめで、ハードとソフトの両方がすぐれたビルに入りたいと、お客さまは考えるようになっていると思います。



太田三津子（発言No.108）

もうひとつ社会的にみて、オフィスビルの役割というものも変わりつつあるように思います。今までは震災などがあればオフィスビルから避難したのに、今は中にいるほうが安全だとなり、さらに外から避難者を受け入れるといった話さえあります。森ビルの会長だった森稔さんはよく「逃げ出す街よりも逃げ込める街へ」ということをおっしゃっていましたが、これからのオフィスビルには防災センター的な役目も求められるのではないのでしょうか。

実は以前、このメンバーで「逃げ込めるビル」といった話をしていたら、杉本さんがポツンと「逃げ込んだあとが問題なんだよなあ」といい、そこからさらに話が盛りあがったので、そのあたりも少し話してください。

杉本健一（発言No.109）

器として避難者を受け入れるということについては、どの企業も責任を果たしたいと考えているはずです。しかし現実問題として、今のほとんどのオフィスビルは空調ができないため内部の二酸化炭素濃度がどんどん高まり、居られなくなってしまいます。電力供給が止まってしまっても、そういった機械を長く動かし続けられるビルがどのくらい世の中にあるのかというと、残念ながら非常に少ないのが現状です。

ビル業界の実態としては、非常用発電機は保安・消防設備用に装備されていて、これはしかたない一面もあります。

したがって、一時的にみなさんが逃げ込んでこられるのはかまわないのですが、そこでずっと滞在できるかという現実には厳しいし、さらに空調だけでなくトイレも電源がなければ使えなくなってしまいますから、そのあたりをどうするか考える必要があるでしょう。

さらにスペース的に受け入れるのはいいとしても、そんなときには管理要員もビルの上から下までい



ろんなかたちで手を取られていますので、避難者のお世話係をするのは難しいと思います。ですから、実際にそういうケースがあったとき、ビル側がどのくらい、どういうかたちでサポートができるのかといったあたりは、まだきっちりと確立しているわけではないのです。

震災後、新宿区が中心になって新宿の副都心のビルで連携した訓練をしたことがあり、当社も参加させていただきました。すると、とにかく想定していたものではとても収まらないぐらいにいろいろなことが起きて、まだまだ問題だらけだということが訓練レベルでもわかったのです。

したがって、そういった問題をひとつひとつ解決していかないと、万全の受け入れ態勢が整ったとはいえないと思いますね。

太田三津子（発言No.110）

実際には逃げ込んだ方たちが自主的に動いてくれればいいのでしょうけれどね。



杉本健一（発言No.111）

そうですね。ただそれには、入ってきた人にそれほど知識や経験がないと思われるのでいきなり役割を割り振るのは難しいのかもしれない。現実にはそういった事態が起きることを前提で準備しておかなければ効果的な対応はできないのでしょうか……。

そういう発想でいえば、テナントさんへの BCP 対策においても、ただビル側が準備すればいいのではなく、テナントさん側が効率よく動いてもらわないといけない部分もあります。したがって、常にお互い連携をとりながら非常時にも冷静に対応できるようにしようという動きは徐々に始まっています。

腰高夏樹（発言No.112）

今のお話に続けますと、3.11 のときには震源地が東北で遠隔だったにもかかわらず、都内にお勤めのみなさんの仕事や生活に大きな支障が出てしまいました。ということは、もし東京直下型地震が起きてしまった場合にはもっと大変なことになる可能性があるわけで、実際にどうことが起きるのか、事前にちゃんと考えておく必要があるのです。



東京といってもけっこう広く、特定の場所が壊滅的な被害を受けたときにも他の場所が生き残っていれば、そこからサポートできる可能性があります。したがって、そういう対策も含めて、いろいろ考えておくべきでしょう。

せっかく、3.11 のおかげでたくさんの「悪いケース」を想定するようになったのですから、危機意識の高いうちにビル側も設備側も運営側もテナント側ももっとイメージトレーニングをし、その延長上で事前準備を進めていかなければいけません。

3.11 は非常にインパクトが強かったので、私たちはいまだに記憶がありますが、それでもこの手の記憶は徐々に風化していつてしまうのが常です。だからこそ、意識の高い今こそが変わるための大きなチャンスだと思っています。

あのときの教訓でいえば、交通機関が麻痺して歩いて帰宅しなければならなくなった人がたくさん出てしまったときに、広い場所があるからと敷地を開放してくれた大学とか大手企業のビルがいくつかありました。そういうところは事前の準備がきちんとできていたのだなあと感じます。

長坂将光 （発言No.113）

働いている場所がオフィスの中だけではなく現在の現在、社員の安全をどうやって管理していくかということが、ますます重要になってきました。たとえば、電話が使えなくなったとしてもインターネット経由で社員と連絡ができるようなツールを駆使して情報を集め、安全確認をしていくといったことも必要になってくるように思いますね。何があるかわかりませんから。



オフィス内でも、通常の自営消防隊を用意しておくだけでは不十分だと思いますね。その人たちがそこにいるとは限らないのだから、たまたまそのフロアにいる人たちのうち、最上の職員がリーダーとして全体を仕切れるようにするルールとかマニュアルをつくって対応できることが大事で、私たちはすでにそういう対策を行っています。その他、防災グッズの位置の確認を全社員に徹底するとか、平時のあいだにどこまで準備していけるかが重要なのではないのでしょうか。

そして、これらの対策もビル側のシステムと連動していければもっといいし、定期的に全体の防災訓練もしていければいいですね。

平岡雅哉 （発言No.114）

ビルの運用に携わっていると、日常の訓練の大切さは身をもってわかります。たとえば自家発電機ひとつ動かすのも、ふだんやっていないとなかなか大変で、運転のしかたもわからないし、油や冷却水が何時間もつかということもすぐには答えられないでは、どんなにいい設備をもっていても役に立ちません。このため、当社では年一回訓練を義務づけるようにしています。



それから、避難者や帰宅困難者の受け入れについては、どのビルでも対応するとはいつているものの、それも半ばシンボリックに発言ではあって、実際には多くの人を受け入れるのはなかなか難しいですし、そういう人へのサービスをどうするかといったソフト的な部分はあまり確立していないですね。

古阪幸代（発言No.115）

避難者を受け入れることを決めたとしても、最近のビルって1階にセキュリティゲートがあって、そもそも中に入れないんですよね。それをどうするのかって話は、まだあまりされていません。誰でもかれでも受け入れてしまったときに BCP が保てるのかという問題がありますからね。



そういうことも視野に入れながら、ウェルカムなビルにするにはどうしたらいいのか考えていかなければならないのですが、現実的にはどうなのでしょうかね？

今のオフィスビルのセキュリティは性悪説に立ってつくられています。さすがに荷物の中身まで調べられるようなケースは減ってきましたが、それでもかなり厳しくチェックされます。

ビルのエントランスロビーまでは誰でも入れるものの、その後にセキュリティゲートや警備員が立ちまわっているおかげで閑散とし、まるで厳かな神殿みたいを感じるビルもありますね。

そんなところに避難者が逃げ込んできたときに、ビル側としてはどういうサービスができるのでしょうか。

太田三津子（発言No.116）

セキュリティゲートの話はけっこう重要なので、技術的な解決方法があるのか、長坂さんに聞いてみましょう。

長坂将光（発言No.117）

本の中にも書いてありますが、東急電鉄さんが街全体のセキュリティを PASMO カードで行うという試みをしています。お子さんが駅の改札を通ったらその情報がメールとして親御さんに届くというようなシステムですね。

クラウド環境になるとさまざまなかたちでそういったデータを集められるようになります。いわゆるビッグデータというやつで、そういうものを駆使しながら、「こういう非常時にはこのセキュリティエリアを開放する」といったことをしたり、災害情報を共有するといったことができればいいのではないのでしょうか。今はたくさんのところにデジタルデバイスがあるので、案内表示を街中でもビルの中でもできます。さらにそれが外国人の方にもわかるようにしていければ、あるいは障害者の方々にも適切な情報提供ができるようになれば素晴らしいのではないのでしょうか。



太田三津子（発言No.118）

通常のセキュリティシステムでも PASMO や SUICA を使って認証し、フリーパスでゲートを通れるようにすることはできるのですか？

長坂将光（発言No.119）

全然問題ないですね。技術的には携帯電話で認証もできますし、将来的にはこれがウェアラブルになって眼鏡や腕時計などに認証機能をもたすのも可能です。そして暗号が一致すれば入れますといったルールさえできれば、セキュリティの煩わしさはかなり解消されます。

太田三津子（発言No.120）

技術的には可能なのに、そういう便利なシステムがなかなか普及しない理由は？

長坂将光（発言No.121）

想像するに、災害時にビルの中に人を入れ、何かあったときに、そこに責任区分はどうするのかといったところが、なかなか解決していないからではないでしょうか。たとえばあるビルオーナーさんは非常時であってもできるだけ外部の人は入れたくないと考えています。それはそこで何かあった場合に責任を負えないからです。

ただ私たちの会社としては、可能な限りそういう方々を受け入れようとは考えています。そのあたりのリスクをオーナー、運営、テナントなどでどう割り振っていくのか決めないと、なかなか解決は難しいです。

