

座談会

魅力ある首都東京に

建築設計界は何に取り組み、どう貢献すべきか

首都東京では大規模な再開発やストックの活用など、建築・都市の新陳代謝が進む。強靱化や脱炭素などの社会的要請に応えながら、新たな活力や付加価値を生み出し、災害リスクの低減にも寄与。都市機能を持続発展させるため、建築設計界の果たす役割も多様化し高度になっている。魅力ある首都をどうデザインするか――。谷崎馨一(東京都技監)、山崎弘人(東京都住宅政策本部長)都住宅政策本部長を交え、東京建築設計関連事務所協会(TARC)を構成する東京都建築士事務所協会(東事協)、千鳥義典(会長)、東京構造設計事務所協会(ASDO)、山内哲理(会長)、東京都設備設計事務所協会(東設事協)、武井一義(会長)、日本建築積算事務所協会(JAQS)関係者(齋藤誠支部長)の4会長・支部長が展望を語り合った。



東京建築設計関連事務所協会協議会(TARC) 東事協、ASDO、東設事協、JAQS関東支部の4団体が、会員企業の抱える課題に共同歩調で対処することを目的に、2019年7月に活動を始めた。意匠、構造、設備、積算と専門分野が異なる設計関連団体が、組織を設けて共通課題を話し合う。協議内容は「後継者問題と人材育成」「BIMへの対応」「行政への働き掛け」など。建築設計関連事務所が抱える課題を共有した上で、解決手法を探っている。

既存建築物の性能や機能をどう維持し高めていくか。

谷崎 壊して新しいものを作っていく取り組みは必要だが、今あるものをどう使っていくかという議論をしている。都ではストック活用やリノベーションを都市政策の柱に据えており、モデル事業にも取り組んでいる。設備をどうリノベーションするかも重要だ。電気とガスのハイブリッド空調などもエネルギーをコントロールする一つ

の方法だと思つた。特定緊急輸送道路沿道の耐震化も進めているが、総合到達率は94%に達している。ここから数%が大きな課題だが、強靱な都市づくりには避けて通れないと考えている。

山崎 分譲マンションは都内の住宅戸数の4分の1を占め、旧耐震基準のものも多いたが、区分所有者間の合意形成がネックとなり耐震化がなかなか進まないのが現状である。加えて、マンションでは建物の老朽化と居住者の高齢化が進んでおり、今後の適切な維持管理や建て替えが課題となっている。また、都内には空き家が約90万戸あり、相続後に誰も住まず放置されているよ

うな空き家も相当数存在する。それらを市場で流通させたり、地域資源として有効活用を図ったりすることが必要である。

千鳥 マンションの老朽化と住人の高齢化という「二つの老い」が急速に進行している。根本的な解決策を見いだすに至っていないのが実情だ。当会でも「大規模修繕相談室」を昨年開設しているが、調査段階で止まるケースが多く、工事着手までなかなか進まない。多くは資金不足や合意形成の難しさが要因だ。資金面の優遇や建築規制の緩和など、行政によるマンション再生の支援強化が必要で、

解決に向けた具体的な取り組みを進めてほしい。空き家問題では「空き家対策WG(ワーキンググループ)」を立ち上げ、発生を未然に防ぐ方策について検討している。建築規制も発生や放置の一因となっていることが分かった。また、空き家再生プロジェクトにも取り組んでいる。

山内 旧耐震基準の建物を耐震化できるような努力をしている。新耐震基準の建物は大丈夫と思われているが、すべてそうだろうか。1981年に新耐震基準が適用されて以降、95年に阪神・淡路大震災が発生し、地震被害を踏まえてその後告示が改正された。初期の新耐震基準の建物は現行水準を満たさない、既存不適格となっている。これらの再チェックも今後必要になる。特定緊急輸送道路沿道建物の耐震化の総合到達率は94%だが、1棟でも倒れると道路は使えない。100%を目指すことで、行政の支援も望まれる。

武井 構造の耐震化は進んでいるが、設備機器自体の耐震化はもう一歩というところ。2011年に起きた東日本大震災ではダクトやラックが脱落し、避難ルートが妨げられた。建物(構造)は機能しているが、空調機など設備機器の機能が維持できないケースも結構あった。機器自体の耐震改修も大事だ。日本は最近、高温多湿で結露問題が顕在化している。環境改善・保全のためにも結露・湿気対策がかなり重要になるだろう。既存建物は断熱性の向上も求められる。

