

Panasonic

建築設計

REPORT
ARCHITECTURAL DESIGN REPORT
vol.37 2021・05

特集
—— ワークプレイスにおける
空間ソリューション



仲 隆 介

〔京都工芸繊維大学教授〕
Naka Ryusuke

新結合によるワークプレイス・イノベーション

CONTENTS

特集：ワークプレイスにおける 空間ソリューション

SPECIAL INTERVIEW	
仲 隆 介 氏	1
SPECIAL EDITION	
worXlab	5
パナソニック広島中町ビル	9
LS satellite yokohama	11
阪急阪神ONS 千里中央	13
CBRE RISE Café	15
日本橋室町三井タワー	17
RECENT PROJECTS	
フリエネハウス	19
くらしは文化	
香川県庁舎東館	21

*本誌では略称を用いています。また、一部敬称は略させていただきます。
表紙写真：日本橋室町三井タワー

近年、働き方改革とともに注目を集めてきたオフィス変革。フリーアドレス制にとどまらず、オフィスワーカーが働く内容と場所を自ら決めるABW (Activity Based Working) など、多様なワークスタイルも採用されるようになってきた。そしてコロナ禍は、オフィスワーカーを会社から引き離して在宅勤務を現実のものとする中で、都心におけるオフィス需要を減衰させる状態を招いている。しかし在宅勤務の普及は、オフィスの役割と重要性を再認識させることにもなった。長年、オフィス研究に取り組んでこられた京都工芸繊維大学教授の仲 隆介氏に、これからのオフィスが担う役割と、今後のワークプレイスのあるべき姿をたずねた。

知的生産性が求められ オフィスデザインが始まった

— オフィスの環境が注目されたのはなぜですか。

長年にわたってオフィスの研究を続けていますが、若い頃はオフィスビルの設計に必要な知見を研究しており、専門分野の方と議論はしても、世間とはまったく縁のない研究生活をしていました。

その流れが変わってきたのは2002年、ソニーが本社ビルの品川移転を計画をした頃です。それまでの機能優先のオフィスは、机と椅子があって作業ができれば良いと考えられていました。企業はできるだけオフィスにコストを掛けず、効率よく机と椅子を並べることを考え、誰もオフィスをデザインしていませんでした。それまでの建築家はビルを設計してもオフィスは設計しませんでした。それは、誰が入るか分からない執務室にはユニバーサルな空間が求められたからです。そこに、什器を納入するオフィス家具メーカーが、おまけで効率的なオフィスレイアウトをしていたのです。しかし、オーナーが「知的生産性を高める (= 儲かる) ビル」を求めようになり、社会におけるオフィスの価値が変わり始めました。誰もデザインしていなかった空間を、知的生産性という視点で見ると、まったく異なる考え方が必要となります。こうして、オフィスを取り巻く環境が変化してきました。

1990年代終盤には米国でワークプレイス・プロダクティビティという概念が確立されて研究が始まっていました。それまでのオフィスはスペース効率や居心地の良さ、作業のしやすさが重要視されていましたが、今のように組織の知や集合知のクオリティを上げるための場という意識はあまりありませんでした。そこで、チームワークやコミュニケーション、インタラクションということが注目されるようになり、本格的にオフィスがデザインされるようになったのです。

欧米で同時に誕生した 多様なワークプレイスの概念

ー マサチューセッツ工科大学にもおられたそうですね。

私は1994年から2年間MITで客員研究員として居たのですが、当時コーネル大学のフランクリン・ベッカー氏が『トータルワークプレイス』という本を著しました。そこでは、オフィスだけが働く場所ではなく、いたるところが働く場所であるという考えを提示され、Activity Based Settingと名付けられました。昔の作業オリエンテッドな仕事であれば、机で作業をしていればよかったのですが、チームワークやソロワークがより多様化してきて、知恵を絞らなければいけなくなってきました。自分だけの知恵では足らずに、さまざまな人と交わる必要ができ、仕事のアクティビティが多様化したときに、全てを机の前でやるのではなく、それに合わせたアクティビティベースのセッティングをする必要があると提唱されたのです。ABWは欧州で20年程前に出てきた考え方ですが、ほぼ同時期に同じような考え方が米国でも生まれていたのです。当時米国ではオルタナティブ・オフィシングという新しいオフィスの選択肢の議論が始まっており、そこに居た私はABSに大きな影響を受けたのです。

小さな紐帯をつないで 新しいアイデアを紡ぎ出す

ー 場所を選ぶというのは大切なのですね。

組織の知恵を生む力を最大化するためには、個人の判断が重要です。状況を把握して誰と一緒に、どこで働くかを選び、アウトプットを最大化するのがABWのコンセプトです。ただ、自分の机がなくなるということに対するハードルは高いのも事実です。しかし、コロナ禍によって自分の机から無理やり剥がされてしまいました。テレワークという考え方は数十年前から言われていて、サテライトオフィスなどの実験も世界中で行われていましたが普及することはありませんでした。それが、世界で同時に行われ、「できるんだ」という経験をしたのは大きかったと思います。同時に、テレビ会議システムが一気に普及し、プロセスがある程度決まっている仕事を進めるには、会社に行かなくても大丈夫だと感じ、社員が出社しなくても利益は確保できるという経験をしている経営側も多いと思います。しかし私は、感情や信頼はオンラインでは作りづらいと思っています。これまでのオフィスは、この心理的で感情的な信頼を築く場になっていました。オフィスは日常を共有しているので「ちょっと聞いて」とか「ごめん、それを取って」など、小さな助け合いが起きてきます。実は、この積み重ねで仕事が成立しているのです。このため、短絡的にオフィスをなくすという考え方は、絶対失敗すると思っています。私は「小さな紐帯をつなぐ」という言い方をしますが、少し離れている人や親しくないがたまに出会う人につながったとき、新しいアイデアが生まれます。食堂や廊下で出会うなど、オフィスに居る人はそういう紐帯をたくさん持っています。アイデアの種を秘めた偶然の出会いがオフィスにはあるのです。

