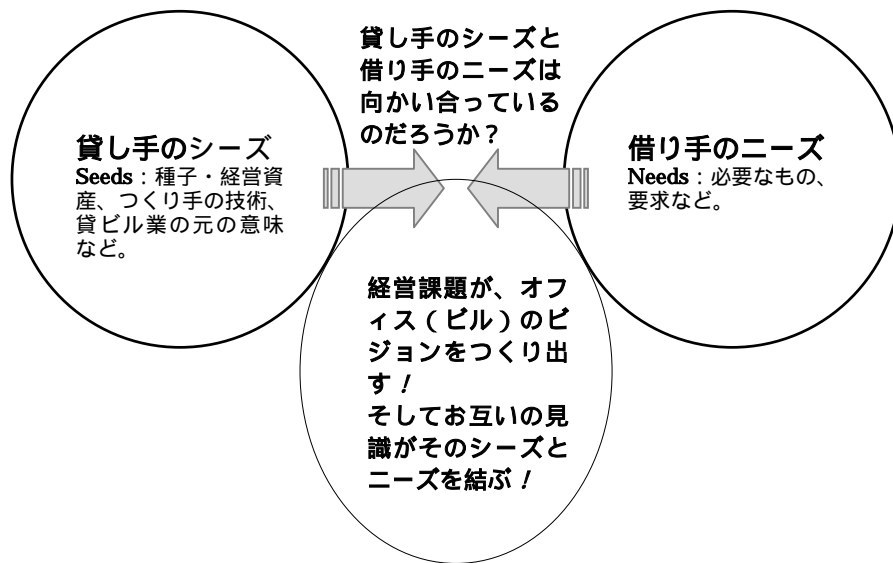


新時代のオフィス空間賃貸借手法

オフィスビルの盲点

- 貸し手・借り手の見識 -



- ・ オフィスビル今時の標準スペック・・・いいオフィスができるはずだが
- ・ 入居してみて、想定していたのと何かが違う・・・オフィスビルの盲点
- ・ 借りるときは気にしなかったけど・・・借り手が感じることとオフィスを使いこなす手法

オフィスビル今時の標準スペック・・・いいオフィスができるはずだが

最近供給されるオフィスビルでは、インテリジェントビル全盛時代を彷彿させるスペック競争が盛んです。今時の大型オフィスビルの標準スペックを検証してみよう。

- | | |
|---------------|--|
| (1) 天井高さ | 2,600~2,800mm |
| (2) OAフロア高さ | 100mm
グローバル仕様として200以上を設置 |
| (3) オフィスの奥行き | 15m以上 |
| (4) 基本モジュール寸法 | 3.2m x 3.2m または 3.6m x 3.6m |
| (5) 床荷重 | OA床 300 kg/m ²
ヘビーデューティーゾーン 500~800 kg/m ² |
| (6) 内装仕上げ | 床：タイルカーペット
壁：ビニールクロス 又は ペンキ塗装 (石膏ボード下地)
天井：岩綿吸音版 (システム天井) |
| (7) 窓 | 外観の見え方を重視し、全面ガラスや、道路面を縦ガラスとするビルが多い
反射ガラス、ガラスははめ殺し
時間外の換気を考え、オペレータ付きの換気口も増えている
横型ブラインド設置 |
| (8) 電灯設備 | 基準階事務室で750lxを確保、グレアレス器具を設置
一文字配列または二の字配列が基本
外観を重視して、口の字型やライン型のレイアウトを行う |
| (9) コンセント | 基準階事務室で45~75VA/m ² プレワイヤリングを行う |
| (10) 防犯設備 | 機械警備 24時間入退出可能
グローバル仕様として、各階のセキュリティ設備を設置する |
| (11) 空調設備 | 24時間個別空調制御可能
インテリアゾーン コンパクト空調機+VAV (可変風量方式)
天井隠蔽型空調機 (分散設置方式)
ペリメータゾーン ファンコイルユニット設置
ウォールスルーエアコン (個別制御)
エアバリア排熱方式
エアフローウインド方式など
リターン 天井チャンバー方式 |
| (12) 排煙方式 | 機械排煙・天井チャンバー方式、又は自然排煙方式 |

入居してみて、想定していたのと何かが違う・・・オフィスの盲点

(1) 天井の高さ

- ・ タバコの排気ダクトや、会議室の給排気ダクトを、設置できなかった。
- ・ 天井内の梁下と天井の間が狭く、埋め込み深さの深い照明器具が設置できなかった。
- ・ 天井内の梁下と天井の間が狭く、リターンの空気の返りが悪いような気がする。
- ・ 天井内の梁下と天井の間が狭く、排煙のテスト時に煙を吸わなかった、また廊下のドアが開きにくかったが、ドアを開けたら排煙の吸いが良くなった。

(2) OA フロア

- ・ 入居時 OA フロアがあったから、デスクの電話や、コンセントは難無く設置できたが、その後の改修はすくない。OA フロアを空けてみるとスカスカでもったいない。
- ・ 背の高い家具を設置した、耐震補強をしたいが、OA フロアがあり、床固定が出来なかった。
- ・ OA フロアの中の配線をやり変えたが、机などを移動しなければ施工が出来なかった。また配線は事務室内通路の位置に集中して、そこをほかの配線が渡るのに苦労をした。
- ・ OA フロアが設置してあったが、コア側のたてシャフトからの横引きのスペースが狭くて、配線が出来なかった。
- ・ 以前入居していたテナントの配線が残されており、工事がしにくかった。

(3) オフィスの奥行き

- ・ オフィスの奥行きが長く、外部へ面した窓が遠い、閉鎖的で陰気な感じである。
- ・ 50 m²程度の貸室だが、うなぎの寝床、これでいいのか。
- ・ VAV (可変風量方式) がうなぎの寝床のспан毎についているって、おかしいね。

(4) 基本モジュール寸法

- ・ 3.2m x3.2m または 3.6m x3.6mなど正方形で、応接室も役員個室も家具の並べ方に苦労している。しかし 3.2m x6.4m、3.6m x7.2mとなる倍の部屋は長すぎて使いにくい。
- ・ 窓側は基本モジュール寸法になっていないところが多く、同じ寸法の部屋が取れない、また柱や設備シャフトの出っ張りが出て個室として使えないところが多い。

(5) 床荷重

- ・ 本屋さんの設計でも 300 kg/m²でいけるって聞いた。何を置くと 800 kg/m²になるのでしょうか。
- ・ 800 kg/m²が可能な OA フロアもセットされているのかしら。

(6) 内装仕上げ

- ・ タイルカーペット
入居前から貼ってあるので、OAフロアの配線や間仕切り工事のためにはがして貼りなおさなければならない。それも、色や柄が選べない。
はじめはきれいだけど、汚れる、いつ掃除しているのか。
時々痒いときがある、ダニが発生したのと違うか。
コーヒーをこぼしたら汚れた、そのままになっている。
- ・ ビニルクロス
はじめはきれいだったが、1年後くらいからクロスのはり合わせ目がめだってきた。
空調の風のあたるところから汚れがつきだし、壁の清掃はしないようだから時間が経つと汚れて、陰気になった。
- ・ ペンキ塗装
はじめは大変きれいだが、何かでこするとすぐにキズついたり、汚れが付いた。
セロテープで紙をはり、はがしたら塗装部分が一緒にはがれた。
壁際に事務イスを並べたら、壁にイスの張り布の色が付いてしまった。
塗装表面にホコリがついて、汚れた感じとなった。
- ・ 岩綿吸音版
はじめは白くてきれい、吸音性能も良かった。
時間が経つと、空気の汚れが付着して汚れた感じとなった。天井の清掃はしないから、さらに時間がたつと、うらぶれた感じとなった。
何かぶつけると傷が付いてしまった。