齋藤 人手不足などによる工事費高騰の中で、既存建物の建て替えは進んでいない。対策案の一つとして、工事費を低く抑えられ工事期間を短縮できる「再生建築」の多様化がある。既存躯体以外はすべて解体し、躯体の補修・耐震補強により現行法規の水準まで耐震性能を高め、建物デザインや設備の刷新を行い新築同等に再生する。リノベーションとは異なり、建物の長寿命化を図ることも、竣工後に新たに検査済証を取得できる。国や自治体による補助金などがあれば、後押しできるのではないだろうか。



一般社団法人
東京建築士事務所協会
会長 千鳥 義典
東京都新宿区新宿五丁目1-17
(渡部ビル3F)
TEL 03-3353-2600
FAX 03-3353-2601

この道が繋ぐみんなの未来

<p>一般社団法人 日本道路建設業協会 会長 西田 義則 東京都中央区八丁堀二丁目21-17 (八丁堀トセイビル8F) 電話 03-3353-3056</p>	<p>一般社団法人 日本道路建設業協会 北海道支部 支部長 中山 晶敬 札幌市中央区南二条西五丁目6 (フジビル) 電話 011-333-1920</p>	<p>一般社団法人 日本道路建設業協会 東北支部 支部長 新谷 悟 仙台市青葉区支倉町四丁目3-4 (アールビル3F) 電話 022-264-1819</p>	<p>一般社団法人 日本道路建設業協会 関東支部 支部長 平田 浩太郎 東京都中央区八丁堀二丁目1-1 電話 03-3552-2910</p>	<p>一般社団法人 日本道路建設業協会 中部支部 支部長 中川 雄一 名古屋市中区錦三丁目7-19 (生命生命館) 電話 052-977-5310</p>	<p>一般社団法人 日本道路建設業協会 関西支部 支部長 松井 耕二 大阪市中央区北浜東一丁目3-30 (大阪建設会館内) 電話 06-6942-2940</p>	<p>一般社団法人 日本道路建設業協会 中国支部 支部長 伏見 光暁 広島市中区本町二丁目1-19 (アールビル) 電話 082-942-4396</p>	<p>一般社団法人 日本道路建設業協会 四国支部 支部長 岩崎 秀紀 高松市番町四丁目1-12 電話 087-646-1810</p>	<p>一般社団法人 日本道路建設業協会 九州支部 支部長 三笠 昭樹 福岡市博多区博多駅前二丁目1-13 (博多駅前ビル2F) 電話 092-333-7731</p>
---	---	---	---	---	---	---	---	---

<p>岩倉建設株式会社 代表取締役 宮崎 英樹 代表取締役 鈴木 泰至 札幌市中央区南一条西七丁目1-6 電話 011-826-0000</p>	<p>伊藤組土建株式会社 代表取締役 玉木 勝美 代表取締役 大谷 正則 札幌市中央区南一条西四丁目1-4 電話 011-844-4777</p>	<p>日本基礎技術株式会社 代表取締役 中原 巖 東京都港区浜松町一丁目1-12 電話 03-5555-1000 本社 大阪府北区天満一丁目1-14</p>	<p>成和リニールワークス株式会社 代表取締役 金森 研二 東京都港区六本木一丁目1-1 電話 03-3566-8555</p>	<p>オリエンタル白石株式会社 代表取締役 大野 達也 東京都港区六本木一丁目1-1 電話 03-3566-8555</p>	<p>松井建設株式会社 代表取締役 松井 隆弘 東京都港区六本木一丁目1-1 電話 03-3566-8555</p>	<p>株式会社 ナカノフドー建設 代表取締役 飯塚 隆 東京都港区六本木一丁目1-1 電話 03-3566-8555</p>	<p>株式会社 大本組 代表取締役 三宅 啓一 東京都港区六本木一丁目1-1 電話 03-3566-8555</p>	<p>青木あすなる建設 代表取締役 望月 尚幸 東京都港区六本木一丁目1-1 電話 03-3566-8555</p>
--	---	--	--	--	--	--	--	--