仲 隆 介 氏

1957年大分県生まれ、1983年 東京理科大学院修士課程終了、PALインターナショナル一級建築士事務所、1984年東京理科大学助手、1994年マサチューセッツ工科大学客員研究員、1998年宮城大学助教授、2002年京都工芸繊維大学助教授、2007年より現職。

専門分野は、都市計画・建築計画、教育工学、メディア情報学・データベース、社会学。

イノベーションは 新結合によって実現する

ー オフィスは人が出会う場所ということですか。

かつてスティーブ・ジョブズがアップル社を追われ、ピクサー社を買収して『トイ・ストーリー』というアニメで大成功を収めました。彼は続編の『トイ・ストーリー2』を作るにあたって、前作と同じやり方ではうまく行かないと考え、『計画しない共同作業』を実現する環境が必要だと考えてオフィスを造りました。

経営学者のヨーゼフ・シュンペーターは『イノベーションは新結合』だと言いましたが、これまで合体しなかったアイデアが新結合することで、新しいアイデアが生まれます。ノーベル賞受賞者の多くは計画的な実験の延長線上ではなく、失敗や偶然にヒントを発見し、革新的な研究を成し遂げたと言われています。ジョブズも、新しいアイデアを混ぜるというのは計画的にはできなくて、偶発的だと知っていて、偶発性を誘発する新たなオフィスを設計したのです。彼は部門別に分かれていたオフィスの内部空間に各部門が面する大きな広場を造って、これまで出会うことのなかった経理部門やデザイナー、制作の人たちが、これまでにない頻度で出会うようにしたのです。

今後、オフィスは作業空間としての意味は減少していきます。作業はやりたい場所でやれば良いのです。むしろ偶然性とか信頼を互いに渡すための行為がしやすい空間になるべきだと考えています。そこでは出会いを演出しないといけなし、偶然的な出会いが意味のあるコミュニケーションなり協働になる後押しをする仕組みを考えないといけません。

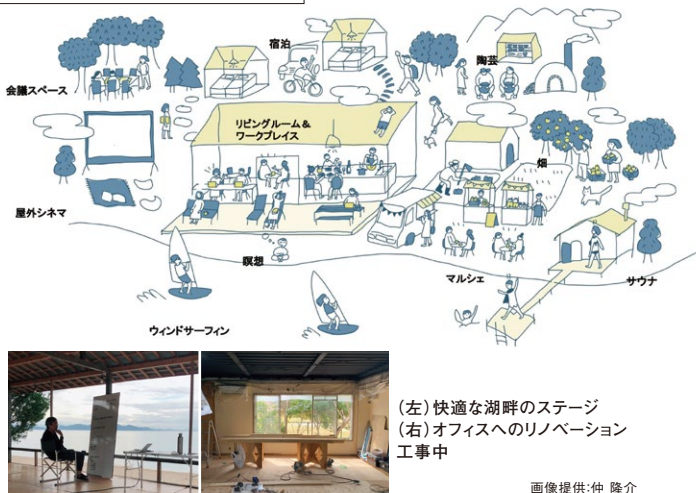
ワークプレイスのデザインでは『スペース』と『スタイル』と『ツール』が重要です。空間だけでは成立せず、どのように働くかというスタイル、

ICT系を含めたツールの3つがトータルにデザインされていなければいけません。空間だけでなく、そこに居る人と人との関係性、雰囲気、信頼、誰が利用し、議論する内容も考えた、そこで起こる現象、言い換えると『場』をデザインすることが重要なのです。

仕事を面白くするオフィスを コンソーシアムで考えた

ー 『仕事をより面白くするオフィス』という本を編集されましたが十数年前に、オフィスに関心のある企業に会員になっていただいて、ワークプレイスの議論をする『新世代ワークプレイス研究センター』というコンソーシアムを学内に造りました。この本は、その報告をまとめたものです。皆で理想的なオフィスは何かを議論したときに、仕事には辛いことも多いが、それを超える面白さがある。皆で導き出した結論は、『仕事を面白くするオフィス』が追求すべきゴールだということでした。楽しいだけではなく面白くなくてはいけない。そのためには仕事や仲間とのコミュニケーションが面白くなくてはなりません。最近のABWの動きを見ても同じ方向だと思います。幸せをめざすという意味でも、現在注目されているwell-beingを先取りしているように思います。WHOは、健康とは肉体的健康と精神的健康、そして社会的健康が満たされている状態にあると言っています。しかし私は、これまで社会的健康が一番忘れられてきたように感じています。会社に行くと仲間の役に立てて信頼されている、信頼できる仲間がいることで、やりがいを感じたり心が安寧な状態を保っている。そこをめざすのが重要だと思うのです。仕事は生きるために仕方なくするのではなく、社会的健康のためでもあると思います。

『生きる場』プロジェクトイメージ



画像提供: 仲 隆 介

『働く』×『遊ぶ』の 『生きる場』プロジェクト

ー 現在、新しいプロジェクトに取り組まれていると伺いました。

私たちが取り組んでいる『生きる場』プロジェクトは、『働く』ことと『遊ぶ』ことが混ざっている場所です。7年程前に琵琶湖でウィンドサーフィンを始め、ウィンドサーフィンの空き時間に仕事をする、とても頭が冴えて、普段半日かかる仕事が30分でできてしまうという経験が何度もありました。一般に言われるワーケーションではなく、仕事とそれ以外のことをもっと混ぜやすくすれば面白いのではないかと。ワーク以外の時間は増えるが、ワークの効率はすごく上がるのではないかと、そういう仮説を立てようとしています。滋賀県近江舞子の琵琶湖のほとりにある民宿・白丁苑にある平屋建て1K(6畳)の建物を借り、中をオフィスにリノベーションします。同じ価値観の仲間だけだと発想が飛躍しないので、あまり出会う機会がない地元の人とも出会えることで、また違った発想ができると思います。ここには地元を愛する素晴らしい方がたくさんおられます。彼等とオープンイノベーションを生み出したい企業の第一線でがんばっている方がコラボレーションする場を創りたいと思っているのです。私たちはオフィスの研究をしているので、行動センサや各種ツールを用いて活動データを収集し、経験抽出法を用いて、行動データだけでなく心理的なデータも集めてどのような効果があるかを明らかにしたいと考えています。うまく行けば、30部屋くらいある別館を働く環境にして、最終的には特区のような場所にしていきたいと、白丁苑のオーナーとも話しています。