(7) 窓

- ・ ガラスカーテンウォールのかっこいいビルでわくわくしたが、窓際は陽が当たると暑くていられない。空調はしているのに、気持ちよく仕事が出来ない、なぜだろう。
- ・ ブラインドを下ろしても、眩しくて仕事がしにくい。
- ・ ファンコイルなどがあるから、窓際に机を並べて仕事が出来ず、使える面積がへってしまった。
- ・ ガラスが足元まであり、怖いし、下から見られて恥ずかしい。
- ・ 反射ガラス窓は昼間は外が見えて気持ちいいが、夜は自分が映って気持ち悪い。
- ・ 反射ガラス窓は夜、外から見ると中の光が中途半端に見えて、鈍い感じでイメージが悪い。
- ・ ブラインドがガラス面よりだいぶ内側に設置してある。ブラインドボックスの納まりのためらしいが、ブラインドを下ろすと、事務室が狭い感じになる。
- ・ 時間外に空気を取り込む窓は便利だが、つい閉め忘れて帰ってしまい、明朝来ると外気が入り、部屋が湿気ているのに気が付いた。

(8) 電灯設備

- ・ 明るく気持ちよいオフィスでうれしいが、昼間は営業に出てほとんど人がいない、もったいないと思う。

- ・ 電気代がずいぶん掛かる、ひょっとしてオフィスが 1000lx だからではないか。
- ・ 明るくて気持ちいいと思ったが、自分のスペースで集中して仕事をしている感じが無い。こんなに明るくなくていいから。自分に適した光のデスクランプで仕事をしたい。
- ・ 昔は CRT で画面が反射したりしたが、今は液晶だから、反射は少ないが、高輝度な HF 器具では、やはりルーバーは必要なのか。でも、ルーバー照明は天井や壁が暗く陰気だから日本人には向かない。
- ・ 休日出勤したらフロアが全部点灯して清掃をしていた、1/4 くらいの電灯で掃除くらいは出来るのではないか。
- ・ 照明器具の配置が口の字型になっていて、その中間に間仕切りをしようとしても出来なかった。
- ・ 照明器具の配置がライン型になっていて、その中間に間仕切りをしようとしても出来なかった。

(9) コンセント

- ・ 各机に 1 個だけのコンセントで済むから、島に 2 箇所ほどメインのコンセントがあれば、机の中を通して配線できる。なぜ床下には配線が張り巡らしてあるのだろう。もったいない。
- ・ プレワイヤリングでコンセント追加のとき何処の線につなぐか大騒ぎで検討する。
- ・ 壁際に収納家具を設置したから、掃除用のコンセントが隠れてしまい困った。

(10) 防犯設備

- ・ オフィスの入り口ドアにセキュリティが掛かっている。トイレに行くときカードを忘れて行き、帰れなくて困った。また、お客様がトイレに行く時一緒に行くのって変だ。
- ・ エレベータロビーに受付カウンターがあるが、時間外にも外部の人が入ってきて困る。
- ・ 階別セキュリティゾーンのハザマに位置しているのか、このフロアは工事の関係者が通るので落ち着かない。

(11) 空調設備

- ・ 入居造作費が予想以上に掛かった、もともと空調の吹き出し口が少なかったのだろう。
- ・ 空調の吹き出しの下で、ドラフトを感じて居心地が悪い。
- ・ 空調の配管や、ダクトの調整のための点検口が事務室の壁にあり、オフィスレイアウトに大いに支障を来たした。
- ・ ファンコイルや空調機のメンテナンス、フィルターの交換や清掃が頻繁である。小型機の分散式で数が多いと大変である。
- ・ 窓際のウォールスルーエアコンの空気取り入れ口から、外部の音が入り困る。
- ・ 窓際のウォールスルーエアコンの空気取り入れ口から、外部の食堂の匂いが入り困る。
- ・ ガラスが二重でその間から空気を天井に逃がすエアフローウィンドウの窓のため、ガラスの清掃が 2 倍の労力となる。また内部のガラス部を開けるためのスペースが必要で、その位置に家具を置けない、借りたスペースが少なくなる。

- ・ 窓際の空調機の風がブラインドやカーテンを振るわせて落ち着かない。
- ・ 空冷ヒートポンプパッケージだが、加湿設備がないから、冬はカラカラだ。
- ・ 大部屋方式の空調になっているから、窓側の部屋は空調が効きにくい。特に立ち上がりが悪い。
- ・ 天井チャンバー方式のリターンで、部屋は隅にあるから、排気が効きにくい。
- ・ 天井チャンバーの吸い込みスリットから隣の部屋の音が聞こえる。
- ・ 天井チャンバー方式のリターンで天井内の排気ダクトの音が気になる。

(12) 排煙方式

- ・ 誤って機械排煙の操作ボタンを押して大騒ぎになった。
- ・ 外壁面の欄間の排煙口は時間外の換気には便利であるが、閉め忘れて雨水が入り大騒ぎとなった。またエアタイト性が悪く外部の音が入って困る。

借りるときは気にしなかったけど・・・借り手が感じることと オフィスの使いこなし手法

(1) 天井高さ

- ・ H2,600 が一時の推奨天井高さであったが、大型のビルが新しく建つごとに天井高さは高くなり、ついに H3,000 が出現した。自社ビルはともかく、賃貸ビルでは H2,800 以上はいらぬのではないかと。OA フロアを設置して H2,700 程度が実勢値ではないか。階高さが少なくても、作業室や、制作室などは天井を張らずに、ロフトオフィスのようにしておくなど、多様な用途スペースの設置が可能な建物が望ましいと考える。天井チャンバー方式の場合は、梁下の天井との寸法をケチらないこと。

(2) OA フロア

- ・ OA フロアの設置していない著名ビルはいくつもあり、OA フロアが必須と考えることはない。参照：(26) ハーフスケルトンの提案
- ・ 通信ケーブルをすべて無線 LAN に依存することは情報漏えい上、現在は避けたほうがいい。
強電・弱電ともフロアダクトで意外とすんなり納まるケースもあり、また天井からおろす方式、ローパーティション利用、空中に柱梁をめぐるスペースフレーム方式などオフィスのケースにより採用できる。
オフィス設計者に率直な条件を提示してプランニングしてもらえば、方法は必ずあるはずである。
- ・ OA フロアが設置してあっても、たてシャフトからフロアに引き込む部分の広さでそのフロアの配線量が決まるから、使用する配線量はあらかじめ計算しておくこと。
また改修時は必ず古いケーブルは引き抜いておくことが、必要である。

(3) オフィスの奥行き

- ・ テナントの使いこなせる奥行きのオフィスを選べばよい。
- ・ オフィスの奥行きは建物の平面規模により決めればよい。窓の大きさに対し気持ちの良い奥行きとオフィスの長さのバランスがあると思う。
- ・ 大きければよいというものではない。大きすぎた場合、使いこなすテナントは少ないと思われる。
奥行きが長い場合は床の剛性を確認すること。鉄骨が荷重を支えても、柔な床や梁ではゆれを感じて居住性が悪い。

(4) 基本モジュール寸法

- ・ 3m x3m、3.2m x3.2m、3.6m x3.6m が基本となる。小さいほうが設備密度は高く、工事コストは高いはずである。
- ・ 3.2m x3.2mは スプリンクラーの設置基準 FL40 x4 による 500lx 確保