平野文尉（発言No.122）

帰宅困難者はセキュリティゾーンではなくパブリックなゾーンである程度まとまったエリアを開放することで対応できると思います。

そしてオーナーとしてはそういう方々に1日3食3日分の食事を提供するとか、そういう最低限の生活支援はさせていただき、公共機関が動いたら帰宅していただくような体制を整備しています。

太田三津子（発言No.123）

それでは、ここからは自由と選択についてお話を伺いましょう。



平岡雅哉（発言No.124）

オフィスビルの設備についていえば、第3部で話があった照明については、いろいろ選べるようになってきています。セキュリティについてもこれから考えていくつもりです。

ただ空調に関してはけっこう絶望的で、もちろんリモコンを個人に渡したり、スマートフォンのアプリで操作することはできますが、それで完全に温度コントロールができるかという構造上なかなか難しく、完全個別制御というのは半分あきらめている状況です。

長坂将光（発言No.125）

ハード的に無理なのであれば、働き方そのものを変えていったらいいのかなと思いますね。器の側で無理をしてコストが上がってしまうよりも、フリーアドレスにして自分にとって適温の場所に移動してしまえばいいんです。

オフィス管理の仕事をしておりますと社員のクレームは「暑い」「寒い」「会議室がとれない」の3つに集中してきますが、実はフリーアドレスにするとこれらの問題はほとんど解決するんです。暑ければ暑くない場所を選べばいいし、集まりたければそういう場所もある。さらに明るいか、うるさいとかの不満にも対応できます。なので、できるだけオープンスペースにして温度変化がないようにすれば、経済効率のいいオフィス運営ができるのです。

腰高夏樹？（発言No.126）

少しだけ話を戻して、さっきのビルに逃げ込んできた人に関して起きることにどう責任をとるかとい

った話も実は同じで、結局はフリーアドレス同様、それぞれの自己責任にするしかないんでしょうね。

責任というのは難しい話で、管理の仕事をしていると、管理責任というのはどこまで及ぶのかわからなくなりますし、過失と重過失の線引きもわからない。それを考えすぎると萎縮してしまい、なんにもできなくなってしまうのですが、選択肢を用意することで逃れられることは多いのです。

古阪幸代（発言No.127）

自由に選択ができればできるほど、その当事者に責任が出てくるでしょうね。だから、運用する側にも利用する側にも的確な教育が必要だと思います。

フリーアドレスまでいなくても、自席にずっと座っているのではなく、自由にオフィスの中を動き回れる働き方にするだけで、業務の状態や個人の嗜好に合わせて適業適所ができますから、空調や照明など環境への不満を軽減することができますでしょう。またオフィスの中を自由に動いて仕事ができるようにすると、コミュニケーションの活性化が図れます。



最近のオフィスの課題として、他人とコミュニケーションをとることがあまり上手でない若者世代とどうやって交流していけばよいのかということがあります。世代も考え方も働き方も多様化していくなかで、そういう問題が起きてきています。

それを解消するための仕掛けや仕組みをオフィスの中にどうつくっていくかということなのですが、そのひとつの方法がコミュニケーションハブと呼ばれる場所を設けることです。自然に人が集まるようなスペースを用意することで交流や会話が生まれるようにするのです。

ところが、いろいろな企業のオフィスでこの提案をすると、経営者の中には「どうしてそんな無駄なスペースのために高い家賃を払わなければならないんだ」と反対する方がよくいらっしゃいます。そこで実際にそういうスペースを上手に活用しているオフィスをお見せしたり、あるいは「試しにやってみましょう」ととりあえず自社内でパイロット的に小さなスペースで始めると、そこにすぐに活気が生まれるものですから、ほとんどの経営者の皆さんが必要性を理解してくださいます。結果的に、全社で使うコミュニケーションハブを設けたいとか、他社にも宣伝してくださるケースさえあるのです。

但し、コミュニケーションハブというのは場所をつくただけではだめで、運用面の工夫が大事です。いかにそこに人が集まってくるようにするかというマグネット効果を生む仕掛けがあってこそこのスペースが生きるのです。

なんといっても求心力があるのはやはり飲食で、朝、バナナを用意しておくだけでそこにみんなが集まってきます。あるいはフリーのコーヒーでもいい。とにかく人が集まるような工夫をすれば、そこで人が出会い、会話が始まり、コミュニケーションが活性化するのです。

重要なのは、管理職の理解です。そこで部下が雑談していても、けっして仕事をさぼっているとは思わないことです。逆にコミュニケーションが活性化するように仕向け、創造的なアイデアが生まれるように働きかける管理職の積極的な姿勢がとても大切なのではないのでしょうか。

太田三津子（発言No.128）

研究者って閉じこもりがちじゃないですか。平岡さんのところでもコミュニケーションハブをつくっ

たら好評だったという話を聞きましたが。

平岡雅哉（発言No.129）

本には好評だったと書いたのですが、研究者はやはりシャイなのか、あまり使われていないときもありますね（笑）。ただ、アンケートをとってみると評価は高いので、やはり好評なのだと思います。

それでもコピー機やコーヒーマーカーが置いてあり、仕事中もそこに何度か足を運ぶような仕掛けはありますから、集まるときには集まるのでは（笑）。



太田三津子（発言No.130）

コーヒーマーカーだけだとなかなか効果が出ないんですよね。

平岡雅哉（発言No.131）

理想的にはそこにコンシェルジュみたいな人は必要なんだろうね。いずれにしろ、コミュニケーションハブはつくりっぱなしではただの殺風景な場所になってしまうので、人が集まるような工夫を常に考えていく必要があります。

長坂将光（発言No.132）

こんなたとえ話があって、タバコの自動販売機を置くとそこに人が集まるが、タバコ屋のおばちゃんがいればもっと多くの人が集まるといわれます。ですから、そういったソフトの工夫も必要なのかもしれません。

また、先ほど古阪さんがいわれた食べものによるマグネット効果も重要で、このところ社員食堂の需要が増えてきたのも、そういう効果を狙ってのことでしょう。



中長期的に経営のことを考えた場合、これから税金が上がるので、現金より現物支給にしたほうが有利だという一面が出てくるのです。というのも、給料は会社が法人税を払った残りのお金なのに個人の所得税が天引きされ、さらにそれで買いものや食事をするとき消費税がとられます。それなら会社が現物として1000円の食事を出したほうが社員は満足するでしょう。

このあたりはヨーロッパではかなり一般化されていて、福利厚生も給料の一部という考え方が浸透していますから、社員食堂が会社の差別化にもつながっているのです。

日本でもそういう方向に進むと思うものの、ただ、一般的なオフィスビルに社員食堂をつくろうとすると標準の2.7mの階高だと換気などが十分にできないことがあり、もう少しほしいかなあ、と思います。

古阪幸代（発言No.133）

オフィスの中にそういう設備をつくるというのは魅力的な話ですが、マイクロソフトさんのように3000人も従業員がいるような会社ならともかく、中小規模のテナントでは、なかなか難しいと思います。

そこで、最近、海外で増えているようなサービスオフィスという選択肢もあるのではないのでしょうか。コンビニとかレストランのようなアメニティのひとつとして、サービスオフィスはオフィスビルにもっと普及していいように思います。

日本でサービスオフィスというと、オフィススペースを小割りにして、3人とか5人とかの小さい法人が利用する個室としてサブリースするスタイルが多いのが実状です。しかしワークスタイルの変化によってサービスオフィスのあり方も大きく変わってきています。引き続き個室がメインではあるものの、コワーキングスペースやビジネスラウンジとか会議室も合わせて設けるケースが増えているのです。

しかも単に場所を提供するだけでなく、まさに先ほど話に出た『タバコ屋のおばちゃん』のような人的なコンシェルジュサービスがあり、まさにそのサービスこそが高い料金を払ってでもサービスオフィスを利用する大きな理由にもなっています。

そういう意味では、サービスオフィスは、単に貸オフィスや貸スペースではなく、いわば「働くためのホテル」といったほうがよいかもしれません。契約形態も、賃貸契約ではなく、ホテルと同様の一時利用契約が増えています。利用者は、起業家や海外からの進出企業などスタートアップのみならず、同じビルに入っている既存のテナントが利用するケースも増えています。一時的なプロジェクトルームやコワーキングスペース、会議室として活用すれば、自社内にそのようなスペースをもたずに済みますから、スペースコスト削減になりますからね。

そういう既存テナントの利用が広まってくると、オフィスビルの中にサービスオフィスが備わっているということが入居ビルの選択条件になってきます。また、審査さえ通れば翌日から家具付き電話付きLAN付きのオフィスが使えるというメリットのあるサービスオフィスは、賃料を通常のオフィスよりかなり高く設定しても利用者を確保できますし、小規模テナントの短期利用の複合状況が常に起きていることで高い入居率を維持できますから、ビルオーナーからみても、高い入居率と賃料を上回る収益を得られるのです。もちろんこれには優秀なサービスオフィス運営会社と組むなど、サービスオフィス運営の高度なノウハウが必要ですね。

太田三津子（発言No.134）

その場合はビルオーナーさんがサービスオフィスの経営者になるのですか？

古阪幸代（発言No.135）

いろいろな方式があって、サービスオフィス会社と通常の賃貸契約を結ぶ場合には通常のオフィスと同じ賃料収入しか入りませんが、いろいろな条件でパートナーシップを組んで運営するとか運營業務委託するなどにより収益の分配も可能です。