『面白い』『幸せ』『社会的健康』、このような価値がどんどんクローズアップされています。日本が元気になるために、ワークプレイスは大きな役割を果たすと信じています。それは、現在のオフィスの改良ではなく、価値観を変えるところまで行かなくてはなりません。そういう意味でも、『生きる場』のような、皆が幸福になって生産性が上がるチャレンジが必要ではないかと思っています。

ー ありがとうございます。



(左上)フロア内の人密度や空気質を見える化し、入館前に安心感を与えるエントランス (右上)人の密状態などがわかるサインエッジが設けられたフリーアドレスのワークプレイス
(左下)天井のルーバーからのダウンフロー気流によりエアロゾル滞留を抑制するエアリーソリューション (右下)人の増減に応じてタイムリーにフロア全体の換気量を制御している執務ゾーン



『人起点』の空間価値創出をめざした『働く』を実験するライブオフィス

オフィスの価値が再認識される流れを受け、パナソニックは、ニューノーマル時代のワークプレイス創造に向けて“『働く』を実験する”をテーマとしたライブオフィス「worXlab」を、パナソニック東京汐留ビル内に開設。いきいきと健やかに働けるウェルネス環境を提供し続けることで、企業の持続的発展に貢献し、『人起点』の空間価値を創出することをめざす。

ここでは、センターオフィスに求められる機能を『安全』『交流』『集中』『回復』の4つのテーマに設定。各テーマに基づいたソリューションをオフィスフロアに点在させ、多様化する働き方をサポートする。また、ニューノーマル時代を見据えて、改修工事だけで実装可能な新しい空気環境にも取り組んでいる。換気量増加のニーズに容易に対応できる、後付けの熱交換気ユニット床置形を設置。センシングにより人の増減を判断してスピーディに換気量を調整し、ダウンフロー気流によりエアロゾルの滞留を抑制するとともに、会議室では湿度を重視した空調に加えて次亜塩素酸による除菌も行。約800m²のフロアには、位置情報ソリューション「POSITUS」をはじめ、200個以上のセンサデバイスを実装。空間のCO₂濃度や温湿度などの環境データ、機器の稼働状況などの設備データを取得・解析し、サイネージやスマートフォンによって可視化している。さらに、バイタルセンシングや位置情報、会話量などのヒトデータを取得・解析して『人起点』で空間を最適化し、そのデータを効率的な施設管理・運営に活用する。

今後、「worXlab」を、さまざまなパートナーとの共創の場として活用し、アップデート型のワークプレイス空間を実現する役割も併せ持つ。

2021年3月には、感染症や災害などの緊急事態対策に特化したWELL認証「WELL Health-Safety Rating」を取得。特に熱交換気やダウンフローによる気流制御など空気清浄度の高い空間実現の取り組みが評価された。

worXlab (ワークスラボ)

■オフィスリノベーション工事
 所在地 東京都港区東新橋
 事業主 パナソニック株式会社
 コンサルティング/シービーアールイー株式会社(シナリオ協力)
 内装デザイン・設計・施工 株式会社ドラフト
 内装工事 株式会社乃村工務社(1602会議室、エア機器)
 電気・空調工事 パナソニックファシリティーズ株式会社、パナソニックLSエンジニアリング株式会社
 開設 2020年12月



外からディスプレイ映像を見えなくする偏光フィルムを採用したパーティション



映像出力ができる透明有機ELパネルが設けられたミーティングエリア

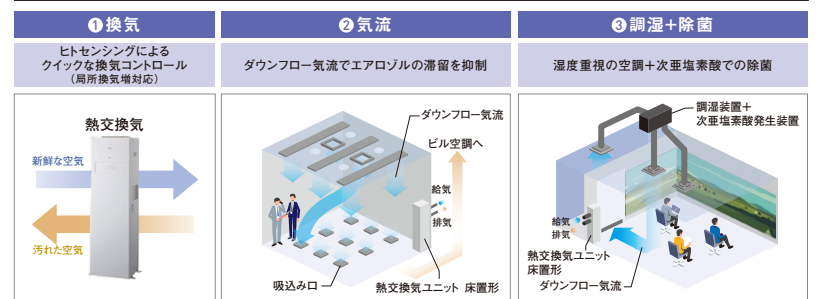


ブースごとに理想、集中持続、音声認識などを実証実験中

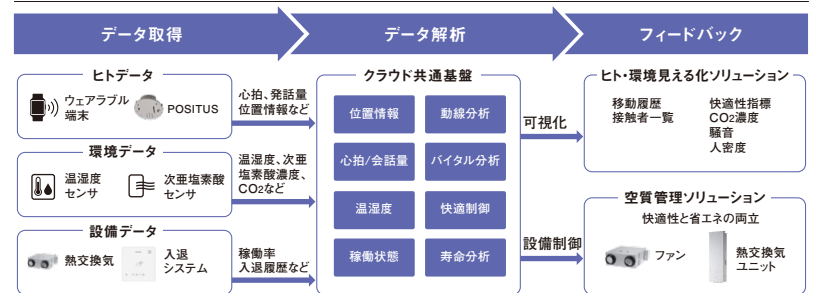


オフィスのヒト・環境・設備データを集中監視し、情報をPCやサイネージに提供

『人起点』の空気質コントロール



アップデート型ワークプレイス



主な設備

- LEDベースライト
- プロジェクター
- 顔認証入退セキュリティ&オフィス可視化システム「KPAS」
- エアリーソリューション
- 熱交換気ユニット
- ヒト・環境見える化ソリューション
- 快適制御
- 寿命分析
- フレキシブルゾーニングソリューション

ウェブサイトでも
ご覧いただけます



◀ (上) 光・空気・音・香り・映像で没入感のある環境をつくり短時間で気分転換を促す
 (下) サテライトオフィスと大画面で繋ぐこともできるプレゼンテーションエリア