建て替え時に強靱化や脱炭素など新しい価値をどう加えていくか。

山崎 住宅性能表示制度や長期優良住宅制度が普及し、4月には改正建築物省エネ法・建築基準法が施行され、住宅の耐震性・断熱性などは着実に向上している。都営住宅でも設計基準をZEH水準に引き上げている。また、少子高齢社会に対応した多様なニーズに答える住まいを増やすため、子育てしやすい住宅を認定する「東京こどもすくすく住宅認定制度」の普及や、今後単身高齢者が増える中、見守りや地域で交流機会を持つよう配慮した「高齢者いきいき住宅制度」の検討などにも取り組んでいる。

谷崎 都心部ではマンション価格が高騰し、今後、都市政策上また住宅政策上でもアフォーダブル住宅(手頃な価格の住宅)の供給が重要になる。新しい価値の一つに地域の特色もある。地域の文化や歴史をどう建築物やまちづくりに反映させるか、これから大きな議論になると思う。日本を取り巻く国際環境を考えると、シエルトアの議論も進めなければいけない。

武井 設備設計の分野では脱炭素が大きなテーマとなっている。ZEB・ZEHはどのレベルまで取り組むか、コストとのバランスの中でより良い形を目指し設計する。自然採光や自然換気なども考慮し、1次エネルギー消費量を削減すると同時に、太陽光や地球熱なども導入することで50年カーボンニュートラル(CN)達成に向けて取り組んでいる。最近では建築物のライフ・サイクル・アセスメント(LCA)、ライフサイクルの二酸化炭素(CO2)排出量(LCCO2)の議論や取り組みも活発になっている。

0.1以上の猛烈な雨が降って、川の氾濫や浸水被害が発生した。われわれは地震に強い構造に取り組んできたが、都市の内水氾濫や竜巻、富士山噴火などが起きたら、どうするか。谷崎技監が話したシエルトアも長期的には備えるべきだと思う。特に竜巻や噴石に対応できる木造住宅の指針などが必要になる。

千鳥 改正法の施行による脱炭素化や省エネ化、強靱化などの施策が強化されたが、新しい価値を付加するだけではコストアップ(初期投資増)になる。建築士には設計時のコストバランスと同時に、脱炭素のライフ・サイクル・コスト(LCC)分析

少子高齢化時代の住宅需要に応える



山崎氏

・東京の魅力強化に欠かせない。さらにハード整備に偏らずソフト面での活動も強化し、多様な体験を可能とする「参加型まちづくり」も大切だ。
武井 建築設備という視点で考えると単体の建物だけでなく、都市インフラとの接続や、都市機能全体の持続性や連続性を考えるべきではないかと思う。建築設備分野だけでもやはり快適さや、空調や照明で「どこにいても快適で過ごしやすい都市空間」にできるのではないかと。それが都市全体のシームレスにつながればと思うが、ウェルビーイング(個人や社会の良好な状態)の観点から考えると人工的な快適性と自然な快適性のバランスを取る必要がある。おごらない設備設計を心がけることも忘れてはいけない。

山内 首都の魅力を考える際には、経済活動の活性化、住民の生活の質向上、安全性、文化的多様性、交通インフラなどが重要な要素となる。これに伴う課題としては過密化や交通渋滞、社会的格差、環境負荷、資源の枯渇などが挙げられ、これらを解決しながら持続可能な都市づくりを進めることが求められる。都市の魅力最大化するには、バランスの取れたインフラ整備や社会的な包摂、環境に配慮した設計が重要な要素となる。

齋藤 首都は国の顔となる場所であり、政治や経済、文化の中心であるため、求められる要素(企業本社・金融機関・商業施設の集中、国内外からのスムーズなアクセスなど)を抱える課題(地価や家賃の高騰、交通渋滞、通勤ラッシュなど)が多い。利便性や多様性、文化性の高さをバランス良く整え、ともに、人々が安心して暮らせる持続可能な環境をつくるのが重要だ。

山崎 住宅は生活の基盤であると同時に都市を形作る基本要素であり、住宅のありようは都民生活の質をも左右し、都市の活力や景観、地域社会の維持形成にも密接に関連している。東京の持つ経済的活力や文化的魅力と相まって、居住の場としての魅力を高めることが、都市の魅力向上には欠かせない。

