

講演資料

日本土地建物CRE戦略セミナー2020

災害から企業を守る CRE戦略

～不動産は人と企業を守り抜けるか～

主催: 日本土地建物株式会社

協力: 日本経済新聞社イベント・企画ユニット

開催概要

■ 開催名称

日本土地建物 CRE戦略セミナー2020
災害から企業を守るCRE戦略
～不動産は人と企業を守り抜けるか～

■ 主 催

日本土地建物株式会社

■ 協 力

日本経済新聞社イベント・企画ユニット

■ 開催日時

2020年9月14日(月)14:00～16:15

■ プログラム

主催者挨拶

14:00～14:05



日本土地建物株式会社 常務執行役員 **松村 智洋**

基調講演

14:05～15:05



企業防災戦略・戦術論
～様々な都市災害から企業を守るために必要な事～

関西大学 社会安全学部 特別任命教授 **河田 恵昭氏**

プレゼンテーション①

15:15～15:45



自然災害が及ぼす不動産市場への影響
～地価動向と災害リスク対策～

日本土地建物株式会社 執行役員 鑑定部長 **箕輪 安洋**

プレゼンテーション②

15:45～16:15



事業継続性に寄与するCRE戦略

日本土地建物株式会社 CREコンサルティング部 プロジェクトマネジメントチーム 次長 **浦川 和也**

主催者挨拶

激変する環境を生き抜く

企業を守るCRE戦略

本日は、ご多忙の折、「中央日本土地建物グループ CRE戦略セミナー2020」をご視聴いただき、誠に有難うございます。また、平素より「中央日本土地建物グループ」に、格別のお引立てを賜り、厚く御礼を申し上げます。この場をお借りしまして一言ご挨拶を申し上げます。

さて、毎年この時期に開催しておりますセミナーですが、おかげさまで今回をもちまして第16回目の開催となります。通常であれば、皆さまに会場にお越しただいて開催していましたが、現下の状況に鑑みまして、今回はWEBでのオンライン開催とさせていただきます。我々にとりましても初の試みでありましたが、大変多くの方々から、セミナーへの参加お申込みをいただいております。重ねて御礼申し上げます。

毎回、各企業の皆さまの不動産戦略ニーズに焦点を当ててテーマを選んでまいりましたが、今回は現代社会における最大の関心事とも言える災害対策にフォーカスし、「災害から企業を守るCRE戦略～不動産は人と企業を守り抜けるか～」と題しまして、CRE戦略の策定に当たって避けては通れない災害対策の考え方について、さまざまな視点からのプレゼンテーションをご用意させていただきました。皆様に少しでもお役立ていただければ幸いです。それでは、本日のプログラムを簡単にご紹介申し上げます。

初めに、関西大学社会安全学部特任教授で、京都大学の名誉教授でもいらっしゃいます河田 恵昭（かわた よしあき）先生より、基調講演を頂戴致します。河田先生は、1986年国連に創設されたSASAKAWA防災賞（これは、防災分野におけるノーベル賞に相当するもの）のわが国における唯一の受賞者であり、現在は、阪神・淡路大震災をきっかけとして設立された「人と防災未来センター」センター長も兼務されるなど、国内外で大変ご活躍



日本土地建物株式会社
常務執行役員
松村 智洋

されております。

本日は、『企業防災戦略・戦術論』と題しまして、さまざまな都市災害から企業を守るために必要なことについてご講演をいただきます。「都市災害とは何か?」「一体何が脅威となるのか?」について分かり易くお示しいただくとともに、これらの脅威を前提として、各企業や個人が事前に備えておくべき事、すなわち先生が昔からご提唱されております「減災・縮災」の考え方についての解説をいただきます。

その後、休憩を挟みまして、弊社鑑定部よりプレゼンテーションを差し上げます。本日は「自然災害が及ぼす不動産市場への影響」と題しまして、災害が発生した地域での地価推移の動向や、建物の災害対策と資産価値の向上策について解説いたします。

最後に、CREコンサルティング部より、「事業継続性に寄与するCRE戦略」と題したプレゼンテーションを差し上げます。

私共がこれまで携わってまいりました具体的事例のご紹介を通じて、災害リスクを考慮した事業継続性に寄与するCRE戦略について、現場目線からのノウハウや留意点などをお伝えしたいと思います。