サービスオフィスに入居当初は数名の会社だとしても、瞬く間に1000人規模に成長して優良テナントになるかもしれません。そんなシンデレラストoryはこれからもいくつも出てくるはずです。ビルオーナーが通常接点のない起業家や新規に進出する外資系企業などにもテナントマーケットを広げられるのですから、サービスオフィスはオフィスビル業界全体にとっても有効なビジネスだと思いますね。



第2部で鯨井さんがおっしゃっていたように、各企業がテナントとして借りるスペースは、今後、減少していく傾向にあります。したがって、それを補っていくひとつの収益源としてサービスオフィスが考えられるのではないのでしょうか。

サービスオフィスは、利用者側にとっても、たった一人でも立地のいい場所にオフィスを持つことができるし、さまざまな新しい働き方の受け皿となります。このように、サービスオフィスは、ビルオーナー、ビルの既存テナント、起業家、モバイルワーカーなど、みんなが WIN-WIN になるいい話だと思います。

太田三津子（発言No.136）

海外ではサービスオフィスのあるビルのほうが人気は高いという話が聞いたことがあります。

古阪幸代（発言No.137）

サービスオフィス効果によって、ビル自体の価値が上昇し、賃料そのものが上がったというケースもありますね。特にアジアの香港やシンガポールで急激に伸びているほか、ロンドンでも市内のサービスオフィスの数は、東京都心3区の10倍くらいあるそうです。



太田三津子（発言No.138）

それでは時間もなくなってきましたので、最後に腰高さんをお願いします。

腰高夏樹（発言No.139）

オフィスビルに求められるものを提供していくとき、考えなければならぬテーマは2つあって、ひとつは法規制や行政規制であり、もうひとつは経営者の目線です。この本でも 214 ページのコラムに書きましたが、モバイル環境が発達し、クラウド化が進んでも人が動いて仕事をすることはなくなるわけではないわけで、そのときの労務管理や労働生産性のケアはどうなるのかといったことは、2030 年までに労働行政などがちゃんと追いついてくるのか注目しないといけないと思います。例のホワイトカラーエグゼンプションのニュースなんかも、あまり進展している感じがしないので、もっと考えなければいけないと思いますね。



もうひとつ経営者の目線についていえば、「社員がどれだけちゃんと働いているんだろう？」「もっと生産性上げてよ」といったところが見えなくなってくると、アメリカの Yahoo のマリッサ・メイヤーが在宅勤務者に「もっと会社に出てこい！」といった話を思い出すように、いろいろ気になってくるものです。したがって、そういうことをウォッチできる仕組みもつくっていかねばなりません。

太田三津子（発言No.140）

ありがとうございます。当初、予定していた3つのテーマがかなり混在した話し合いになりましたが、みなさんの話はかなり興味深いものになったと思いますので、これでお許しください。



第5部：2030 ビルをつくる技術・使う技術

パネリスト：大倉清教（ケプラデザインスタジオ／オフィスデザイン）
葛岡典雄（アルモ設計・鹿島建設／建築設備設計）
小澤英明（西村あさひ法律事務所・弁護士／不動産・環境）
山極裕史（三菱地所設計／働き方の変化・環境問題・法体系）
神林弘行（日本設計／建築設計・リニューアル）
大島一祐（飯野海運／不動産事業企画・プロジェクトマネジメント）
進行：本田広昭（オフィスビルディング研究所／オフィスビル研究）

本田広昭（発言No.151）

最後の第5部では「2030 ビルをつくる技術・使う技術」というテーマで、もっと踏み込んだ検証をしていきたいと思います。誰がどのように使うかわからない賃貸オフィスで、誰もがどんなふうにも使える仕組みとはどういうものなのか、最初にオフィスデザイナーの大倉さんにお話を伺います。



大倉清教（発言No.152）

私は今まで 40 年近くオフィスのインテリアデザインの仕事をしていますが、それはオフィスの運用をデザインすること、つまりどのように使うかというデザインです。

この仕事を始めた 1970 年代は、高度成長期であり、安全で機能的であれば建物や設備は大量に生産されました。そして 1980 年代バブル期になると効率性とか多様性が求められるようになりました。さらに 1990 年代には変化に対する柔軟性が重要な要素となり、2000 年近くになってようやく快適性とかエコロジー、社会性が注目されるようになったのです。オフィスのインテリアデザインについても同じ変遷が見られます。

近年では過去の要求性能のすべてが加算され、より複雑で高度な品質が求められています。そして現在に至り、オフィスには新たに「変革性」が加算されています。変革性とは、オフィスを利用して事業の「変革」を生み出すことを意味します。つまりイノベーションを醸成する仕掛けとしてのオフィス持つことが経営課題となっているのです。

事業の変革を起こす要素は、基本的に異質なものであり、ビジネスの現場では、「異質な人材」「業務外の対応」「前例のない提案」「想定外の課題」「実績のない技術」などがそれにあたります。これらの異質な要素は、従来のような固定化した組織や場では常にはじかれて居場所がなく、そのような組織では変革が起こる可能性はほとんどありません。現代のビジネスに求められる「変革」を醸成するには、様々な



異質要素つまり多様性を受容することであり、異質な要素を活かせる「場」がオフィスには必要なのです。

ノーマン・フォスターという方が大学のつくり方を尋ねられたときにこんな答えをしました。「私はよくいろいろな分野の研究者と話をします。おもしろいことに彼らはみな、研究上のブレイクスルー（ひらめき）が訪れるのは、いつも研究室の外だということです」

つまり、異なる学問領域間の風通しを良くして交流を促すことが重要で、さまざまな分野の人々が集まり、お互いに影響しあうプロセスこそがエキサイティングなのです。

オフィスでも同じで、いまや単なる作業をする場ではなくなっているので、多様な人材が交流することで変革を生み出す「場」をいかに豊富に持つことができるかが、企業にとって重要な経営資源になっていくのではないのでしょうか。

そういう場で働く人たちは自律しており、そして他と協調しながら仕事をしていきますから、そのネットワークを支援することが必要です。これには電子的なものも人的なものもあり、合わせて **Scale Free Network** と呼びます。

Scale Free Network では共通の関心や課題が生じると数人が結託し、求心力と相互信頼が生まれるとネットワークが発達・成熟の段階に入ります。従来は、このネットワークが拡大することが良いことだと考えられていました。しかし実際にはネットワークが大きくなりすぎると肥大化・マンネリ化して変容し、さらに派閥化や内部分裂を経て終息・解散します。そして残党がまた結託するというサイクルを繰り返すのです。

この「変容」というのは、従来は「悪」と捉えられていましたが、私は「変容」こそが大切であり、周りの変化に応じて自らの判断で自由に变化する組織こそが今の時代には必要ではないかと考えます。そのような柔軟なネットワーク組織を支える場がこれからのオフィスであり、ユーザーが自らデザインするオフィス。つまり、自分たちで「場」を選んで構成し、環境設定を変更できるのです。場です。

もちろん、そのときにはユーザーもそれを使いこなせるだけの高い意識をもつことも重要な課題になってきます。それがなければ十分に活用することはできないからです。

オフィスビルの計画には、中からつくる方法と外からつくる方法があり、私はこれからのオフィスではインサイド・アウトのデザインが有効だと思っています。つまり、内部で活動する人々にとって最も適した環境設定の集合がオフィスを構成するのです。光とか音等の環境要件はその活動内容に合わせて柔軟に変化する必要があります、建築設備もそれに対応しなければなりません。

そのひとつのヒントとして日本の伝統的な建築があります。伝統的な日本家屋は統一モジュールによる梁と柱によって構成され、そこに建具として襖や障子が設けられます。さらにその中に設置する家具とか備品によって



部屋の用途に合わせたセッティングが可能です。

つまり、あまり変更したくないものはスケルトンで、日常的に変更したいものはインフィルとして捉えられておりました、自分たちに必要な場を、柔軟性をもって構成できるようになっているのですね。オフィスビルの中でもこのような仕組みをつくってあげればいいのですが、法整備の問題などもあってなかなか思うようにはいきません。また働く人の使う知恵などもまだ不足しています。そのまま導入するにはまだまだ課題も多いでしょうが、日本の知恵を取り込んだ新しいオフィスづくりが必要ではないかと考えます。

本田広昭（発言No.153）

ありがとうございました。こういう空間をつくるためには建築基準法の改正とかいろいろな問題があり、その点についてはあとで小澤先生にお話しいただきます。

次の葛岡さんは『次世代ビルの条件』のときからの共著者であり、設備技術の専門家として 2030 年ビルについてお話ししていただきます。先ほど、部下である平岡さんが空調の未来はないといっていました（笑）、最近では輻射空調のようなすぐれた設備もあるので、そのあたりも含めてお願いします。

葛岡典雄（発言No.154）

本当は前のセッションで平岡君がエネルギーとか環境についての説明をするはずだったのですが、時間の関係でそこまで及ばなかったもので、代わりに私が少し触れさせていただきます。

設備面から 2030 年のビルを考えるなら、ZEB と呼ばれるゼロエネルギービルについて触れなければなりません。また空調システムの変遷と、ベストミックスエネルギーシステムからスマートエネルギーネットワーク、BCP へというお話も簡単にさせていただきたいと思っています。

