

Future of Real Estate



特集 災害とコロナ禍 強靱な大都市・住宅

コロナ禍で浮上した感染症リスクは人が集中する大都市の持続可能性に新たな課題を提示した。昨今の激甚化する自然災害への対応も感染症対策を見据えながら取り組んでいかなければならない。人が会って集まる都市のメリットを再構築し、次世代の住宅を整備していくために何が必要か。より強靱な都市と住宅の姿を考察した。

中国 香港

- 巻頭インタビュー 災禍から再始動する強靱な大都市・住宅
- 特別レポート 水害等の災害に備える都市・住宅の強靱化
- 政策ウォッチ 大都市の水害対策
- アドバンスレビュー 地域防災とエネルギーレジリエンス
- コロナと都市 会う・集まる自由の再構築
- まちづくりのフォーカス 住宅循環と次世代を見据えた団地再生
—ミハマシティ検見川浜(若潮ハイツマンション建替え事業)—
- 2030年 街づくりに向けた戦略 「都市という技術」で生産性を維持する
—新型コロナウイルスが都市にもたらす影響—
- 不動産協会の活動記録 税制・都市・住宅に関する政策要望を決定

Prologue

コロナ禍で浮上した感染症リスクは人が集中する大都市の持続可能性に新たな課題を提示した。昨今の激甚化する自然災害への対応も感染症対策を見据えながら取り組んでいかなければならない。人が会って集まる都市のメリットを再構築し、次世代の住宅を整備していくために何が必要か。より強靱な都市と住宅の姿を考察した。



特集 災害とコロナ禍 強靱な大都市・住宅

Contents

- 巻頭インタビュー ① 災禍から再始動する強靱な大都市・住宅
青山 侑・明治大学名誉教授
- 特別レポート ⑤ 水害等の災害に備える都市・住宅の強靱化
- 政策ウォッチ ⑥ 大都市の水害対策
加藤孝明・東京大学生産技術研究所都市基盤安全工学国際研究センター教授
- アドバンスレビュー ⑧ 地域防災とエネルギーレジリエンス
村上公哉・芝浦工業大学建築学部建築学科教授
- コロナと都市 ⑩ 会う・集まる自由の再構築
東 浩紀・哲学者・批評家
- まちづくりのフォーカス ⑫ 住宅循環と次世代を見据えた団地再生
—ミハマシティ検見川浜(若潮ハイツマンション建替え事業)—
- 2030年 街づくりに向けたストラテジー ⑭ 「都市という技術」で生産性を維持する
—新型コロナウイルスが都市にもたらす影響—
中川雅之・日本大学経済学部経済学科教授
- 不動産協会の活動記録 ⑰ 税制・都市・住宅に関する政策要望を決定

災禍から再始動する 強靱な大都市・住宅



[FORE 巻頭インタビュー]

青山 侑氏

明治大学名誉教授

青山侑（あおやま やすし）

1943年東京生まれ。1967年中央大学法学部法律学科卒。東京都庁経済局入庁。中央市場・目黒区・政策室・衛生局・都立短大・都市計画局・生活文化局等を経て、高齢福祉部長、計画部長、政策報道室理事等を歴任。1999年より東京都副知事（危機管理、防災、都市構造、財政等担当）。2004年明治大学公共政策大学院教授就任。現在、明治大学名誉教授。令和防災研究所所長。主な著書に「世界の街角から東京を考える」（2014年、藤原書店）、「都市のガバナンス」（2012年、三省堂）など。

気候変動と水害の頻発化 立ちすくんでいた インフラ整備

2010年代に入って、局的・集中的・継続的な降雨に伴う水害が毎年のように発生しています。鬼怒川が決壊した平成27年関東・東北豪雨や、岡山県倉敷市真備町の大規模浸水が発生した平成30年7月豪雨（西日本豪雨）。昨秋も東日本の広範に浸水をもたらした令和元年東日本台風が起きています。今年も令和2年7月豪雨、最上川の氾濫が発生しています。

水害の頻発化が気候変動によるものは断定できませんが、将来、気候変動に伴って風水害が頻発化・激甚化するおそれは官民の共通認識でしょう。われわれは、気候変動への適応策とし

近年の激甚化する自然災害、とりわけ水害によって、大都市のインフラには脆弱性があることが明らかにしつつある。令和元年東日本台風では、荒川・利根川（江戸川）の氾濫のおそれが生じた。東京都内でも、電源設備の水損により居住機能に支障が生じたマンションが発生した。今年も既に令和2年7月豪雨による水害が発生し、災害の多発化傾向も見て取れる。これからのまちづくりはコロナ禍を踏まえつつ、頻発化・激甚化する自然災害へのリスクにも備えていく必要がある。大都市、そして住宅にはソフト・ハード両面でもどのような戦略が求められるか。東京都の副知事として、水害をはじめ幾多の災害への対策・対応に携わってきた明治大学名誉教授の青山侑・令和防災研究所所長に聞いた。

て風水害に備えなければなりません。

歴史上、治水は時の為政者の最大の関心事でした。16世紀の戦国大名たちは、大規模な土木工事による治水を行っています。江戸幕府による利根川東遷^{*}や荒川西遷^{*}は、近世の治水事業の代表例です。幕府は利根川^{しんせん}浚^{しゅんせつ}工事など、治水を長年行ってきました。明治政府も「明治43年東京大水害」を受けて、大正時代に荒川放水路を人力で完成させています。戦後の新政府も、終戦後に相次いだ大型台風と水害を受けて、堤防整備、河道掘削・拡幅、矢木沢ダムなどの多目的ダム、渡良瀬遊水地などの遊水地整備といった土木工事を推進しました。東京都も、1980年代から現在の都営地下鉄新宿線東大島駅近くの旧中川と荒川に挟まれた「亀戸・大島・小松川地区」（施行面積約98.6ha）で、国土交通省の高規格堤防の整備と合わせた市街地再開発事業を手掛けています。住宅・商業・工業が密集する低地で軟弱地盤の同地区をかさ上げし、不燃の中高層住宅・工場・商業施設と広大な公園に再開発したものです。衛星写真で見ても、荒川対岸から見ても、同地区は小島のように一段高くなっていることがわかります。荒川が決壊しても、同地区は浸水しません。都は、1980年代から同様の再開発を



墨田川と荒川に挟まれた白髭西地区（約48.8ha）と白髭東地区（約27.6ha）でも手掛けています。

しかし、21世紀に入って、治水事業は立ちすくみの状態になっていました。政府は2000年代に大規模な治水事業にほとんど着手していません。脱ダムに代表される公共事業への否定的な視点は、治水を消極的にしてしましました。もちろん、国も自治体も既存ダムのかさ上げや堆砂^{たいさ}対策といった地道なダム再生や堤防強化を進めてきています。一方で、気候変動に伴う降雨の激甚化を踏まえれば、流域には大規模土木工事を伴うスパー堤防のような治水事業が必要になっていま

す。財政的な視座による世論に左右されず、是々非々で治水を進めていくことが大事です。

水害意識した議論を民間にも求められる役割

国が大規模な治水事業に力を入れても、水害をすべて防ぐことは不可能です。地震と同じように、水害に遭遇するリスクを抱えていくことになります。地震に備えるのと同様に、水害の備えについても国民的な議論が必要です。水害リスクをきちんと把握する。移転できないとすれば、居住者が自ら公助を受けつつ工夫をして住む、といった意識付けが重要です。

国が大規模な治水事業に力を入れても、水害をすべて防ぐことは不可能です。地震と同じように、水害に遭遇するリスクを抱えていくことになります。地震に備えるのと同様に、水害の備えについても国民的な議論が必要です。

不動産協会は、昨年の令和元年東日本台風で中高層建築物等が被災、長期間にわたり居住・使用できない事態が発生したことを受けて、「水害等の災害に備えるための都市・住宅の強化」の研究會を発足し、議論を行ってきました。研究會の報告書では、デベロッパーと管理組合、近隣住民、そして行政の三者それぞれの課題を整理し、都市と住宅の強靱化に向けた具体策を提案しています。この報告書の画期的な点は、行政に求めるだけではなく、民間側に求められるソフト面とハード面の対策を明示したところだと思います。例えば、「水防ラインの見直し強化」です。止水板の設置や、下水の逆

*東京湾に注ぐ利根川本流を銚子側に振り向ける工事、利根川と荒川を分離する工事

流防止、階段などに止水の役割を持たせるマウンドアップといった具体策を盛り込みました。いずれも、デベロッパーや管理組合の工夫と、行政による支援などがあれば実現できます。

電気設備の水害対策推進をマンションは一時避難場所に

マンションの品質や空間利用は2000年代に入ってさらに向上しました。背景には、エントランスホールや共用廊下・階段をマンションの容積不算入とした建築基準法の改正があります。デベロッパーは、エントランスや廊下・階段に使っていた容積を専有部に振り向けられるようになり、居室だけでなく廊下やエントランスも充実させることができました。

同様に、建築基準法の改正でマンションの水害対策も喚起できると思います。近年の水害では、1階や地下に置かれている受変電設備（共用部に低圧電力を供給）や、変圧器室（専有部に低圧電力を供給）が浸水する事例が起きています。とりわけ、自家用受変電設備の復旧には時間がかかり、共用部の電気が使えずエレベーターや給水が止まり、居住機能が数日以上も失われることがわかってきました。これからは水害リスクを踏まえて、受変電設備や

変圧器室を上層階に設置する、防水扉などで浸水させない、といった施策が求められます。徳島県は、庁舎の受変電設備を屋上に移設したそうです。

国土交通省と経済産業省は「建築物における電気設備の浸水対策ガイドライン」を今年6月に策定し、受変電設備や変圧器室を上層階に置くといった対策を示しています。受変電設備などを上層階に置く場合には容積不算入や容積割増しとする、といった建築基準法の改正があれば、浸水対策はより進むと思います。