設備ラインを考えて、空調吹き出し口とのバランス 地下で駐車場の幅の取りやすさ、 から永い間ベストの寸法とされてきた。

- ・ スプリンクラーの設置基準の緩和、高輝度蛍光灯の出現、から 3.6×3.6 でもスプリンクラーの設置が可能となり、大きな部屋の使いやすさから、3.6×3.6 モジュールも作られるようになり、現在この 2 案が併走中である。大部屋では、デスク上の照度分布が均等ならば、モジュール寸法は何れでも良い。
- ・ インテリアの設計からは、正方形の執務室は家具の設置が難しく、使いやすい部屋の大きさはハーフモジュールをつなげた、2 対 3 のプロポーションである。 3.2m×4.8m、3.6m×5.4m、が使用可能な場合が現在のベストのジュール寸法といえる。
- ・ 窓側は、柱の位置、設備のシャフト、マリオンの形、全体の面積調整のためなど、ビル全体の形を決める要素が多く、基本モジュール寸法をとらないビルが多い。この位置はいちばん個室を取りたい所でもあり、個室を多く必要とするテナントは、第一にこの点をチェックすべきである。
- ・ 小さいビルでは、基本モジュールの考えを持たないビルも多い。この場合でも、間仕切りを設置しやすい天井設備の配置となっているものを撰ぶ。空調吹き出し口がバランスよく配置されたものでないと、間仕切りは出来ないし、大きな吹き出し口に頼る場合はドラフトを感じて使いにくいオフィスになる。

(5) 床荷重

- ・ 300kg/m²あれば、一般のオフィスの施設は設置できる。荷重の大きい物は梁の上に乗せればよい。ヘビーデューティ - ゾーンはあるにこしたことはないが、必須ではない。
- ・ ヘビーデューティ - ゾーンは荷重だけでなく、電気容量、空調負荷も大きくなるから、それらの備えも必要である。

(6) 内装仕上げ

参照 : (26) ハーフスケルトンの提案

床

- ・ タイルカーペットが床材の全盛であるが
歩行感のよさ / 転倒時の安全性・吸音性 / 歩行の静粛性・保温性・意匠の多様性など、タイルカーペットは床材の求められる性能をほとんど備えている。OA フロア採用の場合はほかの材料は今のところ考えられない。問題は、汚れとダニの問題である。
- ・ そもそもオフィスの床材は
無垢の木床 天然リノリウム プラスチックタイル (P タイル) ロールカーペット
タイルカーペットの流れで取上げられてきた。
- ・ P タイル全盛であったが
正式にはビニルアスベストタイルと呼ばれ、日本の材料の作り手からすると、これほど安く、安定した材料はほかになく、一時は床材のトップであったが、アスベストの材料で全面撤去となったケースもある。

昭和 53 年 (1978 年) ごろ、日本の大手商社が連携して、ナイロン製のロールカーペットを、施工とメンテナンスを併せれば 10 年保障しますと売り込み、大型オフィスに

カーペットが敷かれるようになった。ロールカーペットはスラブに直に敷かれた。

三井物産・三菱パーリントン・大成サービスのグループ

住友商事・住江織物・白洋舎のグループ

などがそれである。

10年使えば、Pタイルの床よりおトクで、ずっと優れたオフィス環境を維持できます、とコストを計算して売り込んだもので、Pタイルの清掃に手間が掛かることと費用が高いことに目をつけたものであった。FMの考え方を製品の開発コンセプトとした、初めての材料である。

- ・ ロールカーペット+フロアダクト

Pタイル時代の配線はフロアダクトが主流で、スラブの鉄筋の中にたくみに配管が施工された。ロールカーペットを敷くことになっても、配線はフロアダクトを使用した。

アメリカではロールカーペット+フラットケーブルの組み合わせが一般化していた。

この頃日本でもフラットケーブルの開発製品化が行なわれた。

- ・ タイルカーペット

タイルカーペットはゴルフのクラブハウス用の床材としてオランダの獣毛カーペットが知られており、1974年竣工の新宿住友ビルの玄関ロビーや店舗共用部に大量に敷かれた。

その後、日本とアメリカとほぼ同時にオフィス用として改良されたようである。

アメリカのタイルカーペットは厚11ミリの糊を使用しないで敷き、フラットケーブルも薄く、歩行感には問題ないものである。

日本のタイルカーペットは6.5～7ミリの薄いものとして製品化された。

フラットケーブルとタイルカーペットの組み合わせも話題を呼んだが、歩行感やコスト高から、フラットケーブルよりOAフロアを使用する方向へ進んだ。

薄いタイルカーペットはニューオフィスブームに乗ってオフィスの床材として一般化し、既設のPタイルの上にも敷かれ、その後OAフロアが導入されると、他に変わる床材がないことから、現在の全盛を迎える。

問題は清掃とダニの問題である。また、糊付けするため、はがすとそのままでは、床部分も、はがしたタイルカーペットも再利用が難しいことである。

- ・ カーペットの清掃、メンテナンス

メンテナンスを併せて売り込まれたカーペットであったが、その後、“メンテナンスまで口を出すな”とのオフィス使用者の声が高くなり、結果的にメンテナンスは野放しとなっているケースが多い。

カーペットは衣類と同じように繊維製品であり、洗濯をしないで使い続ければ汚れる。

衣料は水で洗濯するが、OAフロアでは水は厳禁、特殊な粉末を散布して清掃する。

メンテナンスは主に、けものみちの“へたり部分”の交換や持ち帰り洗濯、また、タバコの焼け焦げの除去や、コーヒーをこぼしたあとの清掃である。

定期的に適切な清掃とメンテナンスを行えば、当然きれいなオフィスは保たれる。

問題は適切な清掃を行わないこと、また清掃できないオフィス環境にあることだ。

汚いなーというのは簡単だが、デスクの下に荷物があつたり、部屋の隅にダンボールが積み上げてあれば、清掃できない、そんな環境にしないよう、収納やロッカーを適切に

配置すること、及び不用品の定期的排出が、オフィスを使用する者の見識ではないか。タイルカーペットは消耗品として、スーツを交換するように敷きなおしのサイクルを考えておくべきだ。

- ・ ダニ問題

その後ダニ問題が起こり、オフィスのダニのもとが一番身近なタイルカーペットに疑惑が掛けられている。しかしダニの問題はそう簡単なものではないようだ。

ダニはどこから来るか。ワーカーが自宅から持ってくることも考えられる。かゆみは食われたあと数時間後に起こることもあり、自宅で食われオフィスで痒くなる場合もある。オフィスの植栽から発生することもある。

空調機のフィルターが原因かもしれない。

ナイロンを食うダニはいないから、ワーカーの毛髪、皮膚の垢などを食べて生きている。強力なバキュームを定期的に掛ければ発生はしないはずだ。バキュームを掛けられるような床の状態を作っておくことが必要である。

発生したら 80 以上の熱で殺すしかないから、問題は大きい。ローパーティションの張り布にも住み着く可能性もある。ロッカー室、更衣室、休憩室などの私物の管理、清掃は特に気をつける。

- ・ 入居前に標準仕様として貼られているタイルカーペットは、退去時には原状回復の対象となり、結局はテナント負担となってしまう。「であれば、グレーのカーペットを我慢して何年間も使うことはないのではないのか。最初にカーペットが貼ってなければ、受付や応接など目的に応じた色やデザインのもので選べるのに。」という声をよく聞くが、貸し手側では、「カーペットを貼っておかないとテナント候補として下見にきた人に印象が悪くなるし、カーペットも貼ってないの? といわれてしまう。」とも。結局お互いの低い見識での構図ではないのか。