ゼロエネルギービルの達成は、今、ビル業界や関連学会において非常に重要なテーマになっておりまして、近々にはビルで使われるエネルギーを 50～60% に抑える技術が確立されるでしょう。実は前々回の本で私は「ビルのエネルギーは半分にすることができる」と予言していたのですが、10 年も経たないうちにそれが実現できるのですから、喜ばしい限りです。ですから、まだまだこれから進化させていかなければなりません。建物は省エネ設計にし、使い方もエコワークスタイルにならなければいけない。さらにはエネルギーマネジメント、発電を含む再生可能エネルギーの導入、カーボンオフセットと続いていきます。

これらを追求していき、次の目標である ZEB の達成に向かっていきます。時期についてはある会社は 2020 年といっていますし、社会的には 2030 年には実現しようということです。ただしそのためには超省エネ技術の開発が欠かせないとは思っています。さらに先には地球温暖化への具体的な対策という次の課題も残っているのです。

次に空調の変遷についてお話しします。この PPT の絵は 2001 年に次世代空調として提案させていただいたもので、今回、赤字の部分を補足いたしました。これらはすでにかんがりの部分で実現されておりまして、その一部が先ほどの省エネ化成功の一因になっています。



空調に関していえば、前提としている条件も大きく変わってきました。2001 年段階ではいわゆるインテリジェントビルを対象にしていたのですが、そのようなビルの設計では内部発熱が 1 平米あたり 120 ワットほどで空調の設計を行っていたのです。

ところがその後、さまざまな機器の省エネ化が進み、発熱量も減ってきたのです。照明は LED が普及して、20 ワットだったものが 5～10 ワットで済むようになり、OA 機器負荷も 50 ワットから 10～15 ワットに下がっている。

そうすると、人体からの発熱を含めても 1 平米あたり 30 ワットほどで済んでしまうのです。したがって、空調の設計方法も時代に合ったものに変えていかなければなりません。

また容量の変更だけでなく、この図にも示しましたチルドビームや放射（輻射）パネルといった、より省エネ化が可能で、健康や環境にもいい機器も積極的に導入していくべきでしょうし、外気の処理方法としても効率の良いデシカント空調*の開発が大きなテーマになってきます。このような高性能機器を活用しながら、タスク／アンビエント空調が実現できるように設計されていくでしょう。

技術的には、取り組むべきテーマはたくさんあり、たとえば搬送系にしても、冷やした空気をそのまま遠くまで運ぶのではなく水を媒体として用いることで使用するエネルギーは 5 分の 1 から 8 分の 1 になるといわれており、そういうことを全部組み合わせながら、さらなる ZEB 化へ突き進んでいきたいと思っています。

最後にベストミックスエネルギーシステムについては、私ども東京イースト 21 計画として 1992 年に竣工したビルからいろいろ挑戦を続けています。コジェネや蓄熱槽などを組み合わせることでガスでも電気でも同じように使えるシステムをつくったのですが、最近ではこれをリニューアルしてスマートエネルギーネットワークシステムへと改修いたしました。その結果、不動産価値の向上や環境価値の創造という効果もあり、その方向で 2030 年を目指していければと思っています。

*デシカント空調

乾燥剤や除湿剤により空気中の水分を直接除去する空調システムで、外気を一度冷却してから再熱する従来の冷媒式空調による除湿工程に比べて大きな省エネ効果が期待できる。

本田広昭（発言No.155）

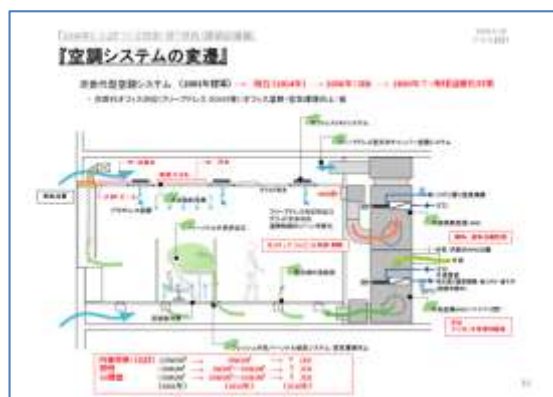
輻射（放射）空調の可能性について、もう一言いただけますか？

葛岡典雄（発言No.156）

日本の気候に対応した、省エネ・快適性・健康に配慮したさらなる技術改良に期待しています。

本田広昭（発言No.157）

わかりました。この本では初代のときから輻射空調のすばらしさについて詳しく説明していきまして、もう実用段階に入っているものですから、ぜひ、ご検討ください。



次に弁護士の小澤先生に、規制の塊である建築法制度の課題解決が 2030 年ビルの実現に欠かせないというお話しをしていただきます。

小澤英明（発言No.158）

この本の中では 2030 年に向けての法制度の課題について担当させていただきました。そこでとりあげたのは大きく 2 つあって、ひとつは既存不適格建築物の問題、そしてもうひとつはスケルトンとインフィルがセットになって建築確認とか検査の対象になっていることに伴う問題です。



まず既存不適格建築物というのは、ご存じの通り、造ったときには基準に合っているけれども、それ以降、建築基準法の規定が変わって、最新の基準には適合しなくなった建物のことです。したがって違法建築物ではなく、最初は適法だったのです。

さて、2030 年にこういうオフィスビルであってほしいといった話になったとき、当然、そこにあるのは新築ビルだけではありません。既存のビルに対しても改築や改修などを施して時代の要請に合ったものにしていかなければなりません。現在でも膨大なストックがあるので、今から 2030 年に向けても多くのビルが建設されていきますので、その数は決して無視できるものではないのです。

既存建物は、法改正によって基準が変われば常に既存不適格建築物になっていくという運命にあります。したがってそういう既存不適格建築物に対する法規制が効果的な改築や改修の足枷にならないようにしなければなりません。ところがこれはなかなか難しい問題を含んでいます。

現在の既存不適格建築物の取扱いの原則は、第一に、手を加えなければそのままの存続を許されます。これは日本だけでなくアメリカなどでも同じですね。アメリカではこれを **grandfather clause** と呼び、「おじいさん条項」といった意味になります。年齢のいった人に最新の IT 機器を使えといっても無理なのでそのままの状態にしておくといった考え方に通じ、これは世界共通の取扱いだと思っております。

第二に、手を加える場合は、その部分を最新の基準に適合させなければなりません。わかりやすい例でいえば、アスベストの建材なんかはもう使えませんから、建物に手を加えるならアスベスト建材は使えないという今の基準に合わせなければなりません。ただし、最新の基準に合わせて手を加えると、そのビルが本来もっていた性能を損なうこともありますから、そのあたりは専門家による判断が必要です。

実は日本の建築行政では最初に建てる時はうるさいものの、そのあとのリノベーションあたりになると非常に監視の目が緩くなるといわれております。だからこそ、専門家によるしっかりした判断は必要でしょう。

そして第三に、手を加える部分が多くなってきた場合、手を加える部分だけでなく建物全体を最新の基準に適合させることが義務づけられます。そうしないと、いつまでも問題のある部分が残ってしまうという発想によるものなのですが、問題になってくるのはここなのですね。改修のときに建物全部を今の基準に合わせろといわれると、技術的に不可能な場合もありますし、経済的に難しいということもあるでしょう。

違法建築物と既存不適格建築物

- ・ 違法建築物（建築当初からその時点の基準に合致せず違法な建物）
 - ・ 既存不適格建築物（建築当初の基準には適合していたが法令の改正により最新基準には適合しなくなった建物）
 - ・ 適格建築物（建築当初の基準にも最新の基準にも適合している建物）
- 法令の改正がある限り、建物は常に既存不適格建築物になる運命にある。

PREMIUM
BUILDING

13

したがって、さまざまな緩和措置があるものの、複雑です。例えば、大きな対応としては耐震改修促進法に従った耐震改修を行うケースでは他の部分については最新の基準に適合させる必要はありません。これはわかりやすい例ですが、その他のケースも含めると、取り扱いがかなり複雑です。しかも、緩和措置は多々あるものの、それでもやはり改修するなら全体を最新基準に合わせなければならないことが少なくありません。したがって、法律を遵守しようとする改修をしたくてもできず、そのまま放置するというケースが出てきます。すると、時代のニーズに合わない建物が大量に残ってしまう可能性があるのです。

あるいは改修にコストや手間がかかりすぎるからと、解体して建て直そうとするオーナーも出てくるでしょうが、これはストックの有効活用という観点からいえば無駄が多い方法です。さらにもうひとつ、いけないことですが、なかには法律を無視しちゃおうというケースも出てくるかもしれない。これはもっと問題です。以上のことから、このあたりの制度をもう少しすっきりさせて、既存不適格建築物であっても効率的に改築や改修が進み、少しでも多くの良好な 2030 年ビルが供給されるようにしていかなければならないと考えています。