谷崎 国際競争力を維持するため新しいものも作らなければならぬが、今あるものをいかに生かしていくか、また生まれ変わらせるか、という視点も重要となる。東京高速道路(KK線)では、これまで車が通っていたものを人が歩けるウォークアブルな空間にしようという取り組みがある。首都高の地下化や大規模開発などの動きが活発化している日本橋川では、にぎわいと高質な水辺環境を創出しようという動きがある。建築の取り組みでいうと、既存ビルのリノベーションの促進や歴史的建造物の保存・活用がある。こうした新しいまちづくりの概念を入れていく必要がある。

今あるものをいかに生かすかが重要



谷崎氏

千鳥 求められる要素は「活力」「経済力(企業集積)」「国際競争力」だ。そのためには都市基盤(国際アクセス・公共交通網・ICT基盤)、都市景観(公園・自然)、良質な住環境(治安・防災)、生活の質の向上(医療・教育・都市サービス)を備えなければいけない。また世界都市であるためには国際性や文化多様性も求められる。他方で人口過密や高齢化、災害リスクなどの課題も抱える。このことから持続可能性、国際性、生活の質の三つの要素をバランスよく発展させることが、これからの「首都

千鳥 求められる要素は「活力」「経済力(企業集積)」「国際競争力」だ。そのためには都市基盤(国際アクセス・公共交通網・ICT基盤)、都市景観(公園・自然)、良質な住環境(治安・防災)、生活の質の向上(医療・教育・都市サービス)を備えなければいけない。また世界都市であるためには国際性や文化多様性も求められる。他方で人口過密や高齢化、災害リスクなどの課題も抱える。このことから持続可能性、国際性、生活の質の三つの要素をバランスよく発展させることが、これからの「首都

千鳥 求められる要素は「活力」「経済力(企業集積)」「国際競争力」だ。そのためには都市基盤(国際アクセス・公共交通網・ICT基盤)、都市景観(公園・自然)、良質な住環境(治安・防災)、生活の質の向上(医療・教育・都市サービス)を備えなければいけない。また世界都市であるためには国際性や文化多様性も求められる。他方で人口過密や高齢化、災害リスクなどの課題も抱える。このことから持続可能性、国際性、生活の質の三つの要素をバランスよく発展させることが、これからの「首都

千鳥 求められる要素は「活力」「経済力(企業集積)」「国際競争力」だ。そのためには都市基盤(国際アクセス・公共交通網・ICT基盤)、都市景観(公園・自然)、良質な住環境(治安・防災)、生活の質の向上(医療・教育・都市サービス)を備えなければいけない。また世界都市であるためには国際性や文化多様性も求められる。他方で人口過密や高齢化、災害リスクなどの課題も抱える。このことから持続可能性、国際性、生活の質の三つの要素をバランスよく発展させることが、これからの「首都

千鳥 求められる要素は「活力」「経済力(企業集積)」「国際競争力」だ。そのためには都市基盤(国際アクセス・公共交通網・ICT基盤)、都市景観(公園・自然)、良質な住環境(治安・防災)、生活の質の向上(医療・教育・都市サービス)を備えなければいけない。また世界都市であるためには国際性や文化多様性も求められる。他方で人口過密や高齢化、災害リスクなどの課題も抱える。このことから持続可能性、国際性、生活の質の三つの要素をバランスよく発展させることが、これからの「首都

千鳥 求められる要素は「活力」「経済力(企業集積)」「国際競争力」だ。そのためには都市基盤(国際アクセス・公共交通網・ICT基盤)、都市景観(公園・自然)、良質な住環境(治安・防災)、生活の質の向上(医療・教育・都市サービス)を備えなければいけない。また世界都市であるためには国際性や文化多様性も求められる。他方で人口過密や高齢化、災害リスクなどの課題も抱える。このことから持続可能性、国際性、生活の質の三つの要素をバランスよく発展させることが、これからの「首都

ASDO 一般社団法人 東京構造設計事務所協会 会長 山内 哲理

Advertisement for various construction companies including 岩田地崎建設株式会社, 名工建設株式会社, 矢作建設工業株式会社, etc.