光と音で執務エリアの環境を自在に制御できるフレキシブルゾーニングソリューション（4階）
左奥がリラックスできる「Café-mode」、中央は爽快に仕事ができる「Nature-mode」、手前右はスポットライト中心で集中できる「Booth-mode」

環境変化に柔軟に対応し進化し続ける アップデート型のワークプレイス

1996年に竣工した広島中町ビルのリニューアルにあたっては、ニューノーマル時代のワークプレイス創造のため、人起点の価値創出を目指す実証実験を実施。執務席エリアでは、フレキシブルゾーニングソリューションを採用し、家具や仕様のレイアウトはそのままに、照明×音×気流の融合で環境を制御し、一つの空間で異なるゾーンを構築している。位置情報ソリューション「^{ポジタス}POSITUS」や空間環境センサによって、エリアの利用状況や混雑度を可視化・分析し、リアルタイムでゾーニングを変更することにより無駄のないABWを実現。

パナソニック 広島中町ビル

PANASONIC HIROSHIMA NAKAMACHI BLDG.

さらに、オフィス空間の継続的な管理を実現するため、ヒト・環境・設備の各データをクラウドで管理し、ビル・テナント情報の相互活用とその有効性を検証する。また、情報機器、センシングも含めた設備配置の機能性を検証するため、照明・電源などの設備インフラとして既設システム天井に配線ダクトを組み込んだ器具を採用。中長期的なリニューアルにおけるレイアウトの自由度を高めた。その他、開放的なコミュニケーションエリアや、リフレッシュのためのパーソナルルーム、ソロワーク用の簡易ブースなどを導入し、日々変化していく時代に求められるアップデート型のワークプレイスのあり方が検証されている。



パナソニック 広島中町ビル

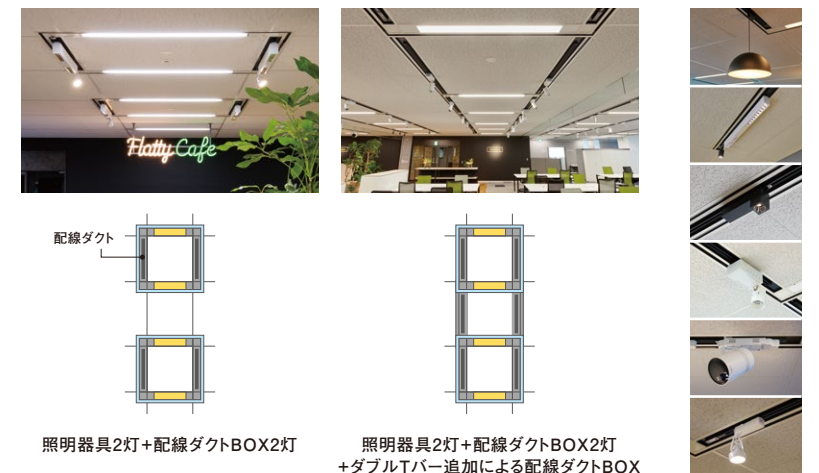
■広島中町ビル改修工事
所在地 / 広島県広島市中区中町
事業主 / パナソニック株式会社 ライフソリューションズ社
設計 / 株式会社三菱地所設計
内装・電気工事 / 株式会社パナソニックLSエンジニアリング
リニューアル竣工 / 2020年7月

光と音で執務エリアの環境が制御できるフレキシブルゾーニングソリューション



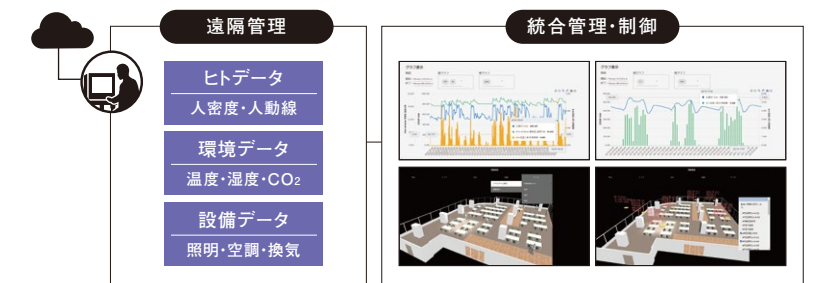
既設システム天井を利用した配線ダクト計画

配線ダクト器具を用いることで、空間のレイアウトに応じて、照明・映像機器・センサを自在に配置可能



統合型ワークプレイス管理

土地・建築物・設備などの運営・管理に関わるすべての情報を可視化してファシリティマネジメントに活用



主な設備

- LED照明器具
- 照明制御システム
- イージーアップ配線ダクト
- 空間環境センサ
- 中央監視設備
- POSITUS
- フレキシブルゾーニングソリューション

ウェブサイトでも
ご覧いただけます



LS satellite yokohama (LSサテライトヨコハマ)

所在地／神奈川県横浜市南区宿町
事業主／パナソニック株式会社
内装工事／パナソニックLSエンジニアリング株式会社
開設／2020年10月



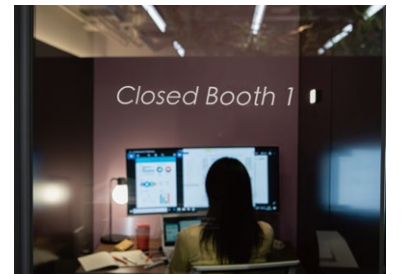
入退室管理システムが設けられたエントランス



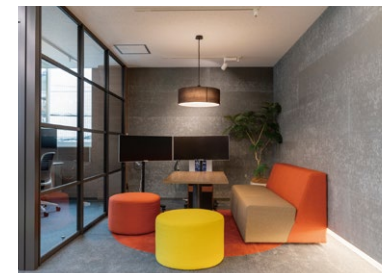
感染リスク者を特定する自動検温システム



少人数の対面ワークに対応したスペース



集中ワークが効率的に行えるクロズドブース



スタッフが自然に集まるマグネットスペース



眺望の良い窓辺に設けられた個人スペース

センターオフィスと同等の機能で
在宅ワークの課題を解決

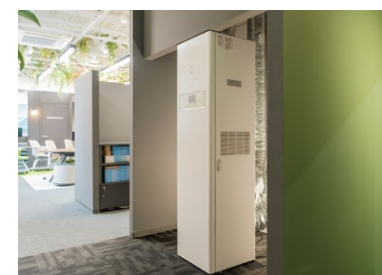
在宅ワークが普及するにつれ、執務スペースの確保やプリンターなどのユーティリティ、さらにセキュリティレベルが課題となっている。このため、センターオフィスよりアクセス性に優れた場所で、リアルだからこそ新しい価値を生み出せるサテライトオフィスが注目を集めている。