次にスケルトンとインフィルの問題についてです。先ほどの自由と選択肢のあるオフィスという考え方でいえば、動かすことのないスケルトンと頻繁に変えるインフィルとは区別していかなければなりません。ところが今の建築確認や竣工検査ではこのスケルトンとインフィルがセットになっていまして、その結果、これは本田さんがいつも指摘していることですが、多くの問題を発生させます。建物をいつまでに完成させなければならないとなると、入居してくるテナントの都合など考えず、とりあえず標準内装のインフィルを完成させて検査を受けようとする。そのあとにテナント仕様にするにはこの標準内装を未使用のまま壊してしまわなければならないということはその典型で、多くの無駄が生じます。

これは主に新築時の問題ですが、リノベーションのときにもスケルトンとインフィルは分けて考えていく必要があると思います。しかし現実にはなかなかそうはいきません。規制がじゃますることで効率的な改修ができないケースがあるのです。

もちろん行政側もこの問題については考えていて、国交省国土技術政策総合研究所が 2005 年の研究においてニューヨーク市の条例を参考にスケルトンとインフィルを建築確認と検査のいずれでも分離する提案をしています。従来の制度に加えて、新しい制度を加えるという発想です。

最後に私たちの提言をまとめておきます。既存不適格建築物の取扱いについては、最新の基準に適合させなければいけない基準を限定的にすべきなのではないかと考えます。ただし、これを実現するのがなかなか難しいのは、建築基準法の第 1 条に「この法律は、建築物の敷地、構造、設備及び用途に関する最低の基準を定めて、国民の生命、健康及び財産の保護を図り、もって公共の福祉の増進に資することを目的とする。」と明記されているからです。原則として、最新の基準に合わせなければならないと考える理由はここにあります。しかし冷静に考えてみますと、現行の基準が「最低の基準」であるはずは

スケルトンとインフィル

- ・ 建物とは何か。
竣工検査済証がなければ登記できないのか？
- ・ スケルトンとインフィルを建築確認検査でセットにすることによる不都合
新築時
リノベーション時
- ・ 国交省国土技術政策総合研究所の研究(2005)
ニューヨーク市の条例を参考にスケルトンとインフィルを建築確認検査で分離する提案

MINIMURA & ASSOCIATES 15



なく、たとえば10年前の基準が「最低の基準」を満たしていないとは考えられません。しかし法律がこうなっております以上、大きな枠組みを変えるのは難しいので、限定的な緩和策を導入し、現実的な解決を図っていくべきだと思っています。

スケルトンとインフィルについては国交省の研究所の提言と同様に、建築確認と検査のいずれでも分離すべきだと考えます。

本田広昭（発言No.159）

ありがとうございました。法制度の改正に関する具体的な提言内容は本の中に詳しく書かれております。今後のオフィスビルを大きく変えるためにも、国交省には、ぜひ実現してほしいと願っています。

続いては改正基準法の話から発展し、本日のテーマであります働き方の変化・環境問題・法体系について山極さんから技術的な解説をいただきたいと思います。

山極裕史（発言No.160）

このシンポジウムを通していえるのは、2030年にオフィスビルを使う人々の中核を担う世代とその働き方は大きく変わり、彼らを包むオフィス空間も変わっていくのはまちがいないということです。むしろ、ここで変化が起きなければ日本は国際都市間の競争にまったく勝てないという悲惨な未来が待っているわけです。

オフィスにおいてワーカーではなくプレイヤーが主体となってくる2030年以降、オフィスは定型業務を行うための空間ではなく、業務における創造性がより強く求められる空間になっていくでしょう。それだけに、プレイヤーをいかにサポートできる空間であるかといったことが重要になってくると思います。また、ICT技術の進歩が業務の進行に与えるインパクトも大きく、そえによっても今のような「定常的な業務を行う事務室空間」の必要性は薄れていきます。

ただし、ここで注意しなければならないのは、プレイヤーの業務に対する問題点や課題整理、判断、決断といった作業はすべてICT上だけで行うことができないという点です。たしかにICT上では、人の居場所に関係なく、すぐに連絡や検索、ネット会議が行えます。しかし従来からいわれている通り、やはりフェイス・トゥ・フェイスのコミュニケーションをとることが大切なのです。特にプレイヤーたちにとっては、社内外を問わず、多種多様なプレイヤーとコミュニケーションを図り、自らの業務を創造し、推進していく必要があります。

つまり、平たくいえばオフィスにはプレイヤー自身の集合場所が必要なのです。もちろん、そこにはさまざまな事業機会が集積しなければなりません。さらに個としてのプレイヤーのための空間であるプレイヤーズ・ラボや、多様なプレイヤーが集う空間であるプレイヤーズ・リビングなどをもつフレキシブルな空間であるべきなのです。

2030年以降、日本が国際都市間競争を勝ち抜くためには、世界中の企業がこの国にハブを設置してくるなければなりません。そのためにはどんな価値が提供できるのか？ もちろん日本の誇る安全性や利便性なども魅力でしょうが、最大の価値は情報と創造性がここに集まればあるという環境なのです。



さらに地方都市のあり方も重要です。現在、日本の多くの地方都市は集約型の都市構造に向けて動き出しています。人口減少に伴い拡散した都市機能を地方都市の駅中心に集約し、再編しようとしているのですが、今後、世界の諸都市との競争を勝ち抜いていくためには首都圏と同じことをしてはダメなのです。集約する機能も用途も、さらには使われ方も変えていくべきでしょう。

2015年と2050年あたりを比べると、日本の人口は全体的に減り、当然、生産人口も減少していきますから、現在の都市

やオフィスビルを維持していくためには高齢者雇用も言われていますが、根本的にはオフィス空間の変革による外資の積極的な取り込みと、外国人の雇用しか残されていないように思われます。したがって、将来、求められる集合場所となる空間や都市間競争を勝ち抜くためのオフィスビルは常に変化しながら、同時に多様化を受け入れるユニバーサルな空間であるべきなのです。

ただし、これを実現していくためには大きく2つの壁があります。ひとつは国内の都市間競争であり、もうひとつは法の壁でしょう。前者の壁を超えるには偏屈なビルスペック競争から脱却し、各々のエリアの特徴を最大限に生かしたかたちで都市間をループ・ネットワーク化する方法が考えられます。そして他の国にはできないような一大知的創造ネットワークエリアを日本に構築するのです。

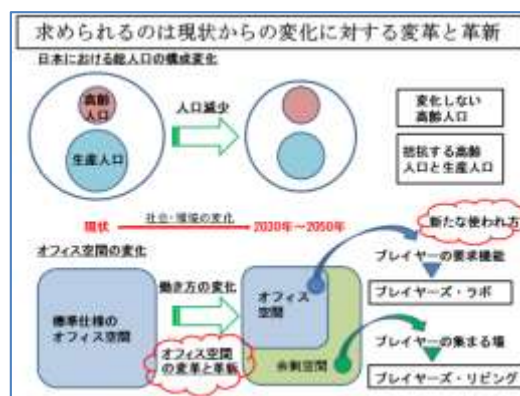
後者の壁を超えるには建築基準法の整備が欠かせません。既存ストックの利活用やオフィス用途の特定多数と不特定多数に関する解釈、使い手の自由な設えや設備更新時のリプレイススペースの扱い、段階的な確認申請などなど、課題が多いのが現実であり、未来の日本のために解決し実行しなければならない問題点や課題はたくさんあるのです。

本田広昭（発言No.161）

ありがとうございました。続いて、既存ビルのリニューアルという話になったとき、実は新築のときにそのことを見込んだ対応をすべきだという話を日本設計の神林さんにしていただきます。神林さんは今、都庁の大リニューアルにも携わっておりますので、いろいろおもしろいお話が聞けるのではないかと考えております。

神林弘行（発言No.162）

既存ビルを再生・活用するための基本条件についてお話しします。既存ビルであろうが新築ビルであろうが、経年劣化により必ず設備の更新やいろいろな部位の取り替えといった改修工事をしなければなりません。ビルの長寿命化を図るということは、この作業が繰り返されることになります。そのときに課題になってくるのは、いかに建物の機能を止めずに、しかもテナントへの影響を最小限に抑えた「居ながら工事」ができるかということです。これを先ほどのスケルトン／インフィルという概念に結びつけるなら、インフィルはテナント部分と考えられ、テナント工事として行われることになります。これはテ



ナント内で行われる工事ですから、他のテナントに迷惑がかからないように進めればよいので、それほど大きな問題は発生しません。一方、スケルトンは共用部と考えられビル全体の機能に関わってきます。こちらは、いかにテナントへの影響を最小限にしていくかということが重要なテーマになってきます。そこでその条件を3つに整理してみます。

第一は「共用部側から工事ができるか」です。廊下からとか、地下の機械室であれば駐車場からとか、共用部側から工事できればテナントに迷惑をかけることが最小限で済みます。

第二に「更新のためのリプレイススペースがあるか」です。機器を更新するにあたり、予備のスペースがなければ機能をいったん停止させなければなりません。

第三が「更新のための搬出入動線、揚重方法が確保されているか」です。

こうやって整理していくとあたりまえの話なのですが、この「あたりまえの話」がそう簡単ではないのです。ビルの設計者がこれらの条件をクリアしようと提案しても、レントブル比やコストからクライアントから了承されなかったりして、完全には満足させられないケースもあります。