マンションは電気設備が浸水すると、居住機能が大幅に毀損します。一方で、洪水で溢れた氾濫流を受けても倒壊はほとんどしませんし、雨風をしのご住まいの基本構造は保てます。東京の東部、墨田区、江東区、足立区、葛飾区、江戸川区のいわゆる江東五区は、大部分が海面より低い海拔ゼロメートル地帯になっています。荒川と江戸川が決壊するような大規模水害の際には、場所によっては浸水深が5m以上と、1階から2階に住む住民は生命の危険にさらされます。浸水深より高いマンションは、こうした住民に避難場所を提供できます。もちろん、水害時には下水が使えなくなりますが、長期避難は困難です。それでも、

マンションの上層階に垂直避難できれば、洪水から避難でき、救助を待てます。大規模水害が予想される地域のマンションには、公共貢献としてゲストルームなどを一時避難場所として提供してもらおう。国は一時避難場所をつくるマンションに対しては容積率や税制で優遇する、斜線規制を緩和するといったインセンティブを設けるべきです。

地域の持続可能性を高める エネルギー整備とまちづくりを

水害対策は気候変動への適応策ですが、マンションやまちづくりは温暖化ガスの抑制、つまりは気候変動の緩和策を講じることもできると思います。

例えば、マンションやオフィス、商業施設、病院などの複合再開発にコージェネレーションシステム（熱電併給システム、以下コージェネ）を設置するといった手法です。ガスエンジン・タービンなどで電力と熱を発生させる近年のコージェネは、系統電力に匹敵する発電効率を挙げられるようになってきます。通常時はオフィスや商業施設が電力を使い、熱はマンションの給湯に利用する、といった仕組みをつくれれば、温室効果ガスの削減に貢献できるでしょう。また、大規模災害の発生

時に系統電力がダウンしても、コージェネであれば一定期間、地域に電気を送ることができそうです。コージェネを設置する、水密扉で密閉するといった対策を行えば、水害にも地震にも強化が図れます。地域住民にも非常時に電力供給できることを公共貢献として評価し、国や自治体の優遇策があってもいいと思います。

東京都は、大都市の運営には電力供給の安定こそが生命線と考えて、大井・品川の火力発電所を残すために、長年心を砕いてきました。欧米の大都市が火力発電所を郊外に移す中で、東京は都心に残そうとしています。都心は、東日本全域から送られてくる電力を都心に供給する超高圧の地下変電所を、豊洲に誘致しています。エネルギー源と変電所を手元に置くことで、持続性を確保しているのです。

コロナ禍で見える新たな需要 郊外と都心のオフィスの役割分担

水害や新型コロナウイルスといった災禍は、都市を改める契機になります。ウィズコロナ、アフターコロナにおいては、これまでとは異なる価値観のもとでのまちづくりが求められると思います。その1つは、オフィスの変



革です。

郊外のサテライトオフィスやマンション内のワークスペースの需要は高まるでしょう。同時に、都心部のオフィスにはミーティングや雑談、予期せぬイノベーションを醸成する機能が一層求められるようになります。

多くの人が、テレワークを経験する中で、自宅でできる作業と、人と対面しなければできない仕事があると認識しました。経済学者や都市工学者の多くが、情報化が進むと、むしろフェイス・トゥ・フェイスでの情報交換や、偶然の出会いや意見交換によるひらめきがイノベーションを産むと主張してきました。人との出会いが重要にな

り、都心部のオフィスの需要は高まるとも予想していました。実際、GAF

Aと呼ばれるIT企業は、郊外だけでなくニューヨークのような大都市にオフィスを設けています。高度人材の獲得や、イノベーション誘発のためでしょう。世界の大都市の都心部のオフィス需要はウィズコロナ、アフターコロナで一時的な逆風はあっても、長期的には安定すると思います。

高度情報社会・知識経済では、ノウハウ (Know How) よりもノウハウ (Know Who) が大事です。オンラインで得られるのはデータであって、ひらめきやヒントといったデジタル化できない高度で偶発的な情報は「持つて

いる人」に実際に会わなければ手に入りません。初対面の人とオンラインで話しても、重要な情報は得にくいでしょう。したがって、人と出会う場所としての都心部のオフィスはこれからも必要です。

関東平野への集中とわが国の国際競争力の観点

コロナ禍の中で、東京に首都機能や企業本社が集中するリスクが論じられ、「東京一極集中是正論」が唱えられています。私は、「東京」一極集中という認識が違っていると思います。

東京ではなく、日本最大の「関東平野」に集中しているのです。わが国の

水害や新型コロナウイルスといった災厄は、都市を改める契機になります。ウィズコロナ、アフターコロナにおいては、これまでとは異なる価値観のもとでのまちづくりが求められると思います。

国土は7割が山地で、平地―可住地は約3割しかありません。3割の平野の約2割が関東平野です。一方で、英独仏はいずれも国土の6〜7割が可住地です。可住地の中で最大の関東平野に電力や鉄道・高速道路といったネットワークの結節点を置くのは当然です。

これを移すことはできません。首都圏、京阪神都市圏はいずれも平野の大都市圏で、欧州のどの大都市よりも大きいのです。

東京には政治・経済が集中していると言いますが、英仏は一極集中です。各先進国とも、大都市・都市の都心部に人やモノを集積させようとしています。わが国でも、各県の最大都市の人口は増えています。

経済のサービス化が進む中では、集積こそが生産性を高めます。各地域は、生産性の高い製造業（工場）をいかに引き止めるか、の方がはるかに大事でしょう。アメリカの経済学者ハーシュマンは、成長拠点に集中投資することで、他地点が成長するという「不均衡発展」を主張しました。実際、高度経済成長の日本は、太平洋ベルト帯に重点投資して生産性を大幅に向上させました。この理論は、現在でも有効です。国も自治体も、自らの成長拠点に集中投資していくべきです。

水害等の災害に備える都市・住宅の強靱化

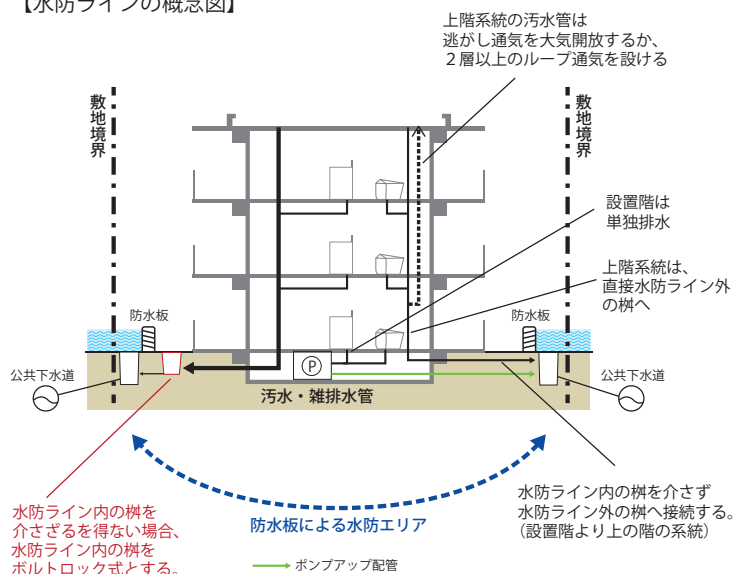
近年の降雨は、局地化・集中化・激甚化している。将来の気候変動により、水害の激甚化も懸念されている。こうした中で、火災、地震に強いマンションにとっても、水害への強靱性が求められている。不動産協会は昨年、「水害等の災害に備えるための都市・住宅の強靱化」研究会を発足。都市、マンションが気候変動や地域に役立ち、かつ、水害に対する強靱性を高めていく方策について検討してきた。水害に備え、マンションの防災力を高める方策などについて議論し、今年5月に報告書にとりまとめた。(不動産協会HP「https://www.fdk.or.jp/f_suggestion/flood.html」に掲載。)

都市・住宅の強靱性を高める具体策

都市居住においては、気候変動への対応と災害に対する強靱性の向上が喫緊の課題になっている。令和元年東日本台風は全国に大水害をもたらした。都市部においては、内水氾濫等で中高層建築物等が被災し、長期間にわたり居住・使用できない事態も発生した。これを契機に、不動産協会は「水害等の災害に備えるための都市・住宅の強靱化」を検討する研究会を発足し、マンション水害に対する強靱性を高める方策を検討し、具体策をまとめた。

報告では、デベロッパーやマンション管理組合には、平時からの防災訓練や防災備蓄に加えて、水防ライン(図)の見直しと強化を図ることが考えられるとした。す

【水防ラインの概念図】



に大都市の一部のマンションでは、防潮堤や花壇立ち上がりなどで構成した水防ライン内に雨水貯留施設を設置し、逆流対策も行っている。また、非常用電源の設置、防災用井戸・トイレ等や相当程度の備蓄、防災組織の構築と防災訓練等にも取り組んでいる。

また、都心部の大規模複合施設は、平時から周辺地域への電力供給を行っている。強靱な中圧ガス管を通じた都市ガスによる大型コージェネレーションシステムにより、災害時に大規模停電が起きた際には、帰宅困難者の一時避難場所にも継続的な電力を供給できる。止水板の設置だけでなく、地下のコージェネには高い耐水性をもつ壺型潜水艦構造を採用し、入念な浸水対策を施している。

また、近隣住民を含めた各主体による公益

性のある強靱化策を、行政がスピーディかつ積極的に支援することが望まれる。「安全をシェアする」という精神で、各主体が連携を強化していくことで、一層の強靱化を目指すことが肝要である。

なお、都心のオフィス・マンション等においては、地域で共同のエネルギー供給を実施するための経費を、国や都道府県が補助することにより促進する制度がすでに構築されている。

研究会では、水害等の災害に備えるため、例えば「垂直避難」ができる中高層マンションに一次的な周辺住民の避難スペースを多少なりとも設置して、自治体の避難所負担を軽減するなど、マンションの防災力を高める方策についても議論を行った。これらの具体化に向けては、マンション等の建築計画の段階からその後の管理・運営段階ま