そこで、パナソニックは通信環境や安全性・快適性を考慮した、センターオフィスと同等の機能を補完する120m²のサテライトオフィスを神奈川県横浜市に開設した。エントランスでは、入室時に自動検温することで感染リスク者を特定。

入室前にスクリーニングすることで、社員だけでなくビジターにも安心な環境を確保している。コミュニケーションスペースでは壁面に広がる大画面のサイネージを配置。その場にいるかのような臨場感でセンターオフィスと繋ぐことで活発なコミュニケーションを確立し、社員のエンゲージメントを高めている。また、個人の集中ワークに没頭することができる個室ブースや少人数の対面ワークが可能なスペースを用意して、リモート会議にも対応。さらに、CO₂濃度を測定して換気量を自動制御する熱交換気ユニットに加え、ジアイーノも配置することで、快適な空気質環境も実現している。

LS satellite yokohama

大画面で資料を共有し、わいわいガヤガヤワークを実現しているコミュニケーションスペース



後付け可能な熱交換気ユニット 床置形



メンテナンス性に優れた次亜塩素酸 空間除菌脱臭機「ジアイーノ」水道直結タイプ

主な設備

- LEDベースライト
- 入退室管理システム
- 熱交換気ユニット 床置形
- ジアイーノ

ウェブサイトでも
ご覧いただけます





顔認証で入室できる17個の個室が配置されたサテライトオフィス

阪急阪神ONS 千里中央

HANKYU HANSHIN ONS SENRI-CHUO

サテライトオフィスの 予約・入退室・精算を一括管理

株式会社point0は、コロナ禍によりセンターオフィス・自宅に次いでニーズが高まりを見せるサテライトオフィスに注目。鉄道事業者やデベロッパーが展開する施設の内部空間を企画・提案することで“powered by point 0”のブランドでサポートする。その第1号拠点『阪急阪神ONS 千里中央』が、阪急阪神不動産株式会社と提携して2021年4月にオープンした。株式会社point0は、会員型ワークスペース『point 0 marunouchi』の運営を通じて培ったノウハウや、異業種からなるpoint 0参画企業20社が生み出すソリューションを組み合わせる

ことにより、安全・快適に、集中して働けるオフィス環境を、個人ワークに特化したサテライトオフィスに投入。今後は参画企業との実証実験により、より良い空間創造をめざす。ここで採用されているのが入退管理システムと連携した顔認証SaaSプラットフォーム「KPASクラウド」。予約システムとの連携により、顔認証による入退室や複合機のログインが可能。point 0取締役の豊澄 幸太郎氏は「KPASクラウドは事前に顔を登録しておけば、全国のサテライトにハンズフリーで入退室が可能でカード発行も不要。また、決済システムと連携することで、面倒なコピーの精算なども可能。無人の施設運営・管理には欠かせないシステム」と語る。



サテライトオフィスが入居する千里中央ビル

阪急阪神ONS 千里中央

所在地／大阪府豊中市千里東町
事業主／阪急阪神不動産株式会社
設計／株式会社丹青社
内装工事／株式会社オカムラ
オープン／2021年4月



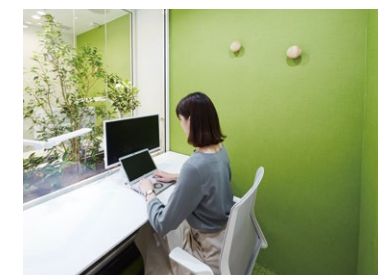
サテライトオフィスのエントランス

エントランスに設置された
顔認証による入退管理システム

ガラスパーティションで仕切られた個室が並ぶ



個室は予約している個人を特定して解錠する



タスク照明と大型モニタが設置された個室



複合機のログインも顔認証で実施



KPASクラウドと連動するeX-SG light

主な納入設備

- 顔認証SaaSプラットフォーム「KPASクラウド」
- 統合型セキュリティシステム eX-SG light
- ネットワークカメラ
- LEDダウンライト
- 照明制御システム

ウェブサイトでも
ご覧いただけます





交流の場と位置づけられた“RISE Café”にはラウンジ機能が強化されエアリーソリューション(写真右)が導入された

CBRE RISE Café

CBRE RISE Café

ワークプレイス中央の交流エリアに エアリーソリューションを導入

CBRE日本法人であるシービーアールイー株式会社は、不動産賃貸・売買仲介サービスをはじめとする、法人向け不動産のトータル・ソリューション・プロバイダー。その本社オフィスが、ウィズコロナに対応するための取り組みの一つとしてアップグレードされた。ワークプレイスの見直しにあたっては、ハイスペックで働きやすい環境を整備するとともに、交流の場として位置づけられた社内カフェ“RISE Café”が、安心してコミュニケーションできるラウンジに改装された。ここではオープンスペースにおいて安心感のある会話を

促すためにエアリーソリューションを試験導入。ダウフロー気流によりエアロゾルの滞留を抑制しながら足元で捕集し、HEPAフィルターで浄化後、清浄な気流にして循環させる。また、カフェ全体では空気質をモニタリングして見える化を実施し安心感を与えている。オフィスオペレーション・マネジメント部アソシエイトディレクターの三好里絵氏は「社員アンケートでは65%の人が安心感を感じ、79%の人が使いたいと回答した。ウィズコロナに対応するために改修を行ったが、アフターコロナでも安全・安心に働ける環境は重要になっていく。今後も新技術を採用して安心なワークプレイスを追求していきたい」と語る。