第一の「共用部側から工事ができるか」ですが、例えば、空調機械室が共用部ではなくテナントの専有部にあったら、工事のときには中に入っていかなければなりません。したがって居ながら工事を行うには土日や夜間に工事を行うことになり、資機材の搬出入のたびにテナントの机を移動しなければならないのは現実には不可能に近いことですね。したがって、そのようなことがないように、最初の設計段階で工事用の動線を確保したゾーニングをしておかないと、リニューアルで苦労することになります。

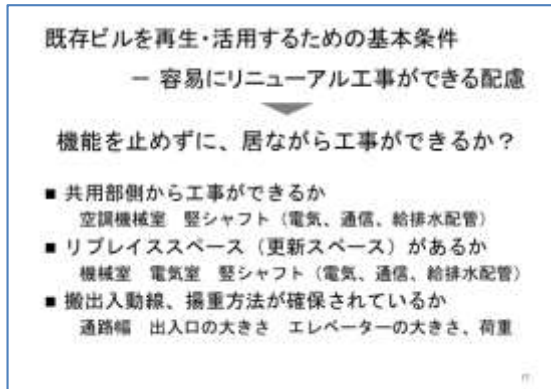
第二の「更新のためのリプレイススペースがあるか」ですが、これは必ずしも2倍の機械室スペースを用意するということではありません。

例えば空調機更新の場合、既存の機器を解体して搬出し、新しい機器を据え付けて試運転調整までを、金曜日の夜から月曜日の早朝までの3日間のできるのであれば、作業スペースさえあればリプレイススペースは必要ありません。

ただし、大型の機器になるとそのままでは機械室まで搬入できない場合があります。機器を分割して搬入し機械室内で組み立てることになります。既存の機器の近くに新たな機器を据え付けてダクトや配管を切替えの作業ができる空きスペースがあれば、新たな空調機を設置し切替えた後、既存の機器を撤去することで機能を止めずに更新できます。

しかし、これができない場合は既存の機器を撤去して新設することになり、更新の作業だけで2カ月から3カ月かかる場合があります。そうすると冷暖房の必要性が薄れる春と秋の中間期に工事を計画することになります。ビルオーナーやビル管理会社、工事関係者にとって工事を実施するに大きな労苦を伴いますし、空調が効かないことはテナントにとっても大きな迷惑になります。特に、窓が開かないビルでは中間期であっても自然換気ができませんから工事自体が困難になります。最悪の場合、その間はテナントに退去してもらう必要があり、ビルオーナー、テナント双方にとって大きな損失になるでしょう。

設備全般についていえば、少しでもリプレイススペースがあれば、そのスペースを利用してひとつずつ機械を取り替えていくことで運転を止めずに機能を維持できます。しかし、スペースがなければ他の



場所を犠牲にして機械室やスペースをつくらなければなりません。

このようなことにならないように、将来の更新や改修の施工計画を取り入れた設計をしておくべきです。そして、将来に備え、この更新計画が建物管理者に引き継がれることも必要です。

インフィルつまりテナントの工事についても、たとえば電気容量を増設したいとか空調設備を増設したいとか通信回線を新たに引きたいとか、テナントの要望に応えていくにも、リプレーススペースを予備スペースとして確保してあれば対応が容易です。

第三の「更新のための搬出入動線、揚重方法が確保されているか」ですが、改修工事などを行う際、資機材を運べる動線つまり通路の幅、扉の大きさ、エレベーターのカゴの大きさと積載荷重が確保されていないならば、搬入できる機器の大きさが制限されたり、場合によっては新たに搬入口をつくらなければならないなど、工事方法に制約を受けることになります。せっかくオフィス内の仕掛けとして内部専用階段や専用水廻り、喫煙ルームの増設といった後からの工事ができるように工夫していても、後から工事ができるようにしておかなければ意味がありません。

だからこそ、2030 年に向けてオフィスビルの価値を保つには、新築段階でリプレーススペースや工事用動線など将来の工事に備えておくべきであり、そうすることでビルの長寿命化が図れるということをもっと多くの方にわかってほしいですね。

本田広昭（発言No.163）

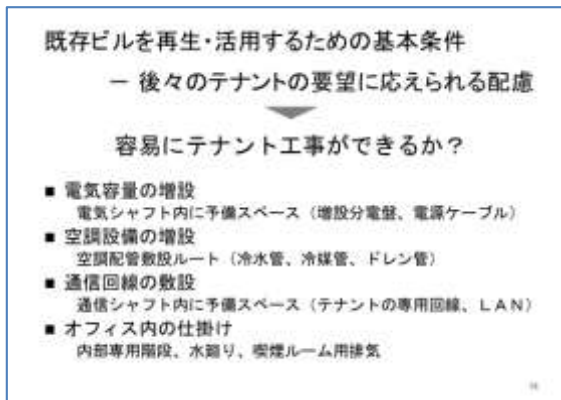
ありがとうございました。前に神林さんと話したとき、「どんなビルでもリニューアルは絶対に必要なのに、どうして新築時にそれを考えていないケースがあるのだろう」と不思議に感じたことがあります。建ててしまえばそれまでなのかもしれませんが、あとで後輩に苦労をかけるのですから、先輩らしい対応をすべきでしょう。

『次世代ビルの条件』を出版したとき、共著者で丸ビルの設計をされた三菱地所設計の岩井光男さんがこんな話をされていました。

「20 年後とか 30 年後に新たな設備を導入するために『ここに開口部があったらいいなあ』と思って天井を剥がしたら、そこはすでに穴が開けられるような対策がしてあって、岩井光男ってサインがあったらカッコいいですね」

そういうふうに時間軸を意識しながら仕事をするようになればいいですね。

最後に紹介する飯野ビルの大島さんは『次世代ビルの条件』の大ファンでして、彼に出会ったことが、今回の新しい本をつくるきっかけにもなったのです。その大島さんに、飯野ビルの建築プロジェクトについて、「勝てるビルのつくり方」としてお話しをしていただこうと思います。



大島一祐（発言No.164）

「勝てるビル」という文言は私の原文にはなかったのですが、本田さんたちから「この表現を」というご意向がありこうなりました(笑)。なんと、大それた物言いだとは思ったのですが、そのほうがわかりやすいとのことなので、ご了承ください。

今回お話しするのは、このイイノホールが入っている飯野ビルディングについてなのですが、開発の苦労話などを含めて、プロジェクトの経緯を説明させていただければと思っています。

ビルの概要は、約 8000 平米の敷地で、前の飯野ビルを 48 年間稼働させたあとに建て替えたものです。延床面積は約 10 万平米、建築面積は 4000 平米ほどになります。まだ 2000 平米ほどの敷地で 2 期工事を施工中ですが、こちらが終わりますとようやく全体稼働ということになるわけです。設計・施工は竹中工務店、設計監修と工事監理は日建設計、そして商業施設のコンサルタントとして丹青社にお願いしました。

幸いなことにこの飯野ビルは、これら専門家のお力添えを得まして日本初の LEED-CI のプラチナ認証に始まり、環境系の多くの賞や認証をいただきました。最近では空気調和・衛生工学会賞の技術賞受賞という栄誉にも浴しました。

ただし、このような賞や認証をとったおかげで、飯野ビルは大変に燃費のいい建物であるというように捉えられがちなのですが、私たちは決してそういうつもりで新しいビルを建てたわけではありませんので、このビルのあり方といったところについてきちんと説明させていただければと思っています。

飯野海運で新しいビルを建てるにあたって決めたのは、緻密な設計姿勢を貫くということで、そのためには、通常より工期がかかる可能性も覚悟していました。SクラスやAクラスビルを目指すのとは違う発想でビルづくりをしております、いろいろなチャレンジをしているビルですので、新しい規格ばかりが注目されがちですが、ただ過剰な設備や仕様を追っている訳ではなく、どんな重装備でもいつかは陳腐化しますので、時代の変化に合わせた拡張思想を前提に、将来、設備や仕様を短期間で更新しやすいように様々な工夫をしたビルだという点もご理解いただければと思います。

私たちも含めた昨今のデベロッパーの姿勢は、どうしても安く、重装備で、短工期のビルという「安・重・短」に走りがちです。この背景にあるのは、長期投資のビルに短期の結果を求めすぎるからだと思います。もちろん、できるだけ初期投資を抑えたいという考え方はわかりますが、一方でテナント受けの良い設備に限り過剰投資する傾向もある訳ですから、あまりに利根的です。端的に申し上げると「今だけでしょ！」という感じですね。

こう考えてみてください。東京の中央3区でビルを建てますと、規模や立地にもよりますが、投資額の3分の2ぐらいは土地代です。したがって建築費を削ってもそれほど大きな効果はないのですから、やはり予算と時間をかけても緻密な設計によって長期的な収益を考えたほうが得策なのです。

そんな考えから、私どもではプロパティマネジャーあるいはビルメンテナンスの窓口にあたる人間を設計作業に



加えさせていただくことで、稼働後にいちばん痛い目にあっている人の言葉が、直接、設計に反映されるのです。その結果、竣工時効率や意匠優先の設計を戒めることにつながったと思っております。

まとめると、「後々のメンテナビリティを考慮する」「過度なレンタル設定をしない」「建築費を無理に削らない」「設計費・コンサル費を削らない」という4本の軸で社内的には動いていました。具体的