で通じた制度改革と、関係者の意識の転換が大切だ。これらの議論を契機に、従来から懸案とされている既存の町会・自治体とマンション管理組合の関係についても再整理されていくことが望ましい。

強靱化推進に向けた行政の支援による国際競争力の強化

都市・住宅の強靱化のスピーディな具現化には、行政の積極的な支援が望まれる。例えば被災時の自立的な居住継続・事業継続性や、水害リスク評価を踏まえた減災効果等に公益性があることが広く共有されれば、その支援プロセスが正統なものであると評価されることが考えられる。

想定される浸水が深い、浸水時間が長いなどの理由で、一定の被害が想定される区域においては、既存建物も含めた機械室の水密化等や災害時に自立することによる行政の負担軽減と地域貢献に対して、税制優遇や補助金等の助成措置、容積率緩和措置等のインセンティブ整備が望ましい。都市・住宅の強靱化は、都市の国際競争力の強化に直結する。SDGsが目指す持続可能な社会の実現にも貢献する。内需の柱である住宅投資を活性化させ、インフラ整備を含めた強靱化のための投資の拡大は新たな経済効果が期待できる。経済・社会・環境全ての側面における好循環に繋がると考えられる。

大都市の水害対策

加藤孝明 氏

東京大学生産技術研究所都市基盤安全工学国際研究センター教授

近年、堤防やダムなどの治水施設を上回る規模の降雨が頻発している。こうした事態を受けて、国は2003年以降、水害の防止・抑止、人命被害の抑制と復興の迅速化などを図るため、たびたび水防法の改正を行っている。2015年の水防法改正では、堤防やダムなどの設計を上回る、想定しうる最大規模の降雨であっても水害被災地域の住民の生命を守ることができるよう、想定最大規模降雨の際の浸水想定区域図・浸水継続期間やハザードマップを公表することとなった。同年、国土交通省は「(堤防やダムなどの) 施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」として、意識を変革し、社会全体で水害に備えていくべきとする「水防災意識社会 再構築ビジョン」も策定している。そして今年7月にも、国土交通省の社会資本整備審議会河川分科会は、「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について ～あらゆる関係者が流域全体で行う持続可能な『流域治水』への転換～」との答申をとりまとめた。同答申をまとめた社整審「気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会」委員を務め、水害と都市防災に詳しい東京大学生産技術研究所の加藤孝明教授に大都市の水害対策について聞いた。

水防災意識社会の再構築 水害は常に起こり得るもの

国土交通省は、2015年12月に社会資本整備審議会(社整審)の答申「大規模氾濫に対する現在のための治水対策のあり方について」(社会意識の変革による『水防災意識社会』の再構築に向けて)を受けて、「水防災意識社会 再構築ビジョン」を発表している。「水防災意識社会」とは、行政だけでなく、住民や企業が水害リスクに関する十分な知識と心構えを共有し、防災を行っていく社会を指す。

近代の河川改修が行われる以前の日本は、水害を「わが事」として意識していた社会だった。全国各地に、「水害時の泥はいち早く洗う」といった心得が残っている。利根川流域には「水屋(水害に備えて各家の敷地の高い場所につくった避難小屋)や、「上げ船(水害に備えて軒下に掛け置く小舟)」という習慣もあった。大都市の江戸でも水害は身近な災害だった。江戸東部では数十年間隔で水害が起き、避難所や救難舟が整備されていた。人々が水害を意識しなくなったのはごく最近のことだ。おそらく、戦後のカスリーン台風や伊勢湾台風といった大型台風の後、国や自治体が全国各地でダムや堤防で治水を強化し、水害の件数が減少したことが、水害を意識から遠ざけたとみられる。内閣府が不定期に行ってきた



加藤孝明

東京大学生産技術研究所都市基盤安全工学国際研究センター教授

1967年愛知県生まれ。1990年東京大学都市工学科卒業。1993年東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻博士課程中退・工学修士。東京大学工学部総合試験所助手、東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻助手、助教を経て2010年4月より現職。専攻：都市計画(都市防災)。市街地延焼リスク評価技術に対して日本建築学会奨励賞(2001年)、地域安全学会論文賞(2007年)。防災まちづくりの理論と実践に対して都市計画家協会楠本洋二賞優秀賞(2009年)。「葛飾区新小岩北まちづくり協議会」が取り組む大規模水害に備えた防災まちづくりに対して「防災まちづくり大賞総務大臣賞」受賞(2014年)など多数受賞。2019年～2020年、不動産協会「水害等の災害に備えるための都市・住宅の強靱化」研究会有識者。

た水害に関する意識調査を見ると、1980年代から2005年までは、水害に対して8割以上の人が「居住地域は安全」だと捉えている。世論の変化が見られるのは2016年の調査だ。「水害の被害を受ける可能性があると思う」とした人の割合は約5割弱になっている。2010年代から水害が増加したことで、水害を身近に感じる人が増えた可能性が高い。人々の意識変化に先駆けて、国土交通省は早くから水害への意識を改めている。2005年4月に社整審は、記録を超える降雨量などが各地で観測されたことを受けて「災害対策において、自然の外力は施設能力を超える可能性が常にあることを踏まえた備えが必要」と答申に明記

した。同提言を踏まえて、国は2005年に水防法を改正。全国の大河山だけでなく中小河川も含め水害ハザードマップの作成・義務化を行っている。全国どこでも水害(氾濫)は起きうるもの、という認識を示したものだ。

2013年にも地下街等の避難確保計画策定などを求める水防法の改正を行っているが、2015年9月の関東・東北豪雨で鬼怒川などが決壊、甚大な被害が生じたことで、2015年12月に国土交通省が打ち出したのが「水防災意識社会再構築ビジョン」だ。国民一人一人が水害と防災を意識していくことが、被害抑制に最も資するからだ。民間側は、行政に頼り切るのではなく、自ら意識的に「水防災」を行っていくことが求められている。

流域の関係者が共同する 流域治水 流域住民が意識的に 防災に取り組む事例も

国は、水防災意識の再構築を進めると同時に、水害リスクが高い地区にある高齢者施設などに避難確保計画策定を義務付けるなどの逃げ遅れゼロの実現を目指し、2017年にも水防法を改正した。

しかし、水害の犠牲は毎年生じてしまっている。昨年も令和元年東日本台風が大きな被害を出した。赤羽一嘉国土交通大臣は、「近年の気候変動によって、これまでの災害とはもう規模が全然違っている」



浸水対応型拠点（建築物）のイメージ 東京大学生産技術研究所今井公太郎研究室+加藤孝明研究室

と今年3月の国会参議院で答弁。今年7月、大臣の諮問を受けて、社審審は抜本的な治水対策をとりまとめた「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について」あらゆる関係者が流域全体で行う持続可能な『流域治水』への転換」を答申した。

「流域治水」とは、「河川の流域全体のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う持続可能な治水対策」を意味する。水防災意識社会をさらに進め、流域の行政だけでなく民間も意識的に協働して水害

の防災―①氾濫をできるだけ防ぐ対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策に取り組みというものだ。

既に民間側には、水害を意識し、持続的かつ実践的に水防災に取り組んでいる特定非営利法人「アー安全・快適街づくり」がある。同NPOは、東京東部、荒川と江戸川に挟まれた低地帯の中でも、氾濫時の浸水深がとりわけ深い葛飾区新小岩地域を活動域とする。主な活動は、スーパ―堤防の整備を見据えた地元の意見集約や、同地域の安全性を高めていく手法の研究、提言、啓発、支援、指導や助言などだ。都職員OBや地元化学会社の社長などが2002年に発足させた同NPOは、2011年には葛飾区の町会や大学と共に「新小岩北地区ゼロメートル市街地協議会」を発足。発足以来、同協議会と葛飾区は、水防災の議論を重ねてきた。そして、葛飾区は昨年6月「浸水対応型市街地構想」という防災構想を発表している。

氾濫を前提にした防災 浸水対応型市街地構想

「浸水対応型市街地構想」は、荒川や江戸川の堤防が決壊し、東京東部で氾濫が起きて、確実に生命を守れ、長期避難を可能とする浸水対応拠点（建築物）を複数整備したまちを指す。葛飾区は、水害対策には、①治水、②広域避難、③浸水対応型市街地の形成の3つがあるとしている。①の治水は、スーパ―堤防や高

規格堤防など、再開発を含めた大規模な治水事業を指す。ただし、スーパ―堤防や高規格堤防は、浸水を遅らせることはできても、ゼロにはできない。②の広域避難は、荒川もしくは江戸川が氾濫した際に、江東5区から住民が避難することを目指す。ただし、江東5区には約250万人が居住しており、避難が必要なのは100万人以上に上る可能性がある。全員の避難は現実的には難しい。これらを踏まえた3つめ目の対策が、③の浸水対応型市街地の形成だ。浸水対応拠点があれば、水害時に避難できる。

静岡県の大井川流域には、氾濫に耐える「舟形屋敷」が残っている。小高い土地に上流に向けて舟型（流線形）に土手と溝をつくった屋敷だ。敷地の先端部には盛土を行い、樹木を植えてある。氾濫水をいなして家屋の被害を抑える。浸水しても家が流されなければ、被害は抑えられる。浸水対応型市街地は、現代版の舟形屋敷だ。

更新のためにニーズ必要 魅力的な水辺のまちに

葛飾区は、浸水対応型市街地の実現を概ね30年後の2050年代としている。既存の市街地が更新期を迎えるには、20年〜30年が必要だ。単純な建替えではなく、まちづくりでもあるため、デベロッパーの開発力や公的な支援が必要になる。浸水対応型拠点（建築）は、マンションのような高層建築物が望ましい。ただし、都市再生には、住民の居住ニ