それでは、本日のセミナーが、少しでも皆様のお役に立てることを願ひまして、ご挨拶に代えさせていただきます。

基調講演 企業防災戦略・戦術論 ～様々な都市災害から企業を守るために必要な事～

事前の予防力と事後の回復力で「縮災」の実現を



関西大学
社会安全学部 特別任命教授

河田 恵昭氏

経歴

関西大学社会安全学部特別任命教授(チェアプロフェッサー)・社会安全研究センター長。工学博士。専門は防災・減災・縮災。現在、阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター長(兼務)のほか、京大防災研究所長を歴任。京都大学名誉教授。2007年国連SASAKAWA防災賞、09年防災功労者内閣総理大臣表彰、10年兵庫県社会賞受賞、14年兵庫県功労者表彰、16年土木学会功績賞、17年アカデミア賞、18年神戸新聞平和賞受賞。現在、中央防災会議防災対策実行会議委員。日本自然災害学会および日本災害情報学会会長を歴任。

ノード形成とエッジ発生で 都市災害の被害規模は拡大

水は0℃を下回ると個体の氷に、100℃を超えると気体の水蒸気になります。このように環境で性質がガラリと変わる現象は「相転移」を呼び、自然界のみならず私たちの社会でも起こります。例えば、洪水や地震などの自然災害。地方で発生したケースでは被害はある程度限られま

すが、政治・文化・経済など幅広い社会機能を担う都市域で発生すると、その複雑なネットワーク構造ゆえに相転移が発生して都市災害、さらにはスーパー都市災害へと変化・拡大します。

新型コロナウイルス感染症が地域感染(エピソード)から世界感染(パンデミック)へと変化したのも、人口稠密地域で相転移がおこったからであり、現代社会では人的ネットワーク構造が非常に複雑化していることの反映と位置づけられます。その意味からも、今回のコロナ禍は新たな都市災害といえるでしょう。

都市災害をスーパー都市災害に拡大させるネットワーク構造は、「ノード」と「エッジ」の2つの要素で構成されています。地震の場合、停電や断水、通信障害など複合災害を形成する要素がノード、そのノードを基に発生する二次災害、三次災害がエッジです。これをコロナ禍に置き換えると、当初のクラスター(感染者集団)発生場所となった高齢者施設や病院などがノードを形成

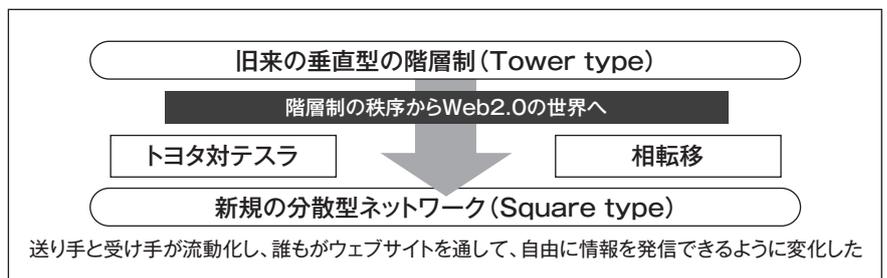
し、感染者の3密空間への長時間滞在がエッジの発生となり、これが複数の感染者を生み出すとそこが新たなクラスター(ネットワークのノード)になります。感染症対策では、ノードとエッジを作らず、仮にできてしまっても機能しないようにすることが大事であると分かります。

企業活動を急激に テレワーク中心にはいけない

コロナ禍の下では、多くの企業はクラスターや3密空間での長時間滞在を防ぐためテレワークを推奨しており、在宅勤務が広く取り入れられています。しかし、テレワークに全面移行すると、首都直下地震で1週間以上停電すれば、全業務がストップしてしまいます。

現在の経済・社会を牽引するアマゾン・ドットコムやグーグルといった巨大な情報企業の組織は、すべてネットワーク構造です。自動車メーカーでは、トヨタと競るテスラが代表的です。社会経済マネジメント

【図表1】社会経済マネジメントシステムの変化



出所:河田恵昭氏

システムは、旧来は垂直型の階層制 (Tower type) でしたが、近年は分散型のネットワーク (Square type) が主流といえるでしょう。情報の送り手と受け手が流動化し、誰もがウェブサイトを通して自由に発信できるようになりました【図表1】。