壁

- ・ 壁材は石膏ボードで作られることが多い。全世界で毎年 55 億²m²、日本では 5.6 億²m² 生産されているといわれる。畳一枚の大きさの石膏ボードを職人が一人で持てる重さの厚みで作られ、荒壁へ、ボードのりでべたんと貼り付け、仕上げ面の出入りを調節するとそれでおしまい、あとは塗装や壁紙へと工事が引き継がれる。

作りやすい石膏ボードも廃棄するときは大きな問題を持つ。石膏と紙できているが、そのまま土に戻らない製品で、世界的には廃棄に問題がある製品とされ、使用の制限をする方向である。

しかし、これに替わる良い製品は見当たらない。

仕上げは、ペンキかビニルクロスが主で、黙っていると施工工程の簡単なビニルクロスになる。

ペンキは表面に艶のあるものでセロテープではがれないものを撰べば何度でも塗り替えられる。

ビニルクロスは工事が簡単だが、時間が経つと合わせ目がめだつようになり、表面に静電気ではこりが付いて汚れる。壁の清掃は普通の清掃契約の場合行われず、数年で

みすぼらしくなるケースが多い。

張り替えも、表面材をはがし裏紙を取り除いてから行うが、壁の石膏ボードの紙も一緒にはがれるので、その上にすぐ張り替えられず簡単ではない。何度張替えが出来るかも不明である。

天井

- ・ 岩綿吸音版は施工サイドからはベストの材料である。値段が安く、施工性、やり直し工事が容易、高音域の吸音性能が高い、などの特性を持っている。

この材料も廃棄上の問題があるとされ、世界的には使用を制限する方向である。

コスト面では替わる安い材料はないが、世界的には、スチールパンチングパネルを使う方向で、日本でもスチールパンチングパネル製品を売るメーカーが現れている。

- ・ 在来天井・システム天井

岩綿吸音版は下地に 石膏ボードを使い、石膏ボードは スチールの M バーへ釘で固定される。M バーは C バーで受けて 長ネジ棒で スラブへ固定される。これが在来天井である。照明器具や吹き出し口部分は現場作業で C バーで補強を入れる。

システム天井は岩綿吸音版の厚版を C バーに相当する金物に引っ掛けて直接長ネジ棒でスラブへ固定する。照明器具、空調吹出口、警報緒設備、スプリンクラーなどをきまった位置に納めるシステムを作り、現場作業を減らそうと言うものである。

初期のシステム天井は岩綿吸音版はどこでもはずせて便利であったが、耐震性能を持つシステム天井では 1G の横力へ耐えるよう固定され、はずすのに苦労する。

(7) 窓・バルコニー

- ・ ガラスは FIX だが一時期にくらべ、マリオンや横バーの一部から外部の空気を取り入れるシステムのあるビルが増えた。休日や、時間外対応ではあるが、工事中の職人への環境配慮へもつながっている。昔はバルコニーがあり、サッシュもちゃんと開閉でき、職人が悠々と仕事の出来るビルがいくつもあった。

窓が開けばいいが、閉め忘れて思わぬ事態になることも多く、貸し手からすると窓は「不用」となってしまった。窓やバルコニーはすばらしい開放感や心理的な良さ以上に、室外機の設置や避難経路の確保などビルとしての余裕につながるもので、新しいビルでも設置するケースが出てきている。

超高層ビルでも、性能の高いドレーキップを採用すれば、窓は開けられる。ドイツの超高層ビルなど当たり前開けられる窓が設置してある。要するに使用するもの見識がビルを作っているのである。

(8) 電灯設備

- ・ 3.2m角のスペースに FL40W2 本下面開放照明器具 2 台で 500lx、これが永い間のオフィス照明の基本照度であった。

ニューオフィスでは基本照明は 750lx が推奨値、作業室は 1000lx としていた。

借りるときは気にしなかったけど・・・借り手が感じることでオフィスの使いこなし手法
 当時の CRT 画面では、ルーバーを必ず設置することとしていた。今は液晶画面で、ルーバーは必須ではない。ただ、現在主流の高輝度な Hf 器具では、液晶画面でも映り込みがあり見づらいので、ルーバーは必要かも。

- ・ビルオーナーとしてはテナントが貸室を下見する際、“明るくしておきたい”のはわからないではないが、省エネの時代としては、ベース照明の明るさは押さえて、ワーカーの好みの明るさをタスクライトで補うほうが、各自の作業環境としては望ましい。
- ・1000lx は眩しい方の弊害が出る可能性が高く、作業空間には、明るくてかつグレアがない環境がベストである。

オフィス照明の変遷

第 1 段階 50～70 年代

机上面照度の確保のみを追及

全般照明と器具効率重視 逆富士型・下面開放型

第 2 段階 70 年代

目に優しく柔らかい光

グレアレス照明 プリズムアクリル型・乳白アクリル型・アルミルーバー型

第 3 段階 80 年代

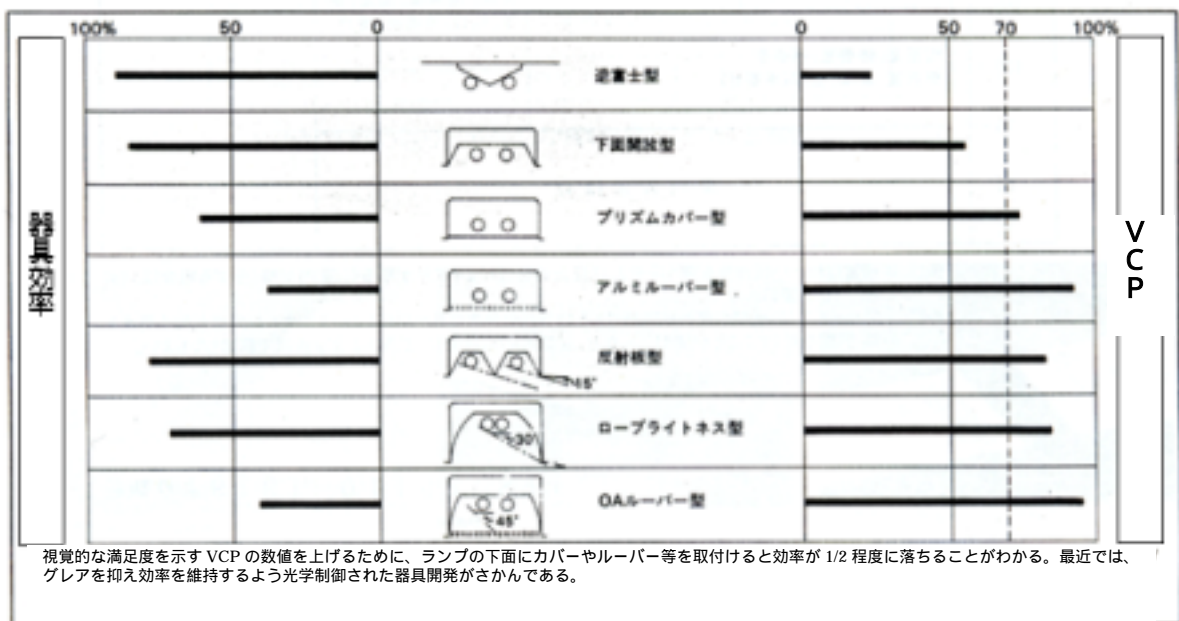
効率が良く目に柔らかい光

高効率グレアレス照明 反射型・ローブライトネス型

第 4 段階 現在

個々の作業内容に適した光

空間の質にあった照明 OAルーバー型・可動反射型



上の図が示すように、今までの逆富士型や下面開放型の効率重視の器具に変わって、視覚的な満足度を示す VCP (ビジュアルコンフォートプロバビリティー) の数値の高い