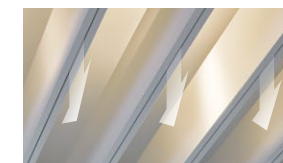
CBRE RISE Café

■社内カフェ改修工事

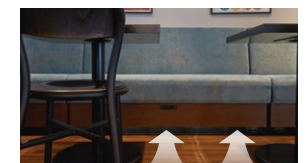
所在地／東京都千代田区丸の内
事業主／シービーアールイー株式会社
建築工事／株式会社竹中工務店
内装工事／株式会社丹青社
改修竣工／2020年12月



天井からのダウフロー気流により浄化した空気を循環させるエアリーソリューション



天井のルーバーから噴き出す気流と誘引気流により均一な面気流を発生



座席下で回収されたエアロゾルはHEPAフィルターにより捕集



カフェ全体の空気質(温熱快適性・空気清浄度)を見える化するサイネージ



利用状況を計測する熱線センサ



カフェ中央に設けられた温度センサ



CO₂センサ

主な納入設備

- エアリーソリューション
- 環境見える化システム

ウェブサイトでも
ご覧いただけます





5階エレベーターホールのセキュリティゲート上に顔認証の精度を上げるために設けられたグレアレスユニバーサルダウンライトと、鉛直面照度を高める小口径ウォールウォッシャーを配置

日本橋室町三井タワー

NIHONBASHI MUROMACHI MITSUI TOWER

スムーズな顔認証を実現する セキュリティゲートの照明環境

五街道の起点と制定され、経済・文化の中心として大いに賑わった日本橋を活性化し、新たな魅力を創造する「日本橋再生計画」が、官・民・地域が一体となって進められている。「日本橋室町東地区開発計画」に続く、日本橋の北の玄関を担うプロジェクト。施設は、延べ床面積約168,000m²、地上26階、地下3階建ての大規模複合ビルで、オフィス・商業・広場空間・ホールなどで構成され、施設の複合性とソフトの付加価値で賑わい創出がめざされている。

オフィスには最先端のインフラ設備が採用されており、その一つが顔認証による入退管理システム。統合型セキュリティシステムeX-SGとディープラーニングを応用した顔認証技術を搭載した「KPAS」との連携により、5階エレベーターホールのセキュリティゲートと三井不動産入居スペースの専有部執務室へ、ICカードをかざすことなく、非接触での入退室が可能になっている。5階セキュリティゲートでは、認証精度を高めるために顔面の照度を確保するとともに、顔面の陰影が少なく、ハレーションを起こさない照明環境を実現。セキュリティゲート利用者へのグレアにも配慮されている。



日本橋室町三井タワー

所在地／東京都中央区日本橋室町
事業主／日本橋室町三丁目地区市街地再開発組合（事務局：三井不動産株式会社）
都市計画・基本設計・監理／株式会社日本設計
実施設計／KAJIMA DESIGN
デザインアーキテクト／ペリ クラーク ペリ アーキテツ+ペリ クラーク ペリ アーキテツ ジャパン
室町三井ホール&カンファレンス デザイン／株式会社イリア
共用部ライティングデザイン／有限会社内原智史デザイン事務所
施工／鹿島・清水・佐藤工業特定業務代行共同事業体
電気工事／東光電気工事株式会社、株式会社関電工、株式会社九電工
竣工／2019年3月



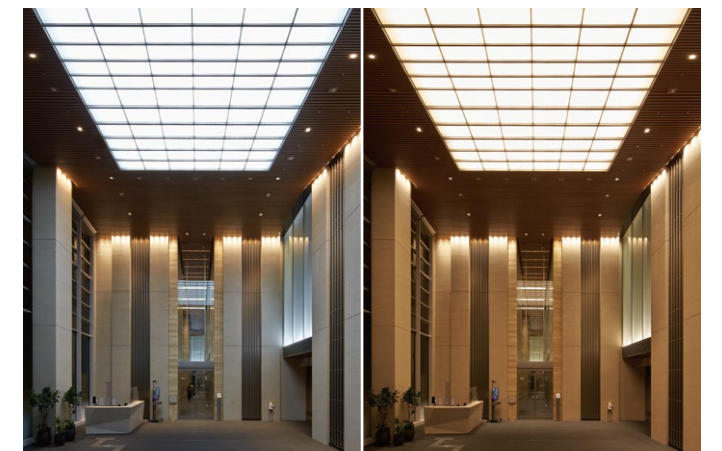
ワーカーの顔を照射する照明器具の存在を極力軽減するように計画を検討



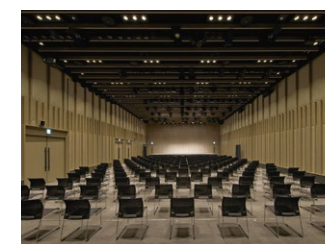
セキュリティゲート
(5階エレベーターホール)



入居フロアの
KPAS壁掛けチェッカー



昼には色温度を高く(5000K:左)、夕刻から夜には低く(3000K:右)照度も抑えられる
1階エントランスホールとエレベーターホール(写真奥)のサーカディアンリズムを考慮した照明



多目的対応の舞台設備を備えた
『室町三井ホール&カンファレンス』

主な納入設備

- 統合型セキュリティシステム eX-SG
- 顔認証入退セキュリティ&オフィス可視化システム「KPAS」
- LEDグレアレスダウンライト
- LED建築化照明
- 調光設備
- 舞台照明設備

ウェブサイトでも
ご覧いただけます



フリエネハウス

FREE-ENE HOUSE

地元工務店の活動を支援する 電気代20年間無料の住宅

電力小売・太陽光システム施工販売会社である株式会社エネファントは、20年間にわたり電気代とメンテナンス費が無料になる建売住宅向けのフリエネ（フリーエネルギー）サービスを開始。同社は太陽電池モジュール・蓄電池・エコキュートを無料設置し、遠隔制御により消費電力を最小に最適化。電気代は余剰電力の売却益や建設会社からの協力金でまかなう。住宅購入者が支払うのは、遠隔システム見守りサービスとサポート費となる月額基本料3,270円（税込）のみ。その1棟目の建設を担当したのは提携関係にある愛岐木材住建株式会社で、35坪に建てられた2階建ての建売住宅の電気設備や住宅設備・建材は全てパナソニック製。「このサービスを利用して地域の工務店さんが競争力を高めていただければと思う。フリエネは家の電気を最適化するOSで、ハードとセットで提供することで、より価値を高めることができた。これを大きくすると、都市の電気を最適化するまちのOSになる。この実現により、多治見市を日本で一番電気代が安いまちにしていけることが目標」とエネファント代表取締役社長 磯崎 顕三氏は語る。なお、当住宅は即売し、現在は複数の工務店により、フリエネハウスの建設が推進されている。