ズが高いことが不可欠だ。水害リスクが高い地域であっても、人々が住みたくなる魅力を醸成していくことで、都市再生を誘引できる。葛飾区は、荒川や江戸川の親水化と、流域の地域コミュニティの形成を進めている。水辺空間とコミュニティの魅力で居住ニーズを高めていく試みだ。

浸水対応型市街地構想が実現しても、葛飾区を含めた江東5区の危険性はゼロにはならない。しかし、リスクを知り、工夫をすれば、水害リスクの高い土地でも住み続けることは可能だ。東京、大阪、名古屋といった大都市は大河川の河口部、沖積平野に広がっている。もともと水害が多いことを認識し、浸水対応型市街地を形成する、といった工夫を行えば、大都市における水害を減らし、かつ人々が住み続けることが可能になる。

葛飾区東新小岩七丁目町会の会長は、葛飾区のゼロメートル地帯は「都心に近く、水害リスクはリスクとしてきちんと取り組めば東京で一番いい街になる。100年後、200年後のことを考えた」と、水害を意識して町会でボートを購入。地域住民向けにボート体験（訓練）を行っている。住民が水辺空間に親しむと同時に水害を意識してもらうことで、水害時の避難を早めるだけでなく、将来に備えた浸水対応型市街地構想も後押ししてもらえる。流域治水―河川の流域全体のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う持続可能な治水対策―は、水害リスクのある大都市にこそ有効だ。（談）

地域防災と エネルギーレジリエンス

村上公哉 氏

芝浦工業大学建築学部建築学科教授



1991年早稲田大学大学院理工学研究科建設工学専攻博士課程修了。同年日本学術振興会特別研究員。1993年早稲田大学理工学総合研究センター講師、同助教を経て、1998年芝浦工業大学工学部建築工学科助教授。2005年教授。2015年より一般社団法人エコまちフォーラム理事長。

阪神淡路大震災、東日本大震災などの大災害を経て、電気やガスといったエネルギーインフラの強靱化が求められるようになっていく。持続可能なエネルギーと防災を意識したまちづくりによって、南海トラフ巨大地震・首都直下地震など大規模地震だけでなく、近年クローズアップされてきた都市水害に対しても、地域の機能、ビジネス機能を継続していくことが可能になる。まちの面的エネルギーシステムに詳しい芝浦工業大学の村上公哉教授にエネルギー面から防災（BCPやLCP）を意識したまちづくりについて聞いた。

阪神大震災以降意識された エネルギー供給のリスク

わが国の災害史において阪神淡路大震災は、地域全体の電力供給が地震によって停止する、という事実が明らかになった災害だった。東日本大震災でも震災直後から東北地方を中心に停電が発生した。また、震災直後の停電だけでなく、計画停電も行われた。

大地震の際に、系統電力は万全ではないと改めて意識された。さらに2018年9月の北海道胆振東部地震では、全道停電、いわゆるブラックアウトが発生した。わが国では建物の耐震化を進めてきたた

め、強い地震にも耐えられるようになってきている。一方で、地震が起き、建物自体は損壊しなくても電気・ガス・水道などのライフラインが停止してしまえば、生活やビジネスを継続することは困難だ。

ライフラインが停止する原因は地震だけではなく。昨年10月の令和元年東日本台風では内水氾濫によりマンシヨンの地下にある電気設備が浸水し、共用部への電力供給が停止し、エレベーター、照明や上下水道用ポンプなどが停止してしまった。それにより多くの住民がマンシヨン外での生活を余儀なくされた。電力会社が責任を負う変圧器はすぐに復旧したが、自家用の受変電設備は簡単に復旧できない。水害の際には、

需要側の設備がダメージを受けることで電力供給が受けられなくなることがわかった。

近年、気候変動の影響による豪雨の頻発化と、それに伴う水害が懸念されている。令和元年東日本台風では、送配電網に被災が見られなかった都心部などでは、大規模な停電は発生していない。しかし、東京においても、荒川、江戸川が洪水・氾濫すれば、地域によっては5m以上、都心部でも1m程度の浸水が想定されている。1mの浸水であっても、地下に置かれた電気設備や機械設備が浸水してしまえば、個々の建物は機能できなくなる。

地震、水害といった災害時にライフライン機能を維持するには、供給側と需要側、双方に課題解決が求められている。

分散によるリスク抑制 国際競争力の観点から

災害時にライフライン、とりわけ電力を維持するには、自立・分散型エネルギーの整備が有効だ。自立・分散型エネルギーとは、一般的にコージェネレーションシステム（熱電併給システム、コージェネ）や、太陽光発電および蓄電池など自立的に発電や蓄電を行い、オンサイトで電源を確保する仕組みで、従来の系統電力（火力・原子力発電所および送配電網による大規模・集中型エネルギー）と相対的な仕組みだ。

防災に限らず、リスクの抑制にはリスク分散やバックアップが求められる。自立・分散型エネルギーは、系統電力が停止しても、ライフラインの維持に効果を発揮する。東日本大震災では、系統電力の供給力不足による3月の計画停電時に六本木ヒルズの常用発電機が域内の安定的な電力供給を可

能にしたのみならず、系統電力に電力を供給したことが注目された。六本木ヒルズは、都市ガスを利用するコージェネを常用で使用し、六本木ヒルズ内に電力と熱（温熱・冷熱）を供給している。都市ガスは阪神淡路大震災でも寸断しなかった強靱な中圧ガスパイプから供給されている。万一、ガス供給が遮断しても、備蓄した石油を使って3日間は発電が可能だ。

自立・分散型エネルギーは、都市の国際競争力の観点からも不可欠になってきている。六本木ヒルズを運営する森ビルは、コージェネを導入した背景として、省エネと安価な電力の入手、「どんな場合においても電力の安定的利用環境を確保すること」を挙げている。直下型地震に対応し、ビジネスを24時間継続できることは、BCPを重視する外資系企業や、24時間運用を止めることができないIT企業からも高く評価されている。

東日本大震災は、ライフラインの継続、ビジネスの継続が改めて意識された災害でもあった。活動時間帯が異なる米国、欧州、アジアの各経済圏の一角を占める東京がビジネスを継続できなければ、世界経済における国際的地位を落とすことになる。かつて欧州の再保険会社が、東京を世界で最も自然災害リスクが高い都市と評価したことがある。こうした評価を覆し、自然災害リスクを抑制していくことは、世界経済を担う一翼としては当然と言えるだろう。

マンシヨンのライフライン継続 オフィス、商業との まちづくりと一体で

令和元年東日本台風はマンシヨンのライフラインの継続に注目が集まったが、今後

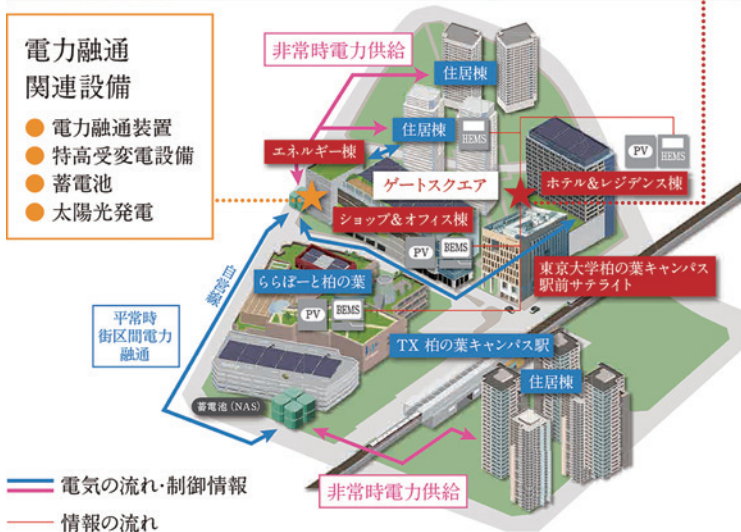


非常時に地域の分散型電源からエネルギーを供給される柏の葉スマートシティのマンション

国内初、分散電源による電力を地域で融通しあうスマートグリッド

柏の葉スマートセンター

- “見える化”により無理なくエコな生活ができる、省エネ活動を促進。
- 電力融通装置により、ピークカット・ピークシフトの制御。
- 災害時にはライフラインに電力を優先配給。



これまで、都市再生—まちづくり—to コジエネを導入する場合、まちづくりに伴って建設される新しい建物群に電力や熱を供給する「閉じた（クローズドな）自立・分散型エネルギー形態であった。近年、「開いた（オープンな）自立・分散型エネルギーが登場している。三井不動産と東京ガスが手掛けた日本橋スマートエネルギープロジェクトでは、新築ビルに設置した常用の大型コジエネで発電した電力を、日本で初めて周辺地域

既存の施設にも電力供給 日本橋スマートシティ

これは、都市再生—まちづくり—to コジエネを導入する場合、まちづくりに伴って建設される新しい建物群に電力や熱を供給する「閉じた（クローズドな）自立・分散型エネルギー形態であった。近年、「開いた（オープンな）自立・分散型エネルギーが登場している。三井不動産と東京ガスが手掛けた日本橋スマートエネルギープロジェクトでは、新築ビルに設置した常用の大型コジエネで発電した電力を、日本で初めて周辺地域

の既存の建物に供給している。この電力は、非常時にも継続的に供給される。防災を超える発電機を導入しにくい既存ビルであっても、非常時に事業継続を可能にする電力を確保できる。既存ビルへの供給は、地下に敷設した自営送配電線（自営線）を使っている。三井不動産は同様の仕組みを、豊洲エリアにおけるスマートシティプロジェクトにも展開する。

2015年の建築物省エネ法の改正で、コジエネ設置室は延床面積の10%まで容積不算入ができるようになり（省エネ性能向上計画）、まちづくりでコジエネを導入しやすくなった。今後、地域のエネルギーの強靱化を図るには、まちづくりで導入したコジエネで発電した電力や熱を、周辺の既存ビル、マンションにも供給できる、まちの共助のためのエネルギーインフラ整備が重要だ。それには、熱供給網のみならず自営線の敷設を積極的に進めていく必要がある。そのためには、敷設において既存の地下空間（例えば地下通路、地下駐車場、地下鉄等）を柔軟に活用できたり、道路占用許可をスムーズに進められる、といった施策を期待したい。（談）