器具が評価されてきているということである。

- ここで重要なのは、視覚的満足度、視環境の向上であって、それは単に照度が高すぎる低過ぎるという問題ではない。

例えば、グレアを抑え効率を維持するよう光学制御された器具は、VDT作業の照明環境を適切に維持しながら、机上面照度を効率良く確保する。器具そのもののぎらつきや天井面の輝度が低くなることで暗い感じをうける場合があるが、視環境を高めながら必要な所に必要な照度をとるべきである執務室の照明としては優れているといっているであろう。

逆に、逆富士照明器具は天井面の輝度も上がり明るい感じを受けることがあるが、これは蛍光灯のランプそのものが目に入ることで、そのグレアの高い部分のまぶしさを明るさと取り違えてしまう。ランプの輝度に合わせて目の瞳孔が絞られてしまうので、結果的には実質照度より暗い視野をつくってしまう。

照度だけでは判断できない視環境の向上を得るための照明設備を、ビルオーナーが理解し、テナント側に説明できることが必要ではないか。

- また、こうした器具の変遷があるにもかかわらず、逆富士型や下面開放型などの器具が多用されているのが現状である。勿論これらで十分役割を果たす部分も当然ある。

要するに執務室、会議室、廊下、食堂、などの用途別、さらには執務の内容別に、必要なスペックをしていくことが重要である。

天井面や鉛直面の輝度を上げていく（グレアではない輝度）ことは、環境照明として重要な要素であるので、必要な所では間接照明を併用していくことも望ましい。

- 高輝度細管蛍光灯、コンパクト蛍光灯、の出現によって器具の形状も小さく細くなっていく傾向にある。しかし、用途による視環境の充実が第一であるべき照明計画が、意匠重視で進んでいき易くなったとも言える。優先順位をもう一度考えてみるべきではないか。
- 調光設備を備えることで、高照度を必要とするテナントには照度をあげて使用してもらうことが可能であるし、低照度で良いテナントさんには必要以上の電力の消費を抑えてもらうことができるということになり、ターゲットの幅が増えるというオーナー側の利点を考えれば調光というのは決して過多スペックではないと言える。
- 一般的に、光の色温度を下げると（白熱灯など）低い設定照度で快適さを得ることができ。日中の活動的な作業を促すためにも、執務室などでは高い色温度である程度高い照度が必要になってくるが、リフレッシュルームや食堂などでは、低い色温度で低い照度の空間を創っていくことが社員のリフレッシュ効果を生む。
照度のみでなく、色温度などとの相関関係から生み出される光環境の正しい理解を期待したい。
- ミーティングルームは白熱灯の設備を追加しておく、柔らかい雰囲気と、暗めの部屋となる。蛍光灯の平面的な光環境と違い、気持ちのバリアーが外れて、思わぬよい案が浮かび、創造的な会議となる効果が期待される。
- 高輝度の蛍光灯、短いタイプ蛍光管が開発され、3.2mの半分1.6m角のハーフモジュールへー灯で均等な照明できるようになった。

- ・ エレベータ 共用廊下 執務室の順に明るさを増していきたい。その逆では執務スペースに入ったとき暗く陰気である。

(9) コンセント

- ・ 使用する電気容量が将来足りるか、引き込み方が非常時の危険分散となっているか、非常電源を必要とするか、電気の“質”を必要とするか、が基本事項で、その電気をどの経路でオフィスに運ぶかが、次の問題。入居するオフィスに即した条件を検討する。
- ・ 通信系では ADSL、FTTH（光ケーブル）、CATV によるブロードバンドの引っ込みができること、各階への通信線の幹線が確保されていることが必要である。

(10) 防犯設備

- ・ 24 時間入退出が出来なくては困る、鍵の保管はどこが管理するか。
- ・ カードによるキーボックス管理がベスト、オフィス内の警備センサーの入り切りも連動させたい。
- ・ エレベータの停止階管理も出来ること、また、共用部の照明、トイレの換気などが連動していると、安心して入退出できる。
- ・ テナント内の警報に対する確認など、入居時に契約する必要がある。

(11) 空調設備

- ・ 空調の吹き出し口が間仕切りの想定モジュールにそって設置してあれば、間仕切りの計画の自由度があがる。
小さいビルではモジュール設計されていないものも多く、中廊下や個室の設置が難しいものもある。モジュール設計でない場合、大型の吹き出し口でドラフトを感じる場合もある。ブリーズラインもドラフトを感じやすい。
- ・ セントラル空調であれば、湿度の制御もしやすいが、中小ビルの空冷ヒートポンプ方式のカセット型空調機では、湿度制御を行っているものは少ない。湿度制御は空気調和方式の中で一番難しい部分で、日本では冬場の暖房で加湿を上手に行っているかは、入居前のチェック事項で重要な項目である。
- ・ 大部屋方式で設計されている空調で個室制御が出来るかはもうひとつのチェック事項、また時間外と休日の空調が個別に出来るかは、必ずチェックしておくべきことである。空調の吹き出し、リターンの吸い込みを確認する。個室への吹き出しは出来ても、ドアガラリが必要となる場合もある。
- ・ 夏場の温度設定は省エネと大いに関係し、自分のオフィスの中では、ネクタイをはずし、半そでのシャツになって、夏場 28 の執務空間でビルオーナーとともに世界の CO2 削減に協力しようという心意気も今後は必要であろう。
- ・ 熱源に何を使っているかも非常時対応上大切な項目である、都市ガス型、と電力利用型がほとんどであろう。今後はヒートアイランド現象へ対抗して、大気への放熱でなく、地中に埋設したパイプを経由した熱交換を行う、地熱利用もありえると思う。住宅ですでに使われている空調の技術である。

- ・ また総エネルギーの削減と空気のドラフトのない快適性を考慮して、輻射冷暖房もドイツの技術が採用されているが、日本のオフィスに適したシステムは今後の開発に待つことになる。
- ・ 地域冷暖房は行政が推薦するが、コスト的には不利となる場合が多いようだ。

(12) 排煙方式

- ・ 大型ビルでは機械排煙方式が一般的であるが、機械排煙を設置するためには、非常電源設備（ディーゼルやガスタービンの発電機）の設置が必要である。また外部への排煙口の位置の制限、室内の排煙ダクト材料の行政指導など、小さいビルでは設置する余裕がなく、自然排煙設備の設置となる。

大型ビルでも、自然排煙でいければ幸いで、なるべく機械排煙設備に頼りたくない。共用部廊下などには小さな機械排煙設備をつけてあとは、事務室外壁に窓を効率よく設置し、窓のあるオフィスを目指したい。

個室の設置や廊下を設置する場合、機械排煙の排煙口と大きなサイズの機械排煙用ダクトの設置は、インテリアの設計でも苦勞するところである。

自然排煙の場合でも、壁の防火区画や内装制限により100平方メートル以下の個室は設置可能であるから、設計者に相談してみると良い。

(13) ガラスビル

- ・ ガラス張りのビルで暑くて困ったとの実例が沢山あるにもかかわらず、ガラス張りのビル建設が絶えない。ガラス製作の進歩で大型のペアガラス、甲種防火ガラスなどが出現し、それを使用し更に透明度の高いビルを作ることが出来る。ガラスビルは確かに昼間はきれいであるが、反射ガラスでは夜景がさえない、ビルの姿として昼夜の落差が激しい。建築の雑誌はガラスビルをほめ讃えるから、設計者は一度は設計したがる。