一方、垂直型の階層制から分散型のネットワークへの移行は責任の所在が非常に曖昧になり、企業の組織形態も社会の仕組みもネットワーク化すればよいというのは錯覚です。企業組織や社会は、とても不安定な状態に陥ってしまうリスクが高まるといえるでしょう。そのため、全面的に情報化を進めるのではなく、「ほどほどに」採り入れるスタンスが重要といえます。この「ほどほど」の感覚が我が国ではなかなか理解されない。5G (次世代通信規格) を、DX (デジタルトランスフォーメーション) を、IoT (モノのインターネット化) を徹底的に利用し、これらによってイノベーションを起こさなければなりません。一層情報化を進めれば良いと単純に考えるとそれは間違いです。新しい価値を生み出す手段なのです。

複雑なネットワーク構造ゆえに洪水などの都市災害がスーパー都市災害へと被害規模が巨大化するように、社会経済マネジメントシステムのネットワーク構造ゆえにコロナ禍

はエピデミックからパンデミックに拡大しました。これは情報時代に迎合して、企業活動を急激にテレワーク中心にしてはいけないと暗示しているといえるでしょう。ほどほどの姿勢、言い換えれば、これからの社会は「多様性」をキーワードに構築していくべきと考えます。

多様性という言葉は、SDGs (持続可能な開発目標) とともに多くの企業のBCP (事業継続計画) でうたわれています。しかし、SDGsは豊かな社会を目指しているのであり、経済的に豊かな社会が目標ではありません。経済的な豊かさは、必要条件であっても十分条件ではないのです。

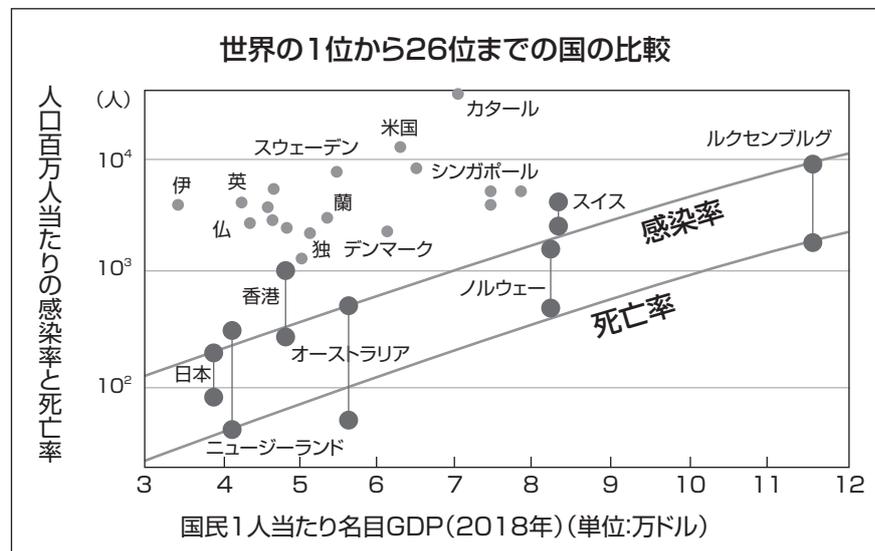
【図表2】をご覧ください。こちらは国民1人当たりの名目GDP (国内総生産) とコロナ禍による感染率・死亡率をプロットしたものです。日

本のGDPは世界26位。つまり、この図表にプロットされている25カ国は、国民1人当たりの名目GDPが日本より高い「経済的に豊かな」国です。豊かになればなるほど、感染率と死亡率は高くなる。逆の相関関係が確認できます。「経済的に豊かな国」になることと、様々な都市災害にも強い「豊かな国」になることは、必ずしも呼応していないといえるでしょう。