の既存の建物に供給している。この電力は、非常時にも継続的に供給される。防災を超える発電機を導入しにくい既存ビルであっても、非常時に事業継続を可能にする電力を確保できる。既存ビルへの供給は、地下に敷設した自営送配電線（自営線）を使っている。三井不動産は同様の仕組みを、豊洲エリアにおけるスマートシティプロジェクトにも展開する。

2015年の建築物省エネ法の改正で、コジエネ設置室は延床面積の10%まで容積不算入ができるようになり（省エネ性能向上計画）、まちづくりでコジエネを導入しやすくなった。今後、地域のエネルギーの強靱化を図るには、まちづくりで導入したコジエネで発電した電力や熱を、周辺の既存ビル、マンションにも供給できる、まちの共助のためのエネルギーインフラ整備が重要だ。それには、熱供給網のみならず自営線の敷設を積極的に進めていく必要がある。そのためには、敷設において既存の地下空間（例えば地下通路、地下駐車場、地下鉄等）を柔軟に活用できたり、道路占用許可をスムーズに進められる、といった施策を期待したい。（談）

は、マンションのライフラインの継続を地域—オフィスや商業施設と連携するといった施策がありうると思う。例えば、三井不動産がまちづくりを進める「柏の葉スマートシティ」では、太陽光発電と大規模蓄電池を商業施設とオフィス・ホテル複合施設に設置し、自立・分散型エネルギーを整備している。これらの持続的な分散電源による電気は、災害時に系統電力が停止した際に、柏の葉スマートシティ内のマンションに融通される仕組みを整備している。

今後、災害時に多くの住民が避難所等のマンション外へ避難するのではなく、在宅避難できることがより重要になる。しかし、現在のマンションは系統電力に対する大きなバックアップまで備えていない。非常用

発電機は、あくまで防災設備用（スプリンクラー、屋内消火栓や非常用エレベーター等）が中心であり、長期間の利用を想定していない。電力供給が途絶えれば、住民の在宅避難を支えるライフラインは途絶えることになる。近年、コジエネを導入した先進的なマンションも登場しているが、小規模なもので、LCP（生活の継続）に必要な電力のバックアップを担えるほどではない。

マンション単体で系統電力の代替となる常用コジエネを導入するには、いくつかの課題がありハードルが高い。発電量をどう設定するか、発電機の設置スペースをどう確保するか、都市ガスが停止した際の対応、そして将来発生する更新コストなどだ。設

置スペースについては、容積除外の対象となったため比較的整備しやすくなったが、ガスエンジンを使うコジエネは音や振動が発生するため、設置場所に工夫が求められる。地上1階や地下に設置する場合は、水害リスクに晒される。既存マンション単体で自立・分散型エネルギーを整備することは難しい。

私は、これらを踏まえると、マンションの周辺で行われるオフィスや商業施設、病院などのまちづくりの機会にコジエネなどの自立・分散型エネルギーを導入し、非常時にはマンションをバックアップするといった、まちづくりと一体で行う対策が現実的だと考えている。



日本橋スマートエネルギープロジェクトの常用の大型コジエネレーションシステムが設置されている「日本橋室町三井タワー」

会う・集まる自由の再構築

哲学者・批評家 東浩紀

会 人が生きる上での根幹

コロナ禍では、「自由」はわがままで、「規制」が理性的だ、という感覚が広まってしまっている。私は、自由とはわがままでではなく、人間が生きる上での根幹だと思っている。例えば、死期が間近に迫る遠方の家族に会いに行くことは、移動の自由、会う自由、集まる自由があつて可能になる。その自由を行使することはわがままだろうか。

コロナ禍は世界中で都市封鎖を引き起こし、わが国でも緊急事態宣言が発令された。ウィズコロナ、アフターコロナにおいて、「都市をいかに持続可能にしていくか」が改めて問われている。オフィスや商業施設、住まいには、何が求められ、どのように変わっていくのか。都市は、人々が集まることでできあがった。一方で、コロナ禍は人々が会う、集まることに制限をかけてしまった。人々が会う、集まる自由の再構築を唱える哲学者・批評家の東浩紀氏に聞いた。

「会う自由」は、自由の前提にあるものだ。例えば、言論の自由を表す教科

書的な事例として、英国ロンドンのハイドパークにある「スピーカーズ・コーナー」がある。公園の一角で、どんな演説をしてもいい。しかし、聴衆がその一角にいなければ、言論の自由は行使できない。聴衆が集まれる自由があるからこそ、言論の自由が成立する。集会、結社、出版や表現の自由にしても、人が会う・集まるからこそ行使できる。人々が会う・集まることの自由は、これまで特段意識されてこなかったが、人間社会の基盤になっている。

不 人が集まることによる効果

「不要不急」という言葉も、慎重に使う必要があると感じる。ある行動を不要不急として制限することは、一義的にするものでなく、慎重に判断すべきだろう。物事は「不要・不急」の部分と「必要・火急」の部分とを切り分けることはできない。むしろ両者は一体になっていることが多い。

コロナ禍以前は、対面での打ち合わせで雑談をすることが当たり前だった。しかし、最近のオンライン会議では、どうしても雑談がしにくい。「不要・不急



渋谷スクランブル交差点 8月25日13時頃



な雑談はほとんど除かれていく。その結果、会議の議題のみを議論する。そうなる、情報交換の量が少なくなり打ち合わせの内容がだんだんと貧しくなっていると感じる。「不要・不急」とみなされていた雑談こそが、会議全体を構成する重要な要素だったということを示していると思う。雑談があることで深いコミュニケーションが成立し、本題の議論が充実する、別のアイデアがまとまったりする、といった効果がある。「不要・不急」の部分を削っていくと、本質とされている部分もやせ細ってしまうのではないか。これは社会や経済も同じだ。「不要・不急」の部分を

削っていけば、必要だとみなされる部分もやせ細ってしまいかねない。

「不要・不急」を削った影響は、短期的には見えにくい。例えば、雑談を削っても、一度の会議であればオンラインで問題ないかもしれない。しかし、人は毎日いろいろな人に会い、雑談をする中で情報や知識を蓄積し、新たな出会いの場に臨んでいる。オンラインでの会議だけを続けていては、リアルな情報を獲得する機会は減少していく。次第に、業務だけの情報しか持たなくなり、「浅い」情報交換しかできなくなる。「会う・集まる」をオンラインで補充、もしくは代替できるという指摘もあるだろう。私個人は、現状では難しいと考えている。順調な時はオンラインで会議や組織運営ができるだろう。しかし、問題・トラブルが発生した際に、オンラインのミーティングで問題を解決できるとは思えない。オンラインツールは、対面で会った時に得られる大量の情報を交換できるようにはなっていないと思うからだ。私は会社を経営しているが、スタッフの心身の不調を感じ知るには、顔色やあいさつ、何気ないしゃべり方、仕事のミスの有無などを総合的に見て判断している。そうした複数の要素から判断してチームワークをコントロールするのが非常に大事になっている。集まるということ、一度に多くの情報を交換できるということだ。お互いの姿や声、調子、いろいろな情報が、対面で会うことによって一気

に入ってくる。人間はその莫大な情報を交換しながらコミュニケーションをとっている。現状のオンラインツールは、こうした莫大な情報を交換できるようにするまでには、まだ時間がかかるだろう。

集 まらないうち生活できない現実 リスク受け入れる意識も必要

われわれは集まらないうち生きていけない。人間が人間として生きていく以上、集まって生活する必要があり、一人で暮らそうとしても無理が生じてしまう。病院のように一人一人を隔離し、食事などの日々の生活をすべて一人で行えれば、医学的には感染拡大を防ぐ最も安全な方法になるだろう。一方で、社会全体に病院の仕組みを広げることができない。病院は、社会から隔離された病院という特殊な空間だからこそ、人を隔離できている。

親子を隔離すれば感染は防げるかもしれないが、それでは家庭が壊れてしまふ。現実には、人は集まって生活している。家族は常に集まって暮らしているのに、「集まるのは危険だ」とされれば、現実とあるべき姿の間の乖離が広がり、戸惑いは大きくなるだけだ。

感染への恐怖はあっても、人間社会の活動は続いていく。感染収束などの出口は見えないが、現状では、それぞれがリスクを抱えながら各人で判断し、日々の生活を送っていくことが最善だ。私自身も積極的に感染したい、感染さ

せたい、とは思わない。ある程度の自粛、自分で考えて、行動を選択していくことは重要だと思う。

歴史を見れば、人間はこれまでも、リスクがあるのをわかった上で、それを受け入れて生活してきた。ペスト禍やスペイン風邪があっても、人々は集まり、都市で暮らし続けた。東京は首都直下地震が近い将来に発生すると予測されている。被害のリスクをわかった上で、多くの人が住み続けている。安全だけでなく、様々な要素を考慮して居住空間を選択しているからだ。コロナも同様に、リスクを見極め、リスクと共存していくしかない。リスクを受け入れて、生活していく姿勢を持ちたいと思う。(談)

東浩紀 (哲学者・批評家)

1971年東京都生まれ。ゲンロン取締役。東京大学大学院総合文化研究科博士課程修了。1999年「存在論的・郵便的」(新潮社)でサントリー学芸賞受賞。2010年「クワンタム・ファミリーズ」(河出文庫)で三島由紀夫賞受賞。2017年「ゲンロン0 観光客の哲学」(ゲンロン)で毎日出版文化賞受賞。東京大学大学院情報学環、学際情報学府客員助教授、東京工業大学世界文明センター人文学院特任教授、早稲田大学文学部教授などを経て、2010年に出版・イベント企画などを行う「ゲンロン」を創業。