ガラス張りビルは外壁から3メートル程度は輻射ゾーンになり夏は暑い場合がある、そこに空調の冷風を送ると、ワーカーは輻射で暑く空調で冷たいおかしな環境にいることになり、たいへん健康に悪い。

また、細い横型ブラインドやピンホールの明いたブラインドは役に立たない場合がある。眩しくて落ち着かない窓際となる。

- ・ ガラス張りのビルは彫が少ない、柱は当然部屋内にあり、場合によっては外壁から1.5メートル以上は<柱+ファンコイルゾーン>となり、机は置けない。借り手からは使用不能な貸室部分となっている、かっこいいビルに入ったための、とんだお返しである。
- ・ 新築された東京駅前の丸ビルは程よい窓の大きさと、柱型やマリオンにルーバー効果を持たせた凹凸とし、全体のバランスをとっている。これがビル作りの見識ではないか。

(14) オフィスの形

- ・ 大型ビルでは、センターコアで口の字のオフィス型がもっとも使用しやすい。共用部廊下へ出なくても内部廊下でほかの部署へ回遊していける。共用廊下も少なく済み、貸し手としてもテナントの貸しスペースも小さいユニットで取れる。

ドーナツ型であるから使用するスペースの調整がしやすい。

中型ビルは、コアを中にしたいいわゆる三枚割のオフィスにしがちであるがこれは使いにくい。コア配置を工夫してオフィスを U の字型にするべきである。オフィスとして一体感ができ、貸し手としても貸しスペースの調整がしやすい。

- ・ オフィスの平面形は長方形がベストで、柱がオフィスの中に出ないこと。外壁面の不規則な凹凸も個室の取り方に支障をきたす。
ビルの外壁を曲面にしたり、ぎざぎざにしたりするとビルとしての印象は強くなるが、貸しビルとしては問題の出る場合がある。本社ビルならばともかくとして、なるべく均質な平面形とすることが望ましい。

(15) 音

- ・ 空調の音は意外と大きいものである。空調機械室に接して、役員室などは設置しない。天井チャンバー方式の場合、天井内リターンダクトの吸い込み音が大きく、個室をそこに置かないようにレイアウトすることが必要である。
- ・ 個室間の音は、間仕切りの性能にもよるが、盲点は天井からの回り込みである。スラブまで間仕切りを伸ばす事が第一である。出来ない場合は、各部屋の吸音要素を多くする、天井材料の上に吸音材を敷いておくこと遮音効果が大きい。
空調のダクトから音が伝わることもあり、ダクトの中を吸音材で巻くことが効果大である。
- ・ 音源となるのは、コピー機やプリンターなどで、クロス仕上げのローパーティションで囲うと軽減される。オープンな打ち合わせコーナーも、吸音仕様のローパーティションで囲うと音は軽減される。
- ・ 上下階間の音では、スライディングウォールの移動の音が大きく、個室などは位置関係を考慮してレイアウトする。

(16) トイレ

- ・ 専用部に面したトイレは音に対する考慮が必要である。入り口のドアはセミエアタイトとし、ガラリやアンダーカットは施さない。トイレの天井排気に対する吸気エアはドアでない他から工夫してなるべく床に近い位置からサプライする。トイレの匂いを除きながら床面の乾燥とトイレの音を外部に漏らさない知恵である。
- ・ 専用部のトイレのドア位置は執務スペースから見えないよう、ローパーティションなどを設置する。
- ・ 男女のトイレはなるべく離れた位置へ設置する。
- ・ 洋式便器の接触を嫌がる人がいる場合がある。
- ・ ウオシュレットを好まない人もまだいるようだ。
- ・ 便所のブースは天井までのものを設置したい。個室感を出し“音姫”など使わないでもよい設計としたい。
- ・ 女子の洗面は化粧がしやすい照明としたい。蛍光灯照明タイプと白熱光照明タイプの化粧コーナーを設けておくと、昼と夜の化粧に対応できて好評である。

借りるときは気にしなかったけど・・・借り手が感じることでオフィスの使いこなし手法

- ・ 湯沸し器が付いていても、混合水栓となっていない場合がある。季節ごとの調節を必要とする。
- ・ 水石鹸をどうするか、ジェットタオル、紙タオル方式の良し悪しも検討しておく。
- ・ 水石鹸は匂いが強力で今では敬遠されている。化粧品会社が売りだしている、簡単な液体消毒石鹸プッシュタイプが洒落ている。

(17) 湯沸し室

- ・ 混合水栓、熱湯栓。湯沸しポット用コンセント。ドアつきの収納がほしい。汚れにくい、清掃しやすい内装とする。

(18) タバコ

- ・ 健康増進法の施行を受けて、厚生労働省では職場の喫煙対策のガイドラインを見直し、喫煙室内の煙を屋外に排出するよう求めるなど、より厳しい分煙を迫っている。これからは、排気ダクト設置の自由度がビル選びの必須となるだろう。
ビルの玄関付近や外部階段などでタバコを吸う姿を見ることは、オフィスを考える者の見識外ではないだろうか。

(17) エレベータ

- ・ 工事の際の、ものの搬入も大切。少し大きめのエレベータの設置を望む。
- ・ 狭いスペースであることから、清潔なイメージとし、清掃しやすい内装とする。
- ・ 台数が少ない場合、床の保護マットや、壁の保護シートがいつも設置してあるエレベータは使用するワーカーとしては、仕事の意欲をそがれるものだ。貸し手としてはエレベータの内装保護は頭の痛い問題である。

(18) ごみ

- ・ 日常の回収のシステムが出来ていること。毎日回収できるかでごみ置き場の広さが決まる。
- ・ テナントとして、オフィス内に日常のごみの集積所をきちんと設置しておく。
- ・ ビル管理として、不用品の排出のシステムが出来ているか。
- ・ ごみ置き場のにおいの問題。換気装置は必須である。

(19) 清掃

- ・ “清掃が行き届いているか”これはワーカーの仕事の意欲に影響を及ぼす。
- ・ トイレや執務スペースの清掃はいつ行うか。早朝・日中・時間外。
- ・ 清掃用具の保管、SK室は共用部か、専用部か。SK室のにおいの問題。
- ・ 専用部の清掃、タイルカーペットのバキューム、メンテナンス、オーナー側の責任範囲は？
- ・ 清掃業者は指定できるか。ダニ発生の場合の責任はどこにあるか。
- ・ 窓の清掃、は室内から行うか、ブラインドの清掃メンテナンスは行われるか。

(20) メンテナンス

- ・ オフィスの照明器具交換の迅速な対応はできているか。
- ・ 空調機の定期メンテナンス、フィルターの清掃、ダクトの清掃など、は規定があり実施されているか。
- ・ 漏水などの対応は迅速に行われているか。