コスト感とスピード感を持って 復旧・復興を進める

私たち日本自然災害学会および日本災害情報学会は、コロナ禍の以前から、首都直下地震や南海トラフ地震、あるいは東京水没などが起こるのではないかと政府に申し上げ

【図表2】 国民1人当たり名目GDPと新型コロナウイルス感染率・死亡率との関係



出所:河田恵昭氏

プレゼンテーション① 自然災害が及ぼす不動産市場への影響～地価動向と災害リスク対策～

安全性や継続性が不動産価格形成要因に



日本土地建物株式会社
執行役員 鑑定部長
箕輪 安洋

経歴

2000年に日本土地建物株式会社に入社後、鑑定評価業務、法人営業、都市開発事業におけるプロジェクトマネジメント業務に従事。2016年より鑑定部長。不動産鑑定士。

災害のリスクと被害が及ぼす不動産価格への影響

国土交通省の地価公示によると、2020年までの全国地価平均変動率は住宅地で3年間、工業地で4年間、商業地は5年間連続で上昇しました。しかし、新型コロナウイルス感染拡大の影響により、これまで地価上昇をけん引してきたインバウンドや再開発需要が大きく反映する大都市圏の商業地を中心に、2020年4～7月の地価は横ばい乃至は下落に転じています。

過去に遡ると、1991年のバブル崩壊、1997年の日本の金融危機、2008年のリーマン・ショックなど金

融市場を揺るがす局面では、地価の下落が目立ちました。一方、1995年の阪神・淡路大震災、2011年の東日本大震災といった自然災害による地価への影響は、全国地価平均変動率からは読み取れません。そこで今回は、自然災害が地価へ影響を与えているか探っていきます。

近年、自然災害が頻発しており、地震では津波や液状化、建物の損壊が、風水害では浸水や土砂災害が起こっています。こうした災害への備えには、ハザードマップが役立ちます。ハザードマップとは、自然災害による被害を予測し、災害の危険性が高い場所を色分けなどで示した地図です。洪水や土砂災害、津波などの災害の種類別に状況を示します。国土交通省のハザードマップポータルサイトでは、市町村ごとの災害リスクを確認する「わがまちハザードマップ」と、複数の災害情報を1つの地図上に重ねて表示する「重ねる

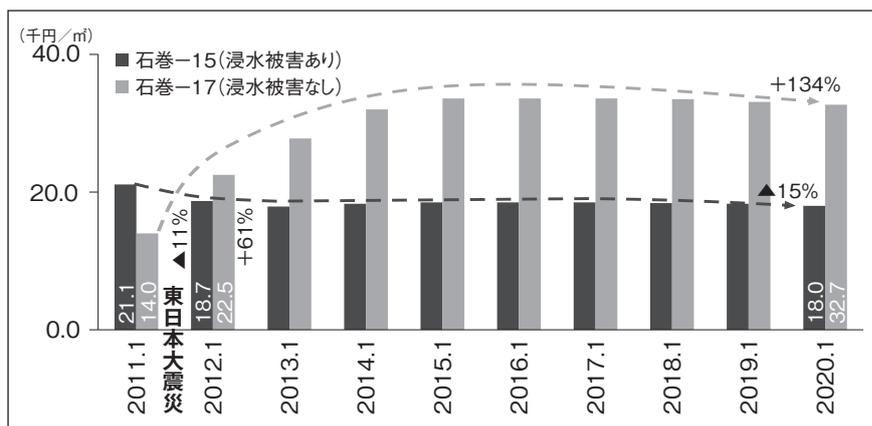
ハザードマップ」があります。

後者を活用した事例を紹介しましょう。リスク情報の1つ「土砂災害警戒区域等」は、警戒区域（イエローゾーン）と特別警戒区域（レッドゾーン）が示され、特別警戒区域（レッドゾーン）は特定開発行為の制限や建築物の構造規制が土砂災害防止法で定められています。

次に、「大規模盛土造成地」を見ていきましょう。これは、かつての谷や沢を埋める、あるいは傾斜地盤に盛土した造成地を示し、一部の造成地は地震の揺れで崩落の危険があります。2要素の地図を重ねると、地震や大雨によるがけ崩れの危険性がより高い地域を見つけることができます。

宅地建物取引業法では、災害に関する重要事項について契約前説明が義務付けられています。従来から建物の耐震性や土砂災害、津波リスクは説明義務がありましたが、2020年8月に水害リスクも加わりま

【図表1】 宮城県石巻市 被害があった地点となかった地点の地価推移



出所:国土交通省「地価公示」を基に、日本土地建物株式会社にて作成

【プレゼンテーション①】 自然災害が及ぼす不動産市場への影響～地価動向と災害リスク対策～

した。以降、取引対象の土地建物は、水防法に基づいてハザードマップを活用し、物件の位置や浸水リスクを示さなければなりません。

このように、災害リスクによって取引が限定されたり、対策を講じるためにコストが発生したりすることで、今後は災害リスクが地価の形成に反映されるケースが目立ってくるでしょう。