座談会

魅力ある首都東京に

魅力向上には建物単体だけでなく、都市・まちの連携が重要となる。都市整備施策と住宅施策の連携したまちづくりを進めたい。

谷崎 都市政策と住宅政策は一体のもの。6年前まで住宅政策本部は都市整備局の二つの組織で共に都市づくり、住宅づくりに取り組んできた。現在、都市整備局の上位計画となる「都市づくりのランドデザイン」の改定作業を進めている。また住宅政策本部では「東京都住宅マスタープラン」の改定を予定している。まずは上流の部分で議論し、都民や建築設計業界などに示していきたい。

山崎 将来の都市の在り方を考える時、人口減少や災害リスクの高まりなどを踏まえ、都市の中でどこにどのような住宅の供給を誘導していくのかという議論が重要となる。都市づくりのランドデザインの改定や新たな住宅マスタープランの中で具体的に示していければと考えている。また、建築規制などにより単独での建て替えが困難なマンションへの対応や、都営住宅の建て替え時に創出した用地の活用などについて、まちづくりの視点で考えていく。

千鳥 都市づくりのランドデザインと住宅マスタープランの整合性を高め、融合していくことが求められている。その場合、防災や環境、交通多様性といった共通するテーマごとに政策を重ね合わせることで、「人」を中心としたきめ細かな施策ができるのではないかと。都市スケールと生活スケールの領域を橋渡しすることが重要で、この二つの領域が接する部分「接点」の細やかなデザインが大事だ。また、地域の特徴を生かした個性的なまちづくりが求められる。当会は29の支部を組織し、地域レベルでの活動を通してその地域の課題を探るこ

都市と生活の接点 細やかにデザイン



千鳥氏

資材価格高騰の影響 構造提案で最小限に



山内氏

とができ、地域特性に即した施策を提言でき、引き続き地域社会とのつながりを大切にして、都の施策に協力していきたい。

山内 都市全体の魅力は、個々の建物だけでなく、周辺環境との調和によって大きく影響される。都市整備施策と住宅施策が互いに連携することで、より魅力的な空間が生まれる。例えば交通や教育、医療施設などのインフラ整備と住宅開発を同時に進めると、住民の生活の質を高めることができる。IoTやスマートグリッドを活用し、都市全体のエネルギー効率や生活の利便性を向上させる。これらの要素をつまみ組み合わせた魅力的で持続可能な都市と住宅地を

実現することで、住民に住みやすい環境を提供できる。

武井 建築設備という建物の中のイメージだが、強靱化や脱炭素、都市計画の観点に立った時、インフラ、住宅、非住宅でエネルギー連携できないかと考える。災害時に住宅や非住宅にある太陽光発電や蓄電池から、公共施設などへエネルギーを相互に融通できないだろうか。スマートシティをイメージした取り組みにも挑戦していきたい。

齋藤 都市整備施策と住宅施策を一体で進めるには、「空間」だけでなく「生活」「人の流れ」も見据えた統合的なビジョンが不可欠だ。特に住宅政策はライフスタイルの多様化に対応するため、賃貸・持ち家のバランス、リノベーション支援、空き家活用などの推進が必要ではないかと。行政の縦割りを超え、まち全体として「どのような暮らしを実現したいのか」を軸に据えることが重要だ。

建設費高騰を受け、官民とも建築プロジェクトのマネジメント力が問われている。

齋藤 公共建築工事では入札不調が相次いでおり、建設工費が上昇し、かつて経験したことのない受注環境となっている。この状況が今後もしばらく続くことを見ている。最新の市場価格と施工実態を反映した積算基準価格の見直しや、柔軟な契約スキームの導入といった契約方法の多様化のほか、最低制限価格の適正化や価格変動条項の明確化も必要だろう。無理のないスケジューリングとリスクを踏まえた工程管理を検討し、工期の再設定や標準化という対応も求められる。

設計に盛り込めるか。官民問わず事業計画には限られた建設予算があり、その中で将来を見据えた計画を行う。建物用途により、場合によってはLCCや省エネ性能向上のために追加で予算要求することもある。また発注時期による建設費の変動と地域性によるものもある。こうした情報を正確につかめることによって、設計の手戻りやスケジュール変更などのリスクを抱えることにもつながる。