団地再生という 社会的課題への取り組み

千葉県美浜区、J R京葉線の検見川浜駅
周辺は、1967年から千葉県による埋立
てが始まった新しい土地だ。1973年、
千葉県で初めての国体「若潮国体」が開催

まちづくりの
フォーカス

住宅循環と次世代を見据えた 団地再生 ミハマシティ検見川浜 (若潮ハイツマンション建替え事業)

築40年超のマンションストックが全国で81万戸になる中で、昭和の住宅難の時代に建てられた住宅団地の多くは経年化が進み、こうした高経年マンションをいかに再生していくかが問われている。幹事会社である野村不動産、コスモスイニシア、長谷工コーポレーションが手掛ける団地再生「若潮ハイツマンション建替え事業」は、団地再生と新しい住宅循環を創出するプロジェクトだ。既存13棟・500戸の団地を全9棟・約1000戸のマンションに更新する。団地再生としては千葉県内で最大規模だ。建替えの検討から10年以上を要し、「ミハマシティ検見川浜」として生まれ変わる。マンション建替え円滑化法を活用し、団地型マンションを多様な世代の住むマンションに変え、次世代モビリティを見据えた充電設備を備えている。持続可能なコミュニティ形成が期待される団地再生をスケッチする。

され、この埋立地に県による選手村が置かれた。選手村は国体では初の取り組みだった。同選手村は夏から秋にかけて開催された大会後に分譲され、「若潮ハイツ」となった。1973年竣工の若潮ハイツには、主に若い家族が入居した。それから一世代、約



B敷地に残る若潮ハイツ

30年が経過した頃から、建物は給排水管などの老朽化とともに、エレベーターの不設置といったバリアフリー未対応が目立つようになる。そこで所有者たちは2008年に長谷工コーポレーションをコンサルタントに招いて再生策の検討を開始した。約5年間の議論の後、2013年に建替えの方針を決定し、建替え推進委員会を結成。その後、デベロッパーを募集したが、様々な条件面で難航。積極的にサポートする手を挙げたのが野村不動産だった。

若潮ハイツ建替え事業への参画は、デベロッパーにとっては様々な意味を持つ。若潮ハイツの立地は駅から徒歩10分程度と利便性は高いものの、分譲戸数は800戸を超える規模となる。利便性が高くても、郊外部で800戸規模のマンションを分譲するには綿密な市場調査が求められ、市場リスクも負わなければならない。野村不動産がマンション建替え事業に取り組む理由と



2018年頃 再生が始まる前の若潮ハイツ

して、野村不動産開発企画本部マンション建替推進部開発課の増谷晃課長は「事業性はもちろん、老朽化マンションの再生や空き家問題の解消など、社会的意義も大きい」と説明する。増谷氏は「今後、経年化する団地再生が社会的に求められる中で、団地再生はデベロッパーとしての社会的責任を果たしていくことになる」という。

建替えに向けた機運の醸成

2013年に建替えの方針は決まったものの、建替えを実現するにはまだハードルがあった。所有者の平均年齢が70代になる中で、「いままさら団地の外に引っ越しはしたくない」や「いままさらお金を出してまで新しい家は欲しくない」といった建替えに対する消極的な意見があったためだ。

工事期間中の仮住まいは、マンション建替えにおいて避けられない。若潮ハイツマンション建替え事業では、団地外への転居



テラスガーデン



スタディコーナーなどが入る共用棟

を不要とするスキームを構築した。建替え推進委員会・コンサルタント、そして権利者と協議を重ね、「団地外へ転居したくない」という意見に対して、団地内に仮住まいを用意することで、権利者の不安を解消した。若潮ハイツは、南西と北東に長い四角の敷地となっている。約3万7265㎡の敷地のうち、南西側の敷地をA敷地、北東側をB敷地として分割。駅に近いA敷地の約1万3957㎡で先行して建替えを行うことにした。そして、工事の着工を後回しにするB敷地（約2万3308㎡）の既存建物を残して、その空き住戸にA敷地の居住者（所有者）に入居してもらうことで、転居・仮住まいへの不安を持つ所有者に理解を求めた。

ただし、「お金を出してまで新しい家は欲しくない」という意見への対処は難しい。若潮ハイツの場合、余剰容積を活用して増えた保留床を分譲しても、建設費用をすべて賄うことができない。所有者にはどうしても負担金が発生してしまう。高齢の所有者にとって、負担金を新たに支払うことへの抵抗感はなかなか拭えない。これらの意見に対しては、説得をするのではなく、権利者の個々の事情を丁寧に聞きながら、寄り添い、時間をかけて理解を得た。この合意形成は、コンサルタント・デベロッパーだけでなく、建替え推進委員会の委員も積極的に行った。団地内のコミュニティに働きかけ、一軒一軒の所有者を訪ねて根気強く語りかけたという。増谷氏は、「消極的な所有者に対して、デベロッパーが説得をする、といったことは行わない。建替えは所有者が行っていくもので、デベロッパーは支援をする立場。3年に亘る推進委員会の方々の熱意がなければ実現しなかったと思う」と話す。2016年12月、ほぼ全所有者から建替えの賛同意見を得て「一括建替え決議」が成立、2017年6月には千葉市から「若潮ハイツマンション建替組合」の設立認可を受け、正式に建替え事業がスタートした。

サンプルルームで期待感

A敷地は共用棟と2棟の住宅棟計397戸で計画されており、そのうち若潮ハイツの所有者が取得する住戸は122戸だ。若潮ハイツの住戸の面積はおおよそ50㎡だったため、建替え後のマンションにおいて、同様の面

積の住戸を用意した。

また、B敷地の団地の空き住戸に建替え後のマンションのサンプルルームを設置。「実際の部屋と同じ間取りではないが、内装などがイメージしやすいように工夫したことで、所有者のみなさんは期待を高めている。」（増谷氏）

建替え後のマンション「ミハマシティ検見川浜（A敷地）」は、約50㎡〜約90㎡の住戸を分譲する。想定する購入者はファミリー世帯だ。ファミリーを想定して、敷地内にはタウンガーデン、エントランスガーデン、テラスガーデン、イドバタガーデン、ライブラリーガーデンの5つの庭を整備する。テラスガーデンに面した共用棟には、ファミリーラウンジ、キッズルーム、グラウンドラウンジ、そしてコロナ禍でのテレワークの増加により注目されているスタディコーナー（ライブラリーコーナー）を備える。ライブラリーコーナーに陳列する書籍は青山ブックセンターが監修する。また、ファミリー層の利用を想定してキャンセル道具の貸出も行う。

将来を見すえた電気自動車充電設備

近年、CSRやSDGsなど、将来を見据えた環境面への配慮、持続可能なまちづくりが強く求められている。ミハマシティ検見川浜では、将来、電気自動車（EV）が一般的になる可能性を見越して、EV車・PHV車（プラグインハイブリッド車）専用充電設備を全277区画の平置・自走式駐車場のうちほぼ半数の126区画に設置した。一般的な分譲マンションでは、EV車・PHV車専用充電設備はほとんど備え

られていない。将来、電気自動車が市場の主流になった場合、マンションに改めて充電設備を備える必要があるが、電線を敷設する大掛かりな工事となるため、負担が大きく、管理組合で承認を得られない可能性がある。これを踏まえて、ミハマシティ検見川浜では他のマンションに先駆けて、開発時に充電設備を整備・導入した。なお、導入した「EVロータリーシステム」という充電システムは、契約電力を1/3以下に抑え、任意に設定する時間毎に充電先を切り替える仕組みになっている。これにより、一定の電力で複数のEV車・PHV車を充電できるだけでなく、電気料金を1台当たり2000円〜3000円/月に抑えることが可能だ。

ミハマシティ検見川浜は、若いファミリー世帯が購入者の大半を占めるという。隣地に幼稚園・保育園、そして徒歩2分に小学校があるという文教環境も人気の要因だ。

若潮ハイツは、国体では初めての選手村という歴史を持っている。1973年に若潮ハイツに入居した家族たちは、団地の新しいライフスタイルに胸躍らせた人たちだ。増谷氏は、「建替えを通じて、既存の所有者のコミュニティの結束力は強まったと聞いている。ミハマシティ検見川浜にこれから入居するファミリー世帯とも、持続的なコミュニティを形成できると思う」。野村不動産は、既存の所有者とこれから入居する居住者が集う、まちびらきイベントなどを計画している。B敷地では、来年から612戸の分譲マンション開発が始まる。若潮ハイツの再生は始まったばかりだ。

「都市という技術」で 生産性を維持する

新型コロナウイルスが 都市にもたらす影響

中川雅之 氏

日本大学経済学部経済学科教授

2030年、さらに先の持続的な成長を見据えて、東京のまちはどうあるべきか。ハード・ソフト両面から識者の意見を聞き、持続可能な都市を創っていくための課題や戦略を探る。日本大学の中川雅之教授は、コロナ禍の克服だけでなく、人口減少下で豊かな生活を守るためには、様々な機能を集積させる「都市という技術」を用いて、生産性を維持していくべきだと提唱する。

中川雅之(なかがわ まさゆき)
日本大学経済学部経済学科教授

1961年秋田県生まれ。1984年京都大学経済学部卒業。1984年建設省入省。大阪大学で経済学博士号取得。大阪大学社会経済研究所助教授、国土交通省都市地域整備局まちづくり推進課都市開発融資推進官などを経て、2004年から現職。主な著書に「都市住宅政策の経済分析」(2003年、日本評論社、日経・経済図書文化賞、NIRA大来政策研究賞)、「公共経済学と都市政策」(2008年、日本評論社)、「コンパクトシティを考える」(2018年、プログレス)など。