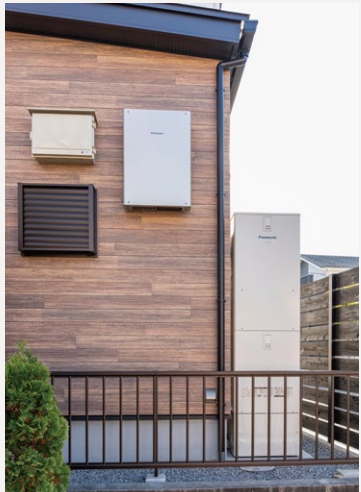


■滝呂町の家
所在地／岐阜県多治見市滝呂町
建築主／愛岐木材住建株式会社
エネルギーサービス／株式会社エネファント
建築工事／愛岐木材住建株式会社
竣工／2020年11月
建築工法／テクノストラクチャー工法

ウェブサイトでも
ご覧いただけます



1.片流れ屋根に設置された6.04kWの太陽電池モジュール 2.LED多灯ダウンライトとペンダントが採用されたリビング 3.システムキッチン「ラクシーナ」



バックヤードの遠隔システム接続箱(左)
パワーステーション(中)エコキュート(右)



クローゼット横に5.6kWhのリチウムイオン蓄電池。
左に洗面ドレッシング「シーライン」



LEDライン照明が採用された「オフローラ」



在宅勤務の集中作業に対応する約1m²の個室環境が作れる
組み立て簡単デスク「KOMORU」

主な納入設備

- 太陽電池モジュール
HITP252a Plus
- リチウムイオン蓄電池ユニット
- パワーステーション
- システムキッチン「ラクシーナ」
- システムバスルーム「オフローラ」
- 洗面ドレッシング「シーライン」
- 全自動おそうじトイレ「アラウーノS」
- LED照明器具
- 各種家電

香川県庁舎東館

Kagawa Prefectural Government Office / East Building

時代の要請から生まれた 日本を表現するモダニズム建築

高松市の香川県庁舎東館は丹下健三の設計で昭和33(1958)年に竣工。日本の木造建築の意匠を取り入れ、芸術家と協働した空間や民主主義時代を象徴する開放的なピロティも備えた建物は丹下初期の傑作とされる。モダニズム建築20選にも選定されている。



東館高層棟ロビー。壁画がセンターコアを飾り建築と一体となって空間の価値を高めている。丹下研究室デザインの椅子が置かれ、人々が寛ぐ姿も見られる。



開放的なピロティが特徴の東館低層棟(手前)。人々はまちから自由に敷地に入り、高層棟や最奥の本館へも行ける。



ロビー前には、瀬戸内海や香川県の山並みを県産の庵治石(あじいし)などを使って表現した南庭が広がる。



猪熊弦一郎の壁画「和敬清寂」。「和敬清寂」は茶道の精神を表し、民主主義の思想にも通じるという。



木造建築を思わせる小梁や手すりをコンクリートで表現した高層棟。等間隔に並ぶ厚さわずか114mmの小梁と、手すりのラインが目を引き。



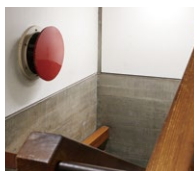
日本の意匠を表す小梁は、屋内でも構造体であり自由な間取りを実現する機能も持つ。県庁の組織変更に対応する設計思想。



赤色、黄色がアクセントの塔屋。丹下が憧れたコルビュジエも原色を用いた。



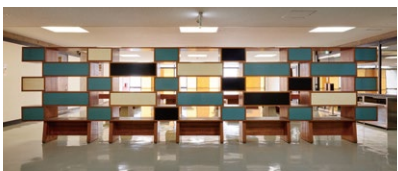
桂離宮の襖の配色に似た水色と白色の引戸や無双窓風の外光調整用引戸がある県庁ホール。剣持勇デザインの客席や演台が今も使われている。



階段室の丸い吸気口。コアは空調機能も合わせ持つ。



県庁ホールの扉は香川漆芸の後藤塗。



県庁ホール前のホワイエ。美しくペイントされた木製棚は丹下研究室がデザインした。

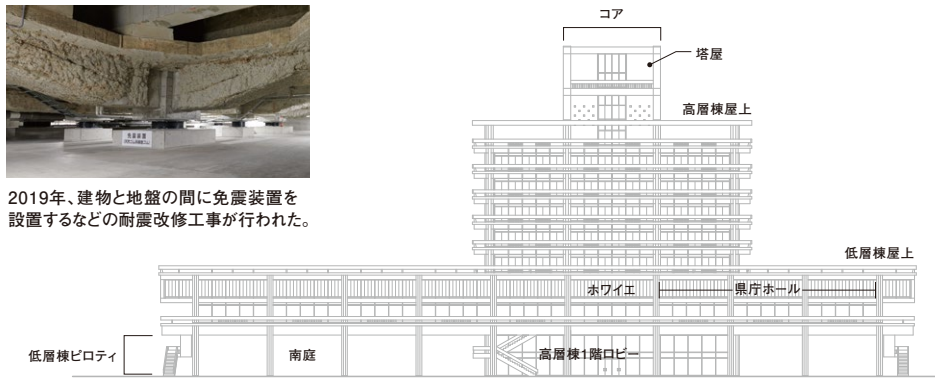
第二次世界大戦では高松市の約8割が焦土と化し、香川県庁舎も焼失。戦後の復興が進むなか、昭和33年に東館(高層棟・低層棟)が竣工した。当時は、新材料のコンクリート・鉄・ガラスを使ったモダニズム建築において日本らしさの表現を模索していた時代であった。丹下はル・コルビュジエが提唱した近代建築の五原則を採用した上で、高層棟各階にコンクリート製で水平線が際立つ手すりや、木組みを思わせる小梁、また、深い軒によって陰影が生まれる縁側のようなバルコニーなど、日本的な要素を取り込んでファサードを飾った。