(21) 新聞・郵便・宅急便

- ・ セキュリティゾーンや、使用時間帯の整理ができていないと、大変不便である。
- ・ 大量の新聞や郵便物を受ける場合は、一般の郵便受けでは入りきらない。

(22) 入居テナントの質・店舗テナント・特殊テナント・オーナー同居・ホームレス

- ・ 多種類に及ぶテナントを入れているビルでは、ものの搬出入、生ごみの管理、使用時間帯の管理などが出来ないと、ビルの品格にもかかわり、汚れたうらぶれたビルになることがある。
- ・ 住宅との併設の場合は、出入り口及びエレベータは別にしておきたい。
- ・ 塾や専門学校などの併設も学生がたむろするなどでテナントとの違和感が問題となる。
- ・ 右翼の宣伝カーの標的テナントとの同居は問題。デモ隊の標的も困る。
- ・ ホームレスの対策は大変扱いにくい問題である。

(23) 指定工事施工者

- ・ 工事費用のことで問題になりやすい。

(24) 日中工事など

- ・ 音の出る工事は夜中や早朝に行うこと。

(25) **ハーフスケルトンの提案**

- ・ 賃貸ビル新築時の竣工検査とテナント内装工事の時期の問題は、貸し手としていちばん頭の痛い問題である。

部分スケルトンなどで対応しているが、もっと根本的な解決策はないかと検討し、ここではハーフスケルトンの可能性を提案する。

ハーフスケルトン《グリット天井のロフトオフィスで竣工する》

- ・ 確認申請、竣工検査とも以下の仕様で実施し、大部屋として検査済証を取得してから、テナント工事を行う。

床/ コンクリートコテ押さえ、撥水剤塗布仕上げ。OA フロアや床材は後施工。

壁/ 石膏ボード、ペンキ仕上げ、又はビニルクロス貼り。

天井/ グリット天井システム、最小限必要な 照明器具 非常照明 煙感知器
スプリンクラー 空調吹出口 リターン設備(エアチャンバー想定)を設置す

借りるときは気にしなかったけど・・・借り手が感じることをオフィスの使いこなし手法
る。グリットの天井パネルは必要に応じて後施工。

排煙設備/ 機械排煙設備(エアーチャンバー想定)または 自然排煙設備。

注 1 格子(グリッド)天井の場合、自然排煙の設計は天井面を上階のスラブ下面として
行なう。

その後天井が張られた場合でも自然排煙の有効開口面積は有利側になる。

注 2 天井パネルがないロフトオフィスの場合、スプリンクラーの設置位置、煙感知器の
設置位置など、各行政により指導が違う場合がある。

以上のスペックであれば確認申請や竣工検査は可能と思われるが、仮使用承認制度(最終
内装が仕上がった部分から使用開始ができ、未仕上げ部分を温存することが可能な建築基準
法や消防法の制度)を活用する方法も考えられる。

またここまでのスペックを、第1次標準内装として、ロフトオフィス風を使うことも可能と
する。第2次標準内装として標準の天井パネルや OA フロア(新築ビルなどで施工の都合
上1次内装に含めるケースもある)をテナント工事の際に貸主側から支給又は施工する。
ここまでの1次、2次内装を合わせて標準内装とする。タイルカーペットを2次内装に含
めていない理由は、標準内装として支給(又は施工)しても、原状回復の対象となってしまう
ことから、結果的にテナントが負担したことと同じになってしまう。であれば、入居時に
気に入った色や柄のカーペットなどの床材をテナント側で施工してもらった方が合理的な
のである。

つまり、従来の標準仕様のオフィス内装を、変わらない部分(1次内装)と変わる部分(2
次内装)に切り分けたことになり、建築物の構造と内装設備など寿命の違う部分を切り分け
る設計手法、スケルトンインフィル(S・I)のオフィス内装版である。

退去時の原状回復は、間仕切りなどテナント施工部分の撤去修復と、第1次及び第2次標準
内装の修復費用を見積り、金銭で清算する方法が望ましい。そうすることで、次のテナント
内装の自由度を確保できる。

グリット天井システム

- ・ モジュールは 3.2 タイプ及び 3.6 タイプ、1/4 モジュールにコンパクト蛍光灯ユニッ
ト照明器具を一台設置する。
- ・ 3.2 タイプ
1,600 角を 600 x 600、600 x 400、400 x 400、グリットで区切る。400 x 400
は照明器具を設置、600 x 400 は一部分に必要な設備を設置する。
- ・ 3.6 タイプ
1,800 角を 600 x 600 グリットで区切る。中央の 600 x 600 には照明器具とほか
の必要な設備を一緒に納める。
- ・ 天井仕上げによりグリットの方式を変える
 - a. 下付けパネル方式(高級志向)

借りるときは気にしなかったけど・・・借り手を感じることでオフィスの使いこなし手法

スチールパンチングパネルを、グリット材に下からとりつける。設置後はグリットが見えず天井パネルの目地だけが見えるタイプ。

b. パネルのせ方式（実質本位）

グリット材の上に天井仕上げパネルを載せる。パネル材は岩綿吸音版、石膏ボード化粧板、新規に開発した吸音パネルボードなど。

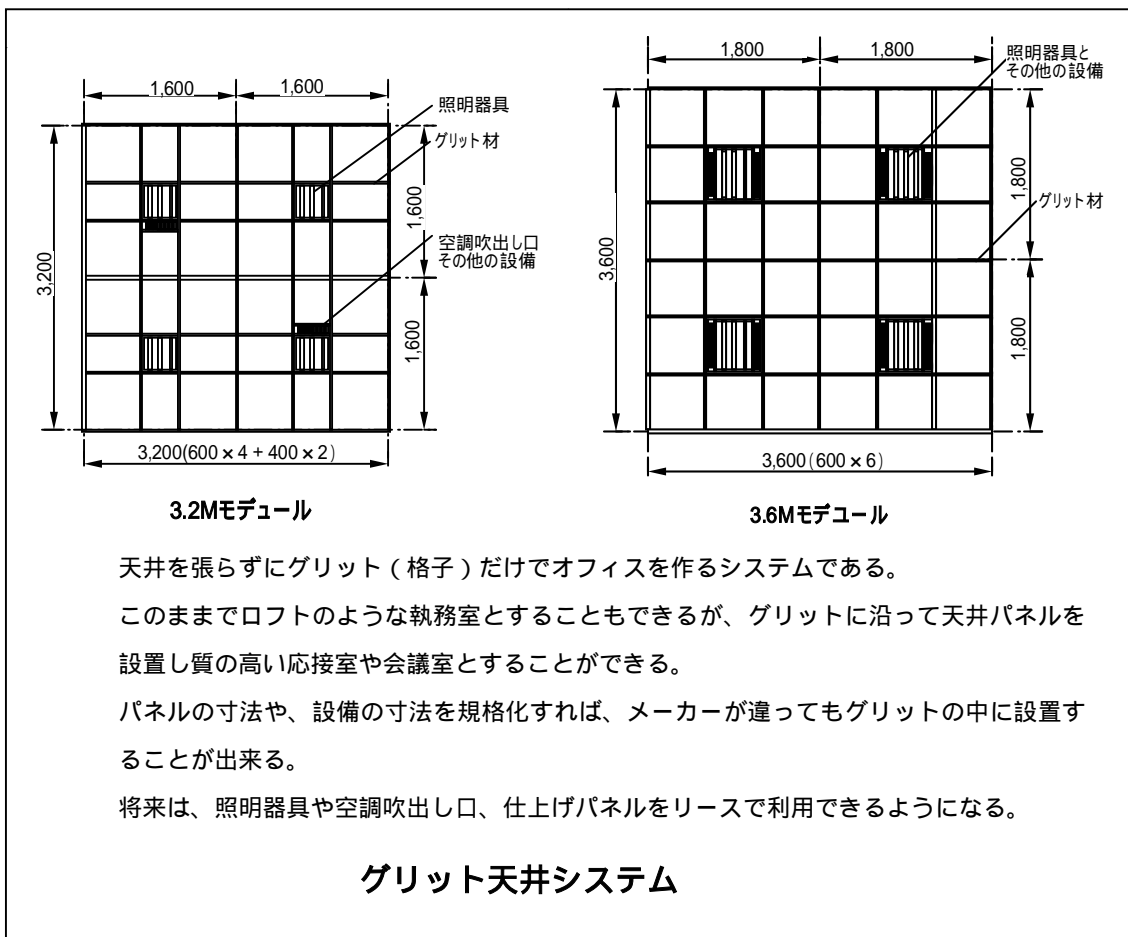
・ グリットの材料

在来天井の骨組みはCバーが900間隔に、Mバーが300間隔に入っている。グリット天井システムではCバーに相当する部材により格子を組む。材料はスチールの薄板を曲げ加工し、粉体塗装した物で、20×50程度の部材とし今後開発する。