ものである。

スペイン風邪は、今回と同様に人の密集が感染拡大をもたらすと考えられていた。病理のメカニズムがわからないまま、マスクの着用や密集の回避などが政府から呼びかけられたが、全国で40万人以上の死者を出したとされる。しかし図表1は、その後も都市への集積が加速されていることを示す。1923年に10万人の死者を出した関東大震災は、急激な東京圏の人口減をもたらしたが、翌年には急回復している。

今回の新型コロナウイルスというショックに類似しているスペイン風邪

について議論を続けよう。スペイン風邪の死者数と都道府県の人口密度に關しては弱い相関関係がみられる(相関係数0.41)。しかし、図表2にあるように人口規模と死者数の間には強い相関関係が観察される(相関係数0.89)。「人口が多いところほど、死者が多い」という結果は、人々がランダムに感染した場合にも同じ結果がもたらされるため、「人口密度が高い」都市の感染症に対する脆弱性を意味するものではない。また、都道府県の人口と人口密度には弱い相関関係が存在するため(相関係数0.46)、人口密度と死者の関係はむしろ見せかけのものである可能性が高い。新型コロナウイルスに關するジョンズホプキンス大学のハミディ助教授らの研究も、人口が多いところほど死亡率が高いが、逆に人口密度が高いところほど死亡率が低いという結果を報告している。人口密度が高いところの死亡率が低い理由としては、医療体制などのサービスが充実している可能性をあげている。

図表1に示された結果は、一見スペイン風邪のメカニズムについては何もわからない中、人々は「都市という技術」を使い続けたことを物語っているようにみえる。しかし、「都市という技術」を用いないことで生産活動が低迷し、多くの人々が貧窮し、最悪の場合に死につながりかねないことを考え

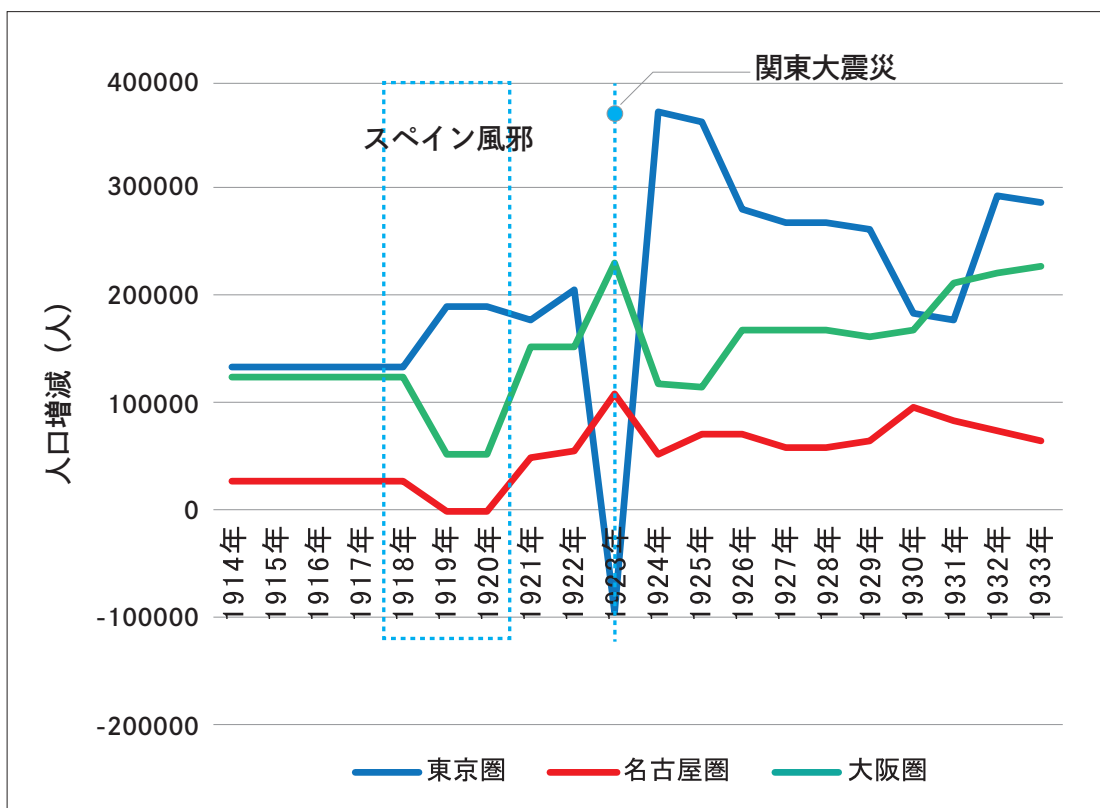
スペイン風邪を克服した都市
「都市という技術」で死者を抑える

私たちは、新型コロナウイルスの蔓延という大きなショックの真ただ中にある。世界中でたくさんの方が亡くなるだけではなく、都市のロックダウンにより経済活動が停滞し、多くの人が貧困化の危機に直面している。このウイルスは人の「密集」によって感染することが知られている。このため、私たちの繁栄の基盤と考えられてきた「様々な機能を集積させることで生産性を上げる」「都市という技術」の使用に関して、

多くの人が懐疑的になっている。実際に、大都市への人や様々な機能の集中を、より強い手段で抑制すべきだとする意見を聞くことが増えている。

しかし、将来の都市のあり方を見ずるためには、より長期的な視点からビジョンを構築することが求められよう。これまでも私たちの社会は、様々な都市に対する災厄をもたらしてきた。図表1は、スペイン風邪というパンデミックと関東大震災という東京圏に対する大きなショックがあった1914〜1933年の、東京圏、名古屋圏、大阪圏の人口増減を描写した

図表1 三大都市圏の人口増減

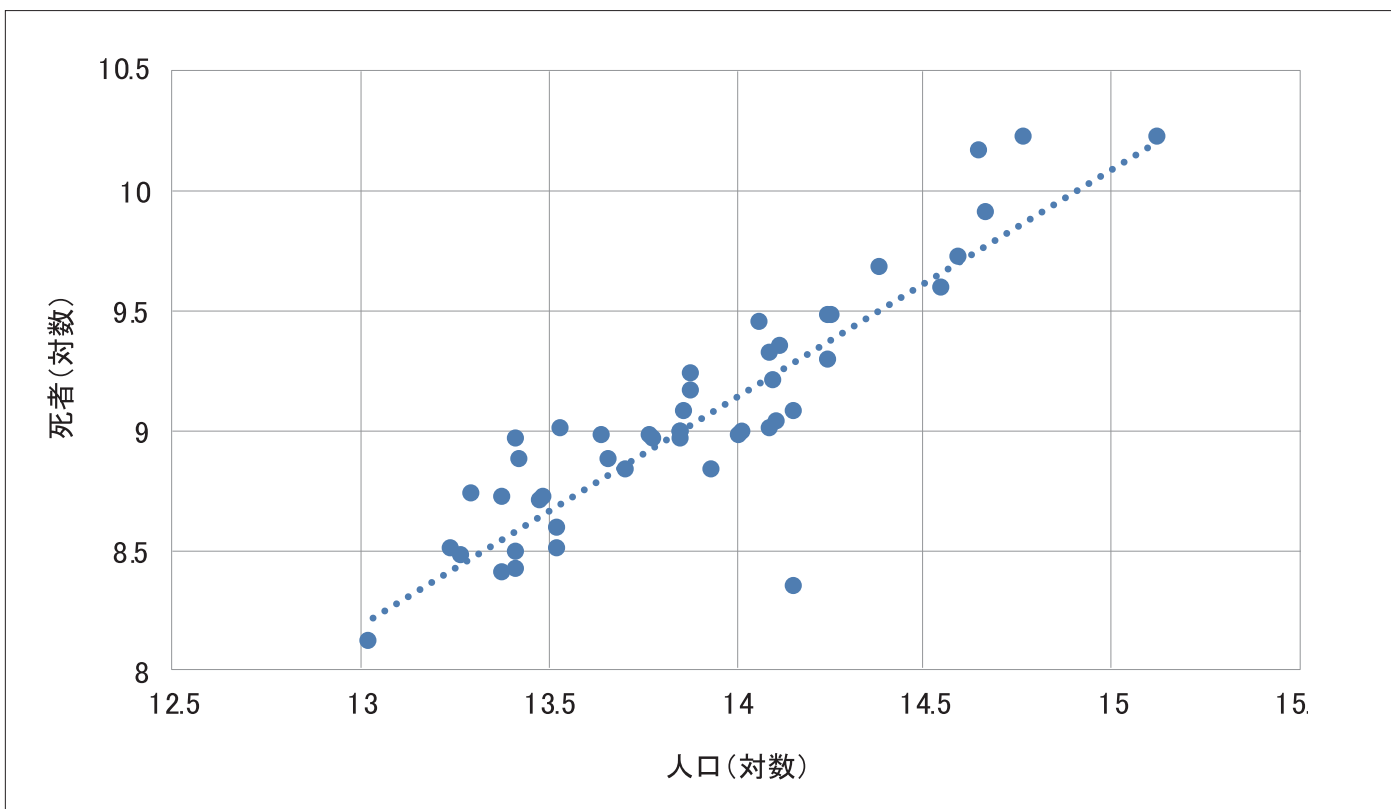


注1) 総務省HP「日本の長期統計系列」
 (https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11423429/www.stat.go.jp/data/chouki/02.html)より作成。注2)1919年以前は「乙種現住人口」で5年ごとの調査であるため期間中の人口増減を各年に案分。1920年以降は「国勢調査」及び「人口推計」。

れば、この傾向は単に近視的な行動や「過度の楽観性」に基づくものとして切り捨てることはできない。むしろ、人々は感染症というリスクに關しても、充実した医療体制を含む「都市という技術」を積極的に選び続けた可能

性が高い。
 テレワークが変える都市構造
 本社機能と生産機能の分化
 ワクチンや治療薬の開発、集団免疫の獲得が生産活動に決定的に重要であ

図表2 スペイン風邪による死者と人口の関係 (都道府県)