山内 建設費のうち構造躯体が大きくなるエート占める。安全や品質を保ちながら、最適なコストの設計をしなければいけない。そのため市場調査やリスクヘッジ、資材調達が多様化によるコスト高騰を抑制した設計の提案を行うことも、代替素材や工法の検討を通じて安全や品質を維持しながらコスト削減を目指す。公共事業では官民連携を進め、民間の知見を活用した効率的なマネジメントが不可欠だ。これらに包括的に取り組むことで、資材価格高騰の影響を最小限に抑え、建築プロジェクトの成功を収めることができる。

千鳥 円安と国際競争に端を発した資材価格高騰から始まり、深刻な人手不足による労務費上昇が、建設工費を一段と押し上げている。また政策的にも適正な価格転嫁が求められているため、工費に直接的に反映されてしまう影響もある。事業予算と工費の乖離(かひり)が大きく、事業費の増額分を吸収できる範囲を大きく超過している。プロジェクトの延期や、施工中の物件の工期延長など事業進捗に大きな影響が出ており、深刻化しつつある。効果的な解決策が見いだせないことから、当面の傾向は続くと思われる。設計サイドでできることは、精度の高い積算や工程管理など最適化設計に努めることだ。

山崎 都営住宅整備では、工事費適正化と品質確保の両立を図るため、積算単価の見直しなどにより実勢価格を反映した発注を実施するほか、契約時のスライド条項を適切に運用し、急激な価格変動にも柔軟に対応する。また働き方改革の推進に向け、週休2日確保、遠隔地導入、情報共有システム活用など現場の負担軽減と生産性向上に取り組むとともに、デジタル技術の活用促進や施工時期の平準化など、事業全体のマネジメント力の向上を図る。

谷崎 建設費高騰などによりプロジェクトの難しさは高まっているが、強靱化やまちづくりなどの取り組みの推進は喫緊の課題である。取り組みべき事業は多岐にわたる存在し、止めることなく進めることが必要。また、将来の担い手の確保が急務だ。事業の効率化に向けた民間などとの協働の視点からの取り組みの推進が必要であり、DX、AIを活用した効率化、現場の生産性向上が重要である。

NET 一般社団法人 東京都設備設計事務所協会 会長 武井一義 東京都千代田区飯田橋一五二一六 (協和ビル3F) 電話〇三(五七〇)一四〇〇

一般社団法人 全国建設業協会 会長 今井雅則 東京都中央区八丁堀二八八一五 電話〇三(三五五)九三九六

一般社団法人 東京建設業協会 会長 乗京正弘 東京都中央区八丁堀二八八一五 電話〇三(三五五)六六五六

一般社団法人 日本理立浚渫協会 会長 清水琢三 東京都港区赤坂三三三三五 (住友生命山王ビル) 電話〇三(五五四)七四八八(代表)

一般社団法人 日本橋梁建設協会 会長 川田忠裕 東京都港区西新橋一六六一一 (西新橋光ビル9階) 電話〇三(三五五)七五二二

一般社団法人 日本建設業経営協会 会長 馬淵圭雄 東京都江東区東陽五三〇一三 電話〇三(六四五)七二九一

一般社団法人 全国中小建設業協会 会長 河崎茂 東京都中央区新富二一四一五 電話〇三(五五四)〇三三三

一般社団法人 日本建築構造技術者協会 会長 小林秀雄 東京都千代田区三番町二四 電話〇三(三三三)八四四八 FAX〇三(三三三)八四四八

公益社団法人 国際観光施設協会 会長 浅野一行 東京都千代田区飯田橋二八八一五 電話〇三(三五五)四八四四(代表)