には、たとえば、先ほど神林さんがおっしゃっていたように、テナントが居ながら工事できるような基準階設計によって収益性と拡張性を高めるようにしています。またライフサイクルコストを抑えるのも重要な課題で、省エネ仕様の投資をあまり抑制していませんが、それは、あとあと、エネルギーの消費量が下がることによって取り戻せると考えていたからです。また管理の手間を減らす設計上の工夫によって管理コスト減にもつながります。さらに傷みの少ない建物にすることで修繕費を減らすのも重要です。私どもは船会社ですから海水に鉄の塊を浮かべて世界中を走り回る商売をしています。鉄は塩水によって傷むのがあたりまえですから無茶苦茶な話でございまして、それでもどうやって長持ちさせるかということを、ずっと考えてきた会社です。なるべく防食性の高いステンレスなどの材料を使うとか、どうしても痛むところは交換や修理をしやすいとしたり、いろいろな工夫をすることで修繕費を減らし、トータルのライフサイクルコストを抑えるようにしています。

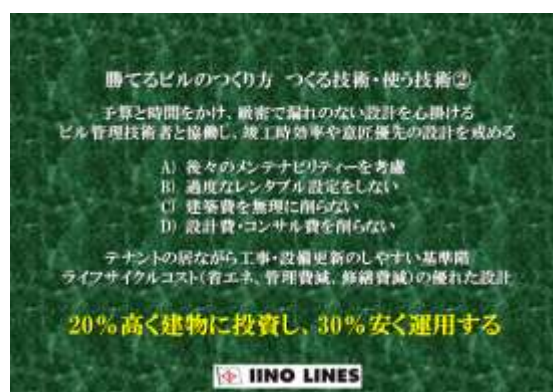
このようなかたちでプロジェクトを進めることにより、例えば投資コストは20%高くとも、30%安く運用できるビルにするというイメージで、その分を取り戻していけると考えています。飯野ビルもこの考え方で、十分に長期投資収益を担保できる建築になったと思っております。

この建物の宣伝をさせていただきますと、イイノホールのホワイエから見渡せる部分は、まだ建築中であるものの、半年後にはこのような緑地帯が完成する予定です。この先が日比谷公園ですから、そこに連なる緑地に、10年、20年かけて育てていければいいと考えています。そしてここで働く方にとって、休憩や気分転換に最適な場所になればうれしいですね。あるいは、何か新しいヒントが得られるひらめきの場として活用され、オフィスとホールと緑地が一体のワークステーションになればいいと思っております。

それから、今、本気で計画しているのは、植える木々を日本古来の自生種に限り、蝶などの昆虫が好むような植物もたくさん植え、人間の手を極力借りずに自生していく森を作ることです。なぜかといいますと、虫が寄ってくる場所には鳥なども集まり、自然の森に近い風景や生物相の出現が期待出来るからです。既にI期区画では日本ミツバチの養蜂も始めております。

せっかく高額な土地の上にビルを建てさせてもらえるのですから、できるだけ価値のあるものにしていきたいですね。それは自分たちだけでできませんから、設計者などの専門家の力添えをいただく必要があります。それにも関わらず、「安く！速く！」と繰り返すばかりでは、みんな萎縮していいアイデアを出してはくれないでしょう。

今回のプロジェクトではその点に留意したおかげで、いろいろなアイデアをいただきました。すべて実現できたわけではないものの、多くの知恵が詰まったいい建物にな



り、プロジェクトマネジャーとしてはいい仕事ができたと自負しております。

本田広昭（発言No.165）

ありがとうございました。私が大島さんを尊敬しているのはこんなことがあったからです。避難安全検証法のルートCとって、告示で定められた検証方法以外の方法を用いて避難安全性能の認定を受けると、ビル建設の初期投資を数億円レベルで減らすことができます。ところがそれをする、あとあとランニングコストがかかり、ヘタするとテナントが決まらないといったことまであります。大島さんは熱心に資料を読み込むことでそれを見抜き、たとえ初期コストが多くかかってもトータルで、よりコストが少なく、リスクも少ないほうを選択しました。実にすばらしいプロジェクトマネジャーです。

それではひと通り話を伺いましたので、最後に 2030 年ビルはこうあってほしいというのを一言ずつお願いします。

大倉清教（発言No.166）

私は、オフィスは企業にとって経営資源だと考えています。事業や組織の変革が求められているときに、異質なものを受け入れて多様性を育み、要求に応じて柔軟に変化できる場こそ重要だと思うのです。その場となるオフィスは、ドラスチックな変化に対応できなければいけないと思っています。

それを実現するためにスケルトン&インフィルのような技術的な問題や法制度の課題が解決される必要がありますが、もしそういう方向に進んだとき、その時にはユーザー側にそれを使いこなす知恵があるか問われるでしょう。

なぜならば、その空間を活かすには、多様性を受け入れて協調するような働き方の変革をする必要があるからです。2030 年の将来には、多様なもの同志、他と協調しながら社会を形成する時代になることを願っています。



葛岡典雄（発言No.167）

私がこの業界に入ったのは霞が関ビルができたときで、当然、他に高いビルはまったくありませんでした。ところが最近になって霞が関ビルで同窓会などをしていみると、たくさんの超高層ビルが視界に入り、これだけのあいだにも都市は大きく変貌していくものだということを実感いたします。

当然、ビル内部の設備も大きく変わってきました。先ほどお話したようにインテリジェントビルといわれたときには平米あたり 120 ワットの内部発熱量で設計してきたのに、今は 30 ワットで済んでいる。つまり、またこれからも変わっていくのです。

そして 2030 年にゼロエネルギービルを実現していくには、さらに技術革新に取り組み、より進んだ IT 環境も採り入れていかなければなりません。つまり、まだまだ課題はたくさんあるのですから、2030 年に向けて積極的に取り組んでいきたいと思っています。

本田広昭（発言No.168）

ありがとうございます。次の小澤さんなのですが、法律で提言した内容が閣議決定したと聞いていますので、そのあたりについても。

小澤英明（発言No.169）

現在、建築基準法の改正が審議されておりまして、もうすぐ改正されると思うのですが、その中でスケルトン／インフィルに関しても前進が期待されています。それは、仮仕様の承認という制度をより使いやすいものにしようというものです。

従来の仮仕様の承認の制度は現場の人たちに話を聞くと、あまり使えないという声があります。なぜかという、民間の確認検査機関には仮使用承認の権限が与えられず、役所にしか与えられていないからで、役所に裁量権があることから、これでは承認が受けられるかどうか事前にわかりづらいからとです。このため、民間にも権限を与えようという動きがあったのですが、今回の改正でこの点は実現しますので、一步、前に進んだのではないかと考えております。

2030年に向けての話では、日本の場合は少し特殊で、すぐにビルを解体して建て直すという方向に走りがちだと思うのです。それだけ魅力的な建物がないからかもしれませんが、立派なビルもたくさんあるのですから、それらを安全かつ快適なかたちで使えるようにするのが本来のあり方なのではないでしょうか。ですから、そういうことに対して法制度が足を引っ張らないようにしないといけないと考えています。

国交省のほうもこのあたりはちゃんとわかっておりまして、研究・検討していますし、建築学会も提言をしています。ただし、国交省の立場を考えますと、やはり責任の所在をどうするかといった問題がひとつのネックになってくるようです。既存ビルのリノベーションでインフィルに手を着けるには、きめ細かく判断していくべきところがたくさんあり、それを役所にまかせるということ自体、ちょっとナンセンスだと思うのですよね。だから、オーナーが指定した資格のある登録建築士みたいな人が責任をもって判断し、問題ないかたちの建物にするといった方法がいいのかなあと考えています。確認も検査もオーナーとその依頼を受ける専門家の責任として、そのリノベーションを届けることで承認に代えるといったほうが現実的なように思うのですね。

実際に、既存のビルのインフィルをこう変えたいといった話をいちいち役所に持ち込んでも、きめ細かく対応してくれるとは思えないので、ストックを有効活用していくためにも、民間にまかせる方法を模索していくべきではないでしょうか。もっとも、そのためには、一般の国民の「それで安全が担保できるのか？」という声に対しても納得してもらうだけの説明をする必要がありますが。

先ほどお話ししたように、日本の現在の制度では新築に厳しく、リノベーションには緩いというふうになっています。しかしリノベーションに関してはできるだけ民間にまかせ、責任はオーナーがとるといった仕組みをつくることで、安全も担保しつつ、ストックを活用しやすい環境になるのではないのでしょうか。



本田広昭（発言No.170）

ありがとうございます。これからのオフィスビルには 100 年もつ構造をしっかりとってもらいたいのですが、それを意味あるものにするにはインフィルの更新がしやすいようにしなければいけないのであって、そのためにはビルオーナーの責任の範囲を明確にすることも大事ですし、それができなければ幸せな 2030 年は迎えられないと思います。

次に山極さん。



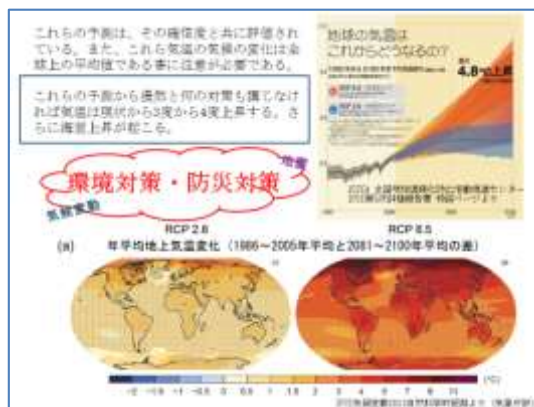
山極裕史（発言No.171）

それでは少し、地球環境について話をさせていただきます。今年の 3 月末に横浜で IPCC*、気候変動に関する政府間パネルの総会が開かれました。オフィスにも大きく影響するだけでなく、私たちの行為と地球の変化には唖然とする話でもあるので、ぜひホームページをご覧くださいなのですが、ここでは簡単に結果だけをお伝えします。