低層棟には県庁ホールなどが入る建物を柱で持ち上げて高さのあるピロティを造っている。その姿は高床式建築のようで、まちとの境界に壁がないことから人々は自由にピロティ、南庭、全面ガラス張り的高層棟ロビーへ入っていける。戦前の庁舎が威圧的な建物であったのに対し、「民主主義時代の県庁として相應しいこと」という当時の金子正則県知事からの要請に応じて表現された。高層棟はエレベーターや階段を収めた耐震壁を建物中央に置くセンターコア・システムである。執務空間内には構造壁も柱もなく、

自由な間取りが可能となった。コアは構造体であり、設備上でも、また、人の動線が集約される点でもコアとして機能している。構造上の制約を受けず自由に立面を表現できたのもこのシステムによるものである。東館は戦後復興期に近代的技術と木造建築で培われた伝統的技術によって建設された。職人が手仕事で打設したコンクリートは強度を誇り、施工精度を高めた。その後の施設管理も良好で、60年余を経た今日も使用されている。2019年には耐震改修工事が完了。貴重な建築物は次世代へと受け継がれていく。



2019年、建物と地盤の間に免震装置を設置するなどの耐震改修工事が行われた。



用語説明

【モダニズム建築20選】DOCOMOMO(モダン・ムーブメントにかかわる建物と環境形成の記録調査および保存のための国際組織)の「文化遺産としてのモダニズム建築20選」に選ばれた。

【ル・コルビュジエ】スイス生まれのフランスの建築家。近代建築の巨匠の一人。

【近代建築の五原則】モダニズム建築の理念の一つで、ピロティ、自由なファサード、屋上庭園、自由な平面、水平連続窓の5要素をいう。

【猪熊弦一郎】香川県出身、日本のモダニズムを牽引した洋画家。建築家とのコラボレーション作品も数多く制作。

協力:香川県
〒760-8570 香川県高松市番町四丁目1番10号



マーケティング本部

北海道

北海道電材営業所
〒060-0809 札幌市北区北9条西2丁目1番地

東北

仙台電材営業所
〒980-0014 仙台市青葉区本町2丁目4番6号
仙台本町三井ビルディング内

関東

高崎電材営業所
〒370-0006 高崎市問屋町1丁目6番7号

首都圏

首都圏電材営業所
〒105-8301 東京都港区東新橋1丁目5番1号

首都圏特機

東京電設営業所
〒105-8301 東京都港区東新橋1丁目5番1号

中部

名古屋電材営業所
〒450-8611 名古屋市中村区名駅南2丁目7番55号

中部特機

名古屋電設営業所
〒450-8611 名古屋市中村区名駅南2丁目7番55号

近畿

大阪中央電材営業所
〒540-6214 大阪市中央区城見2丁目1番61号
OBPパナソニックタワー14F

近畿特機

大阪電設営業所
〒540-6217 大阪市中央区城見2丁目1番61号
OBPパナソニックタワー17F

中四国

広島電材営業所
〒730-8577 広島市中区中町7番1号

九州

福岡電材営業所
〒810-8530 福岡市中央区薬院3丁目1番24号

パナソニック リビング ショールーム

札幌

〒060-0809 札幌市北区北9条西2丁目1番地
☎0800-170-3820

仙台

〒980-0014 仙台市青葉区本町2丁目4番6号
仙台本町三井ビルディング1F
☎0800-170-3830

東京

(汐留)

〒105-8301 東京都港区東新橋1丁目5番1号
☎0800-170-3840

横浜

〒221-0056 横浜市神奈川区金港町2番6号 横浜プラザビル1F
☎0800-170-3841

名古屋

〒450-8611 名古屋市中村区名駅南2丁目7番55号
☎0800-170-3850

広島

〒730-8577 広島市中区中町7番1号
☎0800-170-3870

福岡

〒810-8530 福岡市中央区薬院3丁目1番24号
☎0800-170-3880



<https://sumai.panasonic.jp/sr/>

コーポレートショールーム パナソニックセンター

東京

(有明)

〒135-0063 東京都江東区有明3丁目5番1号
☎(03)3599-2600

大阪

〒530-0011 大阪市北区大深町4番20号
グランフロント大阪 南館(2F～B1F)
☎0800-170-3860



<https://www.panasonic.com/jp/corporate/center.html>

※開館日や時間を変更したり、事前ご予約制とさせていただく場合があります。
ショールームご来場の際には、ウェブサイトで事前にご確認ください。



継続能力開発(CPD) 自習型認定研修

設問

次のうち誤っているものはどれか。

- 観光地などで、リモートワークをしながら休暇を取ることをワーケーションという。
- 経済学者のヨーゼフ・シュンペーターは「イノベーションは脱構築」だと言った。
- WHOは、健康とは肉体的・精神的・社会的に、すべてが満たされた状態という。

関連情報は本誌に掲載されています。

建築士会CPD制度の回答は下記WEBサイトから。
<http://www.kenchikushikai.or.jp/cpd-new/cpd-index.html>

この情報誌は、公益社団法人 日本建築士会連合会の継続能力開発(CPD)の「自習型認定研修」教材として認定されています。

お問い合わせ

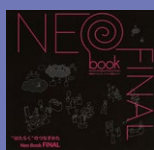
☎ (06) 6908-1131・大代表

💻 パナソニックのソリューション

<http://www2.panasonic.biz/ls/solution/>



皆様のご意見をお聞かせください



皆様のお役に立てるよう、『建築設計REPORT』の編集内容をより充実させていきたいと考えています。下記URL、QRコードにアクセスいただき、5問程度のアンケートにご協力ください。

抽選で10名様に仲 隆介教授が関わられた『NEO book FINAL』を差し上げます。
【応募締切】2021年7月30日(金)



<http://www2.panasonic.biz/ls/solution/report/archi/qe/>