では、実際の災害が地価へどのような影響を及ぼしているかを見ていきます。2011年の東日本大震災で特に被害の大きかった宮城県石巻市の地価推移を例に、被害があった地点となかった地点を1つずつピックアップして比較します。

図表1を見ると、震災前は被害があった地点のほうが地価は高いですが、震災直後に下落しました。一方、被害がなかった地点は地価が大幅に上昇しています。2つの地点の地価の乖離幅は年々大きくなり、2020年には震災前と比較して双方の地価が大きく逆転しています。つまり、災害による影響が地価の推移に現れているということです。

**災害対策を講じることで
オフィスビルの資産価値も向上**

続いて、オフィスビルの災害対策と建物価値への影響を考察します。

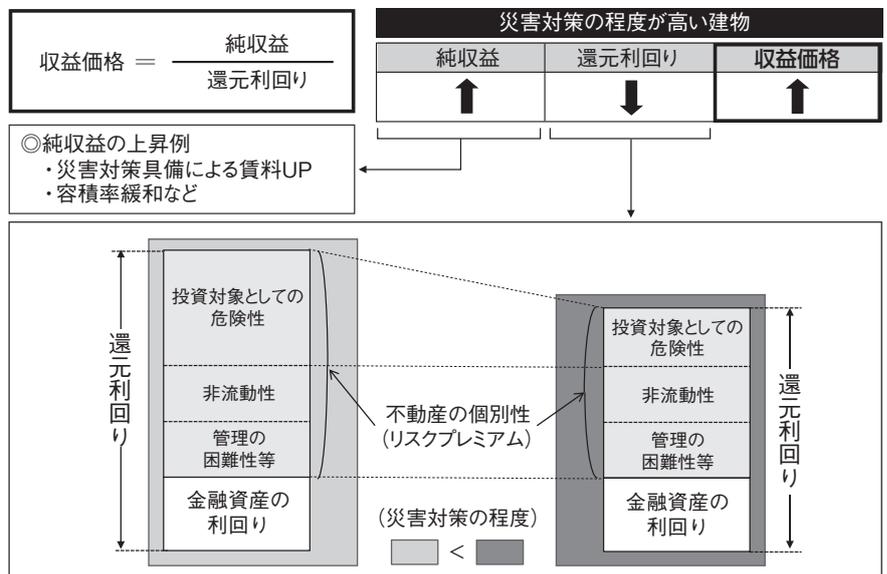
オフィスビルの災害対策は「災害時に被害を最小限に留める対策」「災害時に一定期間の機能を維持する対策」「災害後の安全性を確保する対策」に分けて講じることが重要です。そして各種対策を講じることで、オフィスビルの資産価値も向上すると考えられます。コストアプローチの原価法による積算価格と、インカムアプローチの収益還元法による収益価格で建物の価値を検証していきます。

原価法による積算価格は、再調達原価から減価額を差し引いて試算します。災害対策具備によって、建物が損壊しても復旧しやすい、あるいは是正工事の費用発生リスクが軽減されるため、将来にわたっての効用の持続が高まり積算価格は上昇すると考えられます。収益還元

法による収益価格は、純収益を還元利回りで割ることにより試算します。災害対策を施したオフィスビルは、図表2のように投資対象としての危険性が軽減される事で、還元利回りが小さくなり、収益価格は高くなると言えます。

不動産市場では、住宅地は快適性と利便性、商業地は収益性と繁華性、オフィスは生産性と効率性が重視されてきましたが、これからは安全性や継続性が加わるなど、不動産価格を形成する要因は変容しています。安全性や継続性を備えるには、事前にリスク調査を行い、対策を実施していく必要があります。災害時において資産価値を維持する、あるいは減損リスクを最小限に抑えることは、CRE戦略の観点からも欠かせない要素となるでしょう。

【図表2】 建物の資産価値<収益還元法による収益価格>



出所:日本土地建物株式会社

プレゼンテーション② 事業継続性に寄与するCRE戦略

コロナ後のCRE戦略のキーワードは「冗長性」



日本土地建物株式会社
CREコンサルティング部
プロジェクトマネジメントチーム 次長
浦川 和也

経歴

1996年大阪市立大学工学部建築学科卒業後、建設コンサルタント及び設計事務所を経て、2009年に日本土地建物に入社。不動産事業のプロジェクトマネージャーやアドバイザー、不動産に関する各種コンサルティングに従事。一級建築士。