注) スペイン風邪による死者は、「日本を襲ったスペイン・インフルエンザ」(速水融) (藤原書店)、人口は国勢調査(総務省統計局)。

る、という事実は、今回のパンデミックとスペイン風邪の間に違いはない。しかし、両者が異なるのは、今回は「都市」という技術を用いなくても、生産活動を維持できるという選択肢が与えられているように見えることだろう。都市のロックダウンという自然実験により、テレワークなどの働き方が大規模に導入された。そして多くの経営者、働き手は「それほど悪くない」という感想を持ったのではないだろうか。都市システムや都市構造を長期的に規定するのは、新型コロナウイルスというショックよりも、自然実験を経たテレワークなどの本格的な導入だと考えることが適切だろう。

テレワークの普及が都市間の関係にもたらす影響を、まず考えてみよう。それは、本社機能と生産機能によって構成される企業の立地選択に大きく影響される。本社機能は金融、会計、法務、広告など様々な専門的なサービスを利用しやすい場所に、生産機能は財・サービスの生産に必要な中間財の取得が容易な場所に立地することが望ましい。しかし、両者を別の場所に立地させた場合、コミュニケーションコストがかかるため、部門別（自動車などの業種ごと）に統合した立地が選ばれる場合もある。テクノロジーの導入はこのコミュニケーションコストを大きく引き下げるため、企業の機能分化を促

進すると考えられている。それぞれの企業が本社機能と生産機能を分化するため、本社機能の集中した大都市と、生産機能に特化したより規模の小さな都市への分化が進むという姿が、ペンシルバニア大学のデュラントン教授とプーガCEMFI教授の2005年の研究によって予測されている。

今の日本の状況を概観してみよう。生産工程従事者一人あたりの管理的職業従事者数について、各都道府県の全国平均からの乖離を、2015年の国勢調査からみる。東京都は全国平均から150%、周辺3県は18%管理的職業従事者が多いのに対して、東京圏以外の道府県は10%ほど低い。現在でも大きく東京圏に集中している本社機能の特化は、テクノロジーの普及によりさらに強まる可能性がある。

不可欠な対面コミュニケーション 都心・郊外間の 緩やかなアクセスを

次に都市内の構造を考えてみよう。本社機能は、前述の管理的職業のみならず多くの事務従事者によって支えられている。テレワークなどで用いられる技術は、フェイス・トゥ・フェイスコミュニケーションの不完全な代替物だと考えられている。管理的職務のような仕事は、密接な関係者間のすり合わせや、日常的な接触から生まれる

アイディアの創発が求められるため、フェイス・トゥ・フェイスコミュニケーションが不可欠だとされる。一方、スタンフォード大学のブルーム教授らはランダム化実験で、コールセンター業務の生産性がテレワークによってむしろ向上したという結果を2015年に報告している。一方、ルーティンワークでもチームでの作業では、電子的なやりとりだけでは生産性が低下するという実験結果もある。

本社機能の事務的職務などに対する大規模なリモート化が進んだとしても、週何日かのフェイス・トゥ・フェイスコミュニケーションによる補完が必要だとすれば、一定の都心へのアクセスビリティが確保されなければならぬ。その場合大都市は、日常的なフェイス・トゥ・フェイスコミュニケーションを行う本社機能とそれをサポートする専門的サービス機能が立地する都心部と、職住一致あるいは職住近接した郊外部によって成立する。その二つは緩やかなアクセスビリティしか求められないため、通勤・通学の混雑は緩和されるかもしれない。しかし、必ずしも大都市の規模縮小を伴うものではない。

生産性維持に向けた集積の形成 郊外部での土地利用の再構築を

避けられない人口減少下で豊かな生

活を守るためには、「都市という技術」を用いて生産性を維持することは不可欠だろう。その場合、「集積」と「密集」や「混雑」を混同することなく、後者を避けた「集積」を形成していくことに心をくだくべきではないだろうか。エリアを対象にした混雑度のモニタリングやその程度に応じてプライシングする技術は、諸外国の混雑税で実証されている。テクノロジーを用いた都市管理の高度化に期待したい。

また、今後は、都心方向だけでなく、郊外の域内移動をより拡充すべきだ。ブルーム教授らの実験の後、実験対象の企業はテレワーク化を全面的に解禁した。しかし、実験でテレワークを経験した労働者の半数近くがオフィスに回帰した。その大きな理由の一つに「孤独感」が挙げられている。仕事を媒介した「つながり」が、コミュニティにおけるそれに転換されなければ、本稿で述べたような都市構造は維持不可能だろう。都心へのアクセスビリティが低下した郊外は、住宅に純化した土地利用から、サテライトオフィスを含むより多様なものに転換することが予想される。そのような郊外の転換を支える柔軟な都市計画制度や、域内の移動を支える交通体系の再構築が求められる。

税制・都市・住宅に関する政策要望を決定

不動産協会では、令和2年7月20日に開催した理事会において「経済の持続的成長を促す税制・都市・住宅等に関する政策要望」を決定しました。主な要望は次の通りです。
(要望の全文は協会HP「www.fdk.or.jp」でご覧いただくことができます)

1. 税制改正

(1) ポストコロナも見すえた経済の力強い回復に向けた重点要望

- ① 固定資産税の負担調整措置等の延長及び更なる負担軽減措置
- ② 住宅ローン減税の控除期間の延長措置の延長等
- ③ 都市再生促進税制の延長
- ④ 不動産市場の活性化等に向けた必要な対応

(2) 社会の諸問題に対応したまちづくりの推進税制

- ① 都市再生促進税制の延長(再掲)
- ② 都市の防災性能向上や物流効率化の実現に向けた支援措置の延長・創設
- ③ 市民緑地認定制度に係る固定資産税等の特例の延長・拡充
- ④ コージェネレーションに係る固定資産税の軽減特例の延長
- ⑤ DX等の技術進展も踏まえたニューノーマルへ対応するための支援

(3) 未来志向の豊かな住生活を実現するための税制

- ① 住宅ローン減税の控除期間の延長措置の延長等(再掲)
- ② 住宅の買取再販に係る不動産取得税の特例の延長
- ③ サービス付き高齢者向け住宅に係る特例の延長
- ④ 老朽化マンションの建替え等の促進に係る特例の拡充
- ⑤ 多様化する住宅ニーズに対応するための税制の創設等

(4) 不動産事業等の推進に不可欠な税制

- ① 土地の売買等に係る登録免許税の特例の延長
- ② 土地・住宅用建物に係る不動産取得税の特例の延長
- ③ Jリート等の登録免許税及び不動産取得税の特例の延長
- ④ 特定住宅地造成事業等に係る1,500万円特別控除の延長
- ⑤ 所有者不明土地問題に対する税制上の支援措置の延長・創設
- ⑥ 企業主導型保育事業に係る特例の延長・拡充
- ⑦ 大規模複合用途型建物における固定資産税減免措置等の弾力的運用

- ⑧ 法人課税について立地競争力の観点から総合的に負担軽減
- ⑨ 不動産に係る多重課税の排除
- ⑩ 国際課税の諸課題への対応

2. 都市政策

新型コロナウイルス感染症の防止拡大に伴い、ソーシャルディスタンスの確保等「新たな日常」が都市のあり方にも影響を与える中で、テレワークとオフィス勤務のハイブリッドな形が働き方として広がるものと見込まれる。そうした中で、イノベーション創造のリアルな場としての都心オフィス需要は中長期的に強く、我が国経済の回復に貢献するためにも、ゆとりある空間を確保した、新たな日常の要請に応える市街地再開発・都市再生の一層の推進が、今こそ重要である。

- (1) ゆとりある都市空間の形成に向けた都市再生の一層の推進
- (2) 再開発事業の間口を広げる方策
- (3) 再開発事業の一層の円滑化に向けた諸課題の改善
- (4) 「密」を解消し、ゆとりある空間を利活用するためのエリアマネジメントの推進
- (5) 都市の強靱化による災害への対応の強化
- (6) Society 5.0 に向けたDX等の技術支援への対応等

3. 住宅政策

多様なニーズに対応した質の高い住宅ストックを形成していくためには、建替え・再開発・まちづくりによる新規ストックの創出や再生が不可欠であり、優良な住宅ストックの維持保全・管理の推進等を適切に組み合わせることにより、『正のスパイラル』への転換を図り、ベストマッチを創出していくことが必要。新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う社会構造やライフスタイルの変化を踏まえた住生活のあり方を構築していくことが求められる。世界経済の急激な悪化を踏まえ、内需の柱である住宅投資を活性化し、住宅市場を強力かつ安定的に支援する施策が不可欠。

- (1) 新規ストックの創出と再生
- (2) 社会の変化への対応
- (3) 住まい・暮らしの安全確保

4. 物流政策

自然災害の頻発化・激甚化、テレワークの進展等に伴う宅配の増加など、物流を通じて消費者に生活物資や緊急支援物資などを安定供給させることは都市生活の維持に不可欠なこととなっている。社会インフラである物流施設の整備を促進することが重要である。さらに、取扱量の急増への対応のため施設の大型化や効率化(機械化、自動化等)の早期対応が必要である。



一般社団法人 不動産協会
2020年8月<通巻117号>
発行人 (一社) 不動産協会
〒100-6017 東京都千代田区霞が関3-2-5 霞が関ビル17階
Tel.03-3581-9421 Fax. 03-3581-7530
<http://www.fdk.or.jp>
編集人 不動産協会広報委員会
企画・編集協力 株式会社不動産経済研究所
株式会社シマ・コーポレーション
レイアウト・デザイン 株式会社タクトデザイン事務所
印刷 三美印刷株式会社



丸の内仲通り。

高級ブランドショップやレストラン、カフェが立ち並ぶ

丸の内のメインストリートである。

コロナ禍で行き交う人が少なかったが、

次第に賑わいを取り戻しつつあるようだ。

訪れた日は「夏の猛暑を気持ちよく」とドライ型ミストを散布して、

道行く人々を涼ませていた。