公益社団法人 日本測量協会 会長 清水英範 東京都文京区小石川一五五一 (パルクール文京小石川タワー15階) 電話〇三(三三八)五七五二

日本港湾空港建設協会連合会 会長 津田修一 東京都港区新橋五二七三三 (新橋光ビル5階) 電話〇三(三四三)二六七一

一般社団法人 全日本漁港建設協会 会長 岡貞行 東京都中央区八丁堀三二五二〇 (JR八丁堀ビル5階) 電話〇三(六六六)一一五五

一般社団法人 港湾空港総合技術センター 理事長 山縣宣彦 東京都千代田区霞が四三三三一 (高丸ビル) 電話〇三(三五〇)〇八一

一般社団法人 ウォーターフロント協会 会長 須野原豊 東京都千代田区一番町一〇一〇 (相模屋ビル4階) 電話〇三(六二七)九一八五

BIMやAIなどデジタル技術をどう生かしていくか。

谷崎 増大するインフラなどの維持・更新需要にこれらも着実に対応するため、DX・AIの導入と活用が一層求められる。今後は、計画段階ではAIを活用し、設計上必要な情報が迅速に手に入ることも、設計、積算、照査、それぞれの段階で手間を削減できているような状況が望ましい。さらに施工段階では、BIMなどの活用によってデジタル空間で課題を解決し、手戻りのない現場管理を行うことが将来的に望まれる。

山崎 都営住宅の建て替え事業では、BIM導入の課題を整理の上、2024年度からガイドライン整備やモデル作成に取り組んでいる。中小設計事務所の導入率が低いといった課題もあり、今後、普及方法やユーザビリティ向上も考慮した標準BIMモデルの改良などに取り組む。工事費の適正化と品質確保の両立を図るため、積算単価の定期的な見直しや資材単価の毎月改正を通じて、実勢価格を反映した発注を推進する。

千鳥 将来的な人材不足を補うため、生産性向上が求められている。さらに働き方改革の浸透も課題の一つだ。そのためにBIM導入やAI活用は避けて通れず、対応できない事務所は淘汰(とつた)されていくだろう。しかし、零細な事務所では資金面や技術面の負担が大きく、なかなかBIM導入に踏み切れない。資金援助やリスキリング(学び直し)など導入時の支援制度の充実が求められる。BIMやAIが一般的になれば、設計から施工、維持管理、更新まで活用でき、設計・建設だけでなく施設管理の効率化にも寄与し、関連産業全体の生産性を飛躍的に高めることができる。

BIM導入、工程増見込んだ報酬必要



武井氏

AI・BIM活用のスマート積算実現へ



齋藤氏

武井 設備設計を専門とする設備設計事務所ではBIMの活用が遅れている。BIM

的に後れを取っており、普及していないのが現状だ。個社ではBIM活用の意味がなく、建築費を押し上げて進捗しなければいけない。構造の設計事務所でも個社で導入している会社もあるが、その数は多くなく、BIMも使えませんが、その程度にとどまっている。中にはゼネコンや大手設計事務所とのコラボレーションで活用している会社もある。活用次第では、作業の情報管理の一元化や精度の向上などさまざまな面で効率アップが図れるツールなので、今後の普及が望まれる。

齋藤 建築時に構築したBIMモデルを維持管理や改修時にも活用するなど、建物情報の一元管理に有効なツールだ。点検・修繕履歴をBIMにもひも付けて記録すること、情報の蓄積と共有が容易になる。BIMデータを基に劣化の予測や修繕計画が立案でき、定期点検のスケジューリングや部材の寿命管理などにも有効だろう。

建築設計界に求められる役割や期待を。

千鳥 行政との関係は、専門知の総合力を生かして社会課題を解決し、導く「地域のパートナー」でありたい。行政は制度や政策の枠組みを考え、当社は実務に精通した現場の知恵や技術力を生かして地域に根差した活動で支援する、相互に補完する関係である。両者の協働により東京の都市再生と住環境改善が進むものと期待する。クライアントとの関係でも、新たな役割が求められる。クライアントの要望を形にするだけでなく、ビジョンの提示や共創する関係に変化する。そして人材不足や後継者不足を踏まえ、これからは設計・建設業界全体が共創・協業の時代を迎えるだろう。

山内 設計技術者のなり手不足が著しい。少子化だけでなく、建築設計界全体の魅力がなくなっているようにも感じる。高度経済成長期からの業界をけん

引してきた世代や、建築技術の向上を自指し屋設計業務に励んできた世代が一つの節目を迎える時期に来ている。いま建築設計界に求められることは、次世代に引き継ぐ設計技術者を1人でも多く増やし、その技術を継承するための役割と魅力ある設計界にしていこうと期待を寄せ取り組んでいく必要がある。