効率性追求への急ブレーキで ニーズの変化が明確に

2020年、新型コロナウイルス感染拡大によって社会が大きく変化しています。そして、コロナ禍による人的移動や接触の制限は企業のCRE戦略にも大きな影響をもたらしています。今回は、コロナ禍が企業・社会に与えた影響に対してCRE戦略をどう考えていけばいいか、オフィスに焦点を当ててご説明したいと思います。

コロナ禍は、産業革命以降、合理主義や機能主義を旗印に掲げて進

められてきた効率性追求に、史上初めて急ブレーキをかけた出来事と言えるでしょう。これがオフィスニーズに大きな変化を起こすこととなります。外出自粛要請によって出勤が制限された中、従来の判子や紙媒体を介した対面主体の働き方から、テレワークなどのICT（情報通信技術）を活用した働き方への急激な変化に伴い、「本当にオフィスは必要なのか」という疑問が聞かれるようになったのです。

これに対して、実際に企業はどのように対応したのでしょうか。まず、オフィスそのものをなくしてしまう「オフィス・ゼロ」の考え方。これは小規模でICTの知識が豊富なベンチャー企業に多く見られました。他方で、大きな企業は過剰なオフィスを整理するオフィス削減の考え方を採用しました。これは賃料負担の軽減だけでなく、生産性向上の意図もあったと聞いています。もちろん現状維持を選択した企業も少なくあ

りませんので、コロナ禍のオフィスCRE戦略には大きく分けてゼロ・削減・現状維持の3つの流れが見られたこととなります【図表1】。

歴史を振り返れば、19世紀末に事務作業の効率化を目的として登場したオフィスは、20世紀を通じて効率性追求のための試行錯誤を繰り返してきました。しかし20世紀後半から社会全体に価値観のパラダイムシフトが起こり始めます。大量生産・大量消費を背景とした画一化・標準化や絶対的なモノを重視する価値観から、個性化・多様化や相対的な情報を重視する価値観へと移行してきたのです。オフィスに期待される価値も効率性の追求だけではなく、良さを認識した方が良いでしょう。コロナ禍によって急速に変化したように見えるオフィスニーズは、このパラダイムシフトが加速した結果に過ぎず、具体的にどのように変わっていくのかは手探りの状態です。

【図表1】 コロナ禍における企業のオフィス戦略

方針・考え方	主な企業例	それぞれの背景
オフィスゼロ	スタートアップ企業 ベンチャー企業	<ul style="list-style-type: none"> 固定費の削減（特にスタートアップ企業は賃料負担が大きい） 社員数が少ない企業が多く、動きやすい ICTに対するリテラシーが高い
オフィス削減	富士通、日立	<ul style="list-style-type: none"> 固定費の削減（過剰オフィスの整理による賃料負担の軽減） 生産性の向上（出社不要業務の洗い出し、最新システムを導入）
現状維持	中堅企業	<ul style="list-style-type: none"> 本業での利益を確保するだけで精一杯（設備投資への資金余力がない）

出所:日本土地建物株式会社

【プレゼンテーション②】 事業継続性に寄与するCRE戦略

**個性化・多様化時代のオフィスは
「情報センター」になる**

多様性や個性が重視される現代社会のサービスやものづくりにおいては、画一的な価値ではなく、多様なニーズに応えられる個別的な価値が求められています。このような社会におけるオフィスの姿としては、情報の変換装置としての将来像が見えてきます。多くの情報を幅広く収集し、それらを活発なコミュニケーションから生まれるコラボレーションやイノベーションを駆使して変換し、新しい価値を持つ情報としてアウトプットする、「情報センター」としての未来図です【図表2】。

この「情報センター」としてのオフィスは「日常の場」として、また「コミュニケーションツール」としてデザインされる必要があると考えます。「日常の場」としてオフィスがデザインされるべき理由は、私たちが睡眠時間と同じくらい長い時間をオフィスで過ごしていることに由来します。適度なプライバシーを保ちつつ業務に専念できる緊張と緩和のバランスが取れた空間は、仕事(=情報の変換)の質の向上を促します。また機能に縛られない柔軟な使い方に順応できる、住宅のリビングルームのような空間は多様な働き方に大きく寄与するでしょう。