・ 規格化

パネルの寸法やグリットの寸法は規格化し、メーカーが違っても天井を納めることが出来るようにする。

将来は、規格を統一した照明器具や、空調吹出し口、仕上げパネルなどでリースが利用できるようにしたい。



(26) カリスマ材の検討時期か

- ・ 廃棄の問題がある岩綿吸音版や石膏ボードの代替の材料は目下スチールパンチングパネルで行う方向であるが、日本のボードメーカーは良い材料をぜひ開発してほしい。

借りるときは気にしなかったけど・・・借り手が感じることをオフィスの使いこなし手法

- ・ 床や腰など不燃材使用の指定のない部分は、木材などの使用を真剣に考えるべきである。
- ・ 住宅工事では自然材料の見直しが行われ、使用される方向である。オフィスへの取り込みもいまや考える時期ではないか。

- ・ 自然材料は未知の性能を有する。これを仮に カリスマ材と名づけてみる。

桐 紙 炭 珪藻土 竹 土・漆喰 間伐材

- ・ 桐材は 19 年程度で製材できる早い成長の木材で、難燃性・吸湿性・吸着性・保温性・虫が付きにくい・粘りがあるなど特異な性質を持つ。人間への親和材といえる。

桐は木製防火ドアにはすでに使用されている。桐のもつ燃えにくく、煙を出しにくく、軽い性質を利用したもので、これで防火ドア？と思わせる普通の木ドアとして製品化されている。

住宅では桐の縁甲板が既製品で売り出され、居間や更衣室の床壁に使用され好評を得ている。

オフィスではそのまま床には使用できないから、腰材に使用する。600 角程度のユニット材とし、ジョイントを考える。

床材としては、表面に堅木を張りつけ、OA フロアとする。木床のオフィスを作ることが出来る。

桐は日本では高級材であるが、中国から立米 7 万円以下で買うことが出来、原材料として平米 2,000 円程度で製品に作りこめるから、安い OA フロアが製品化されるはずである。需要が増えれば、日本国内でも桐を植え、夏場の日陰をあちこちに作り、紫の桐の花を楽しむ習慣も再現するだろう。

桐材の裏は焼いて炭化しておけば、においの吸着効果があり快適な空気環境とともにマイナスイオンの発生を助ける。

- ・ 住宅では紙を断熱材として使用すると、防湿効果を含め高い性能を発揮することが実証されている。段ボールの進化した物である。

また使用しやすいペーパーハニカムコア材が開発され、軽く強いパネルが安く使用できる。これも、腰パネルや OA フロアへの開発が可能とされる。

- ・ 珪藻土のパネルをオフィスのパーティションに使用することを、あるオフィスメーカーが検討開始している。

竹材や土や漆喰を利用し石膏ボードの代替を開発できないだろうか。

(27) 逆転の発想で

タイルカーペットの次は“木の床”であろうと考えるが、歩行音が問題とされる。

ここで逆転の発想で、ホコリの低減を含めてオフィスを学校のように上履きか半上履きとしたらどうか。

スリッパに履き替えるのではなく、音が出にくいビジネス用の靴を上履きとするか、鹿のなめし皮の靴カバーをワーカーに与えておく半上履き方式。日本の《靴脱ぎ習慣を》オフィスに半分取り入れることで、オフィスの環境がずいぶん変わるのではないか。

- ・ 来館者はそのままの靴で、オフィスのワーカーは洒落た内履きを履く習慣が出来れば、靴の種類も多種となり、しっとりとした清潔な木の床のオフィスで楽しいオフィス生活

がおくれるだろう。

あとがきに代えて

オフィス空間はそこで働くワーカーにとって、一日の大部分を過ごす生活空間であり、毎日の重要な暮らしの一部です。快適な空間なのか、お気に入りの空間なのかはとても重要なことであり、そして多様な個別性（個性）が反映される空間でもあるわけです。

しかし、誰がどのように使うかわからないし、仕上げておかないと見栄えも悪いので標準的な無難な内装（標準仕様）が仕上げられて引き渡されます。“個別性は借りた側の責任で！”と突き放されてしまう。

とは言うものの、「壊すのももったいないし、原状回復を考えると我慢しよう。」・・・

このような、日本のオフィス空間を今一度 “貸し手・借り手の見識や関係者の知恵と工夫” で、豊かな生活空間に変えていこうではありませんか。未来のワーカー（子供たち）のためにも。

「オフィス空間環境研究会」一同

次世代ビルの条件

ロングライフ・フレキシビリティ&キャッシュフロー

株式会社オフィスビル総合研究所

「ベースビル研究会」 編著

本体価格：2,500 円 + 税 (277 頁)

発行：鹿島出版会 購入申込み：<http://www.officesoken.com>



目次

序章 未来社会への対応

激変する環境を力強く生き抜くオフィスビルとは？

社会システムの変化と技術革新を見据えながら、次世代ビルが備えるべき可変要素と不変の要素を検証。

(綴じ込み) 社会変化と次世代ビルの条件 & 未来技術マップ

第 1 章 ロングライフビルの条件

スクラップ & ビルト社会は終わり、世紀を超えて使い続けられる社会ストックへ。

物理的にも社会的にも最強な 100 年建築を考える。

第 2 章 環境の世紀のオフィス建築

サステナブル (持続可能) な社会をめざして、国境を越えたチャレンジが始まっている。

環境の視点から評価される時代のオフィス建築とは？

第 3 章 投資評価に強いビル

不動産の価値は建物のキャッシュフローで決まる。

長期にわたって高い収益を維持し、管理運営コストや事業リスクを最小化する手法を考える。

第 4 章 テナントを満足させるビル

つくり手の論理から使い手の論理へ、オフィスビルづくりの発想を 180 度転換しよう。

テナント満足度を高めるハード・ソフトの条件を洗い出す。

第 5 章 次世代ビル実現のプロセス

右上がりの経済がリスクをカバーした時代は終わった。

事業リスク最小化と収益拡大を実現するため、企画から運営など事業化プロセスを見直す。

第 6 章 次世代ビルへの招待

次世代ビルモデル 5 例を紹介する。

次世代ビルの構想から、時を味方にして魅力を増す事例まで、最強の次世代ビルの原点がここにある。

『みずほのビル構想』 / 自然力を生かした究極の用途可変ビル

『ベースビル構想』 / 用途可変、都市基盤としての建築素形

『次世代型通信インフラ三井モデル』 / 協定方式でテナントの選択幅を広げる

『丸ビル』 / 最高水準の耐震性と自由度を備えた次世代モデル

『アークヒルズ』 / 時と共に新たな魅力を加える街