まず、政策的な温室効果ガスの緩和策を前提として大きく 4 つのシナリオが設定、検証され、可能性と確信度が表記されています。

一部分を紹介すると、最善の策をとったシナリオ以外は 21 世紀末までには世界の気温は 1.5 度上昇する可能性が高く、最悪のシナリオでは 2 度上昇する可能性が高いのです。これは平均の全球気温上昇であって、局所的にはそれ以上であったり、それ以下であったりします。すでに海面水位は 20 世紀において約 20cm 上昇しており、21 世紀末には 4 つのシナリオを通して 26～82cm の上昇が予測されています。また、増え続ける二酸化炭素を海洋が吸収することにより海水の酸性化も進行し続けています。

聞いているだけで恐ろしい内容ですが、私たちは、この結果を真摯に受け止め、次の行動課題を考えるべきなのです。具体的には ZEB 化、スマートエネルギー化、自然エネルギーの有効活用などを進めることをオフィスレベルでも積極的に考えていかなければなりません。厳しい結果であり内容ですが、最後に地球環境と、その対応策が喫緊の課題であるという話を付け加えさせていただきます。



*IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)

人為起源による気候変化、影響、適応、緩和の方策について、科学、技術、社会科学の面から評価を行うために 1988 年、世界気象機関(WMO)と国連環境計画(UNEP)が設置した組織。国際的な専門家や研究者が地球温暖化についての科学的な研究成果・データの収集・整理をするための政府間機構のとして機能している。

本田広昭（発言No.172）

大変参考になりました。それでは神林さん。

神林弘行（発言No.173）

2030年のオフィスはどうなっているかという話を最初に本田さんから伺ったとき、どうなるのだろうといろいろ考えてしまいました。10年前と今のビルを比べると、技術面ではそれほど大きく変わっているわけではありません。もちろん性能は高くなってきているものの、機能や省エネに関わる技術そのものはあまり変わらず、そういう意味ではこの分野の技術は成熟しているように思います。それだけに、2030年のオフィスビルといわれてもイメージがつかみにくかったのです。

ただ、長寿化化ということを考えると、長く使える仕組みや仕掛けをつくっておかなければ、あとあと工事ができません。それから最初にハイスpekを目指すのではなく、入居するテナントの要望に合わせてあとから追加できるような仕組みにしていこうが、いろいろなものに対応できます。

法規制についていうなら、ビル内施設の用途変更を行うときにもいろいろ困難な問題があり、このあたりも2030年には緩和されていってほしいですね。逆にいえば、その分、オーナー側の管理責任や設計者の責任が重くなっていくのですが、その覚悟も必要だと思います。

設備及び内装の更新、テナント工事や用途変更への対応にも工事がしやすいようにしておくことも、ビルの価値を高めることになります。



大島一祐（発言No.174）

第1部から共通して話にあがっていた「これからのビルはどういう使われ方をするのか？」というところは、私どもビルオーナーにとっても非常に注目すべきテーマです。ワークステーションのあり方はどんどん変わっていくと思いますが、人と人が会って話をし、何かをまとめていく、決めていくという特別な場所としてのオフィス価値は相対的に高まるようにも思います。したがって、それを演出する装置として人が集まりやすい場や、感動する場、気持ちを高揚させる場としてふさわしい空間をつくっていければいいと思っています。

その為にも設計者やコンサルタント、施工者、サブコン、メーカーなどの専門家達と一緒に新しい建築に挑戦していく空気を醸成する事がプロジェクトマネジャーに求められています。ただ、実際にはプロジェクトマネジャーをやっておりますと法改正などの動きに足を取られがちです。この飯野ビルは2006年から8年間つくり続けておりまして、まだ2期工事ができていないという大変長い現場です。その間、エレベーターの戸開走行の禁止とか、吊り天井の仕様の厳格化であるとか、いろいろ法改正が出てきてそちらに足を取られてしまうということがありました。

また、基準が変わればそれまでの建築が既存不適格と呼ばれるようになりますが、本来、不適格なんていう言葉は人間に言えばいいさかいになるほど強いものですね。完成しても直ぐに違法建築化して使用が出来なくなると誤解されるような投資環境ではいけないと思います。業界として、こういう表現から



もう少し柔らかいものにしていければ、私も社内報告がしやすくなります（笑）。

各専門家から寄せられる有用な意見、提案や夢を実現するために、開発・投資環境をひとつひとつ良くしていきたいですね。

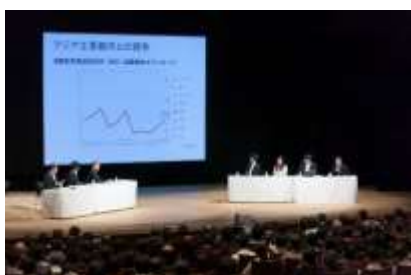
本田広昭（発言No.175）

ありがとうございます。

これでシンポジウムを終わらせていただきます。今日はいろいろな話が出て、みなさんも「未来はどのようなのだろうか？」と考えていただけたと思います。大事なのは、未来は与えられるものではなく、自らつくるものだということです。その結果、みんなが幸せになる未来が築ければいいわけですし、本日は各分野の専門の方々にお集まりいただいたわけですから、ここで出た話を参考に、それぞれが心地よく、すばらしいと感じる未来社会を信じてチャレンジしていただければ幸いです。



長時間ご静聴いただき、本当にありがとうございました。心よりお礼をもうしあげます。



サプライズ・イベント 「スペシャリストなプレイヤーの時代！」

司会進行 松原裕美（発言No.176）

以上、本日のパネルディスカッションは終了いたしました。いよいよこのあとは、サプライズ・イベント「スペシャリストなプレイヤーの時代！」です。

著書「オフィスビル2030」の序章にも触れられていますが、近未来における「働く意味と働く価値の変化」をうまく表現した「レイバー・ワーカー・プレイヤーの時代」という 東京大学の伊藤元重教授が提唱する説があります。

19世紀の筋肉労働者、つまり、レイバーと呼ばれる人々は、機械という文明の利器に仕事を奪われました。そして、20世紀の工業化社会においては、工場やオフィスで働くワーカーと呼ばれる人々も、今度は、コンピュータに仕事を奪われはじめ、21世紀に入った今は、その現象は加速しています。

そのような中、21世紀の主役は、人間にしかできない 感情や感性、コミュニケーション能力を原動力に活躍する「プレイヤーの時代」といわれています。

ワーカーとの違いは、仕事を「こなすのではなく、創り出す」、つまり、創造力が働く価値であり、誰にも負けない専門性 イコール スペシャリストでありながら、ほかの専門分野と連携して、より優れた価値を創造する人々を、プレイヤーと呼ぶそうです。

そのイメージをサプライズ・イベント「スペシャリストなプレイヤーの時代！」で演出してみたいと思います。

それでは皆様、お楽しみください。



♪♪♪ サプライズ・エンディング 20分間 3曲演奏 ♪♪♪

舞台も真っ暗状態で、一筋のスポットライトがピアニスト扇谷研人さんを浮かびあがらせて、ピアノソロのイントロが始まり、続いて2本目のスポットライトがバイオリニスト maiko さんを浮かびあがらせ、バイオリンの演奏も加わります。

最後のスポットライトはパーカッショニストはたけやま裕さんを浮かびあがらせて演奏に参加。

1 曲目「さくら（はたけやま裕作曲）」

2 曲目「ルパン三世のテーマ」

3 曲目「ハナミズキの願い（新譜：はたけやま裕作曲）」

司会進行 松原裕美（発言No.177）

スペシャリストなプレイヤーを演じていただいたミュージシャンの皆さまを紹介します。

ピアノ 扇谷研人（おおぎや けんと）さん （拍手）

バイオリン maiko（まいこ）さん （拍手）

パーカッション はたけやま 裕（ゆう）さん （拍手）

はたけやま裕さんは、陸前高田のご出身で、故郷の自然をイメージして、作曲されたそうで、震災の復興支援にも協力されています。

ちなみに、休憩時間にお届けした音楽映像は、はたけやま裕さんの作曲で、積水ハウスなどのCMでもおなじみの歌手「村上ゆきさん」が、ボーカルをつとめた「光の道」でした。

個人の専門性と全体演奏のハーモニーが美しい音楽を奏でる素晴らしさ、プレイヤーと呼ばれる高い専門性を活かし、それらのコラボレーションが新しい価値を生み出し、素晴らしい空間を演出してくださいました。

サプライズ・イベント「 スペシャリストなプレイヤーの時代」に出演して頂きました皆様に、どうぞ大きな拍手をお送りください。



以上をもちまして、「オフィスシンポジウム 2030」すべてのプログラムを終了いたします。

本日はありがとうございました。