一方、コミュニケーションについてですが、私たちはコロナ禍を通じてICTが形式的なコミュニケーションに有用であることを実感しました。しかし話の脱線や雑談といった、活発なコミュニケーションを生み出すゆとりである「冗長性」を生み出すところまではいきません。ICTがフォローしきれない、冗長性を生み出すコミュニケーションツールとしての役割こそが、今後のオフィスに期待されるものだと考えます。

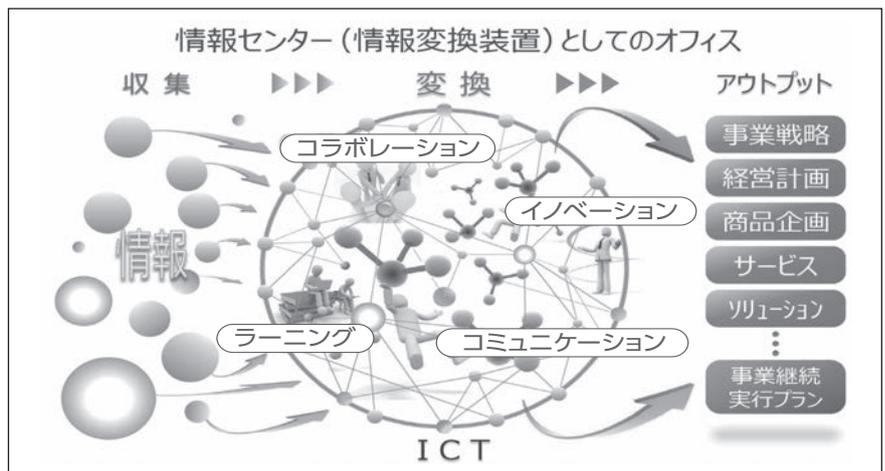
**強靱性・柔軟性・冗長性は
CRE全般でも重要**

オフィスの将来像が「情報センター」であるならば、災害等で起こりうる物理的な破壊に対する強靱性は大切です。一方で社会環境の変化が激しい昨今、その変化に対応できる柔軟性も欠かせません。ただ、ゆ

とりがなくては柔軟に変化に対応することも困難です。そうした意味では、前述の冗長性というのはCRE全体としても大きなキーワードになると考えています。

これまでのCRE戦略では、我々も効率性やROE(自己資本利益率)の向上を重視し、最小限の資源で収益最大化を達成することに重きを置いてきました。しかしコロナ禍を経験した今、これからの経営戦略には、効率性とバランスを取りつつ事業継続性の担保を持つことが責務だと考えています。このことから、CRE戦略全般に「強靱性」「柔軟性」そしてある程度のゆとり、つまり「冗長性」が重要になるはずで、今後の不確実な社会環境におきましても、こうした点を踏まえて、引き続き皆様のCRE戦略を支援させていただきますと考えております。

【図表2】「情報センター」としてのオフィスイメージ



出所:日本土地建物株式会社



日本土地建物株式会社

営業戦略部

東京都千代田区霞が関1-4-1 日土地ビル

TEL:03-3501-6173 FAX:03-3501-6177

<https://www.nittochi.co.jp/>



Chuo Nittochi

中央日本土地建物グループ

未来を共創する。

働く、住まう、憩う、行き交う――。

さまざまな夢や思いを胸に、人はそれぞれの今日を生きています。

オフィスも、住まいも、街も、さまざまな人の夢や思いを支えるものでありたい。

だから私たちは、関わるすべての人びとと意見を交わし、考えぬくことで

人と社会にあたたかい明日を育てていきます。

共に創るからこそ、いい未来。

私たちは、中央日本土地建物グループです。

2020年4月1日、日本土地建物と中央不動産は共同持株会社を設立し、経営統合いたしました。

中央日本土地建物グループ株式会社

日本土地建物株式会社 日本土地建物販売株式会社 日土地アセットマネジメント株式会社 日土地ビルサービス株式会社 日土地建設株式会社 株式会社レイクウッドコーポレーション
中央不動産株式会社 中央ビルマネジメント株式会社 中央ビルテクノ株式会社

東京都千代田区霞が関一丁目4番1号 www.chuo-nittochi.co.jp