武井 まずは安全、安心を守る役割だ。最近聞く「超安全」は「強靱化」。いつ起きてもおかしくない南海トラフ地震などの震災や災害に強い電源・給排水・空調システムの設計を期待されている。次に脱炭素や環境課題解決の役割だろう。ZEB・ZEHの推進は建物単体で太陽光、地中熱、廃熱回収を設備設計に積極的に取り込むことが大切だが、街区・都市スケールでのCN化も視野に入れるべきだと思う。DX技術は脱炭素や環境課題解決、維持管理の適正化のほか、働き方改革の推進にも貢献する。デジタル化により効率化は進め、ワーク・ライフ・バランス(WLB)の改善となり技術者不足の解消につながると思う。

齋藤 正確な数量積算と適正価格の算出や、プロジェクト全体の適切なコスト管理といった建築積算に求められる役割は変わらない。今後はAIやBIMとの融合によるスマート積算の実現や、サステナブル建築での新たなコスト評価基準の確立にも取り組む。建築積算業界は単なる見積もり作業から、コストマネジメントの中核的存在へと進化するだろう。技術革新や社会的要請に対応しながら、高い専門性と中立性を保持して建設業界全体に貢献していきたい。

山崎 「建てては壊す」社会から「良いものをつくり長く使い続ける」社会へと転換していくためには、建物の適切な維持管理を重視した取り組みが一層求められる。設計段階から「より質の高い建築」を目指すとともに、将来的な維持管理まで見据えた設計をお願いしたい。とりわけ新築だけでなく、今後大きなマーケットとなるリフォーム、リノベーションの分野においても、新技術の開発・活用や創造的な提案を通して、より良い住環境の実現に貢献していきたい。

谷崎 今後の建築設計業界のためには、業界全体で一丸となって魅力を発信し続け、人材確保をしていくことが重要。自分がかつた建築が完成し、多くの人に活用されるなど、仕事の魅力を伝えるために官民が協力し、業界全体を盛り上げる行動が大切だ。本日の座談会をはじめ、メディアにより魅力を発信するなど、継続的に取り組んでいきたい。特に高校生や大学1〜2年生など、これからこの業界に行くか悩んでいる学生へのアプローチが重要であり、学校教育の中で建築設計という分野があることを学習する機会を増やせると良い。

JAQS 一般社団法人
日本建築積算事務所協会
 関東支部
 支部長 齋藤 誠
 東京都渋谷区渋谷三丁目一丁目一六
 電話 〇三(六六七)五八八九五

<p>建設産業専門団体連合会 一般社団法人 会長 岩田 正吾 東京都港区虎ノ門四丁目二丁目二 電話 〇三(五五五)六八〇五</p>	<p>関東地質調査業協会 一般社団法人 会長 榑本 泰浩 東京都千代田区神田一丁目一八 電話 〇三(三三三)二九六二代表</p>	<p>全国地質調査業協会連合会 一般社団法人 会長 田中 誠 東京都千代田区神田一丁目一三 電話 〇三(三三三)八八七三</p>	<p>日本設備設計事務所協会連合会 一般社団法人 会長 高木 俊幸 東京都千代田区神田三丁目一〇二 電話 〇三(五七七)一三三九〇 FAX 〇三(五七六)一三三九〇</p>	<p>建築コスト管理システム研究所 一般財団法人 理事長 春田 浩司 東京都港区西新橋三丁目一五三〇 電話 〇三(三四四)一五三〇</p>	<p>建築保全センター 一般財団法人 理事長 鈴木 千輝 東京都中央区新川一丁目一八 電話 〇三(三五六)〇〇七〇</p>	<p>公共建築協会 一般社団法人 会長 藤田 伊織 東京都中央区新川一丁目一八 電話 〇三(三三三)〇三八一</p>	<p>建設業技術者センター 一般財団法人 理事長 佐藤 直良 東京都千代田区二番町三 電話 〇三(三五四)四七一三</p>
<p>日本スナックプロック協会 一般社団法人 会長 藤野 正勝 東京都新宿区四谷二丁目一〇三 電話 〇三(三三三)三三三三</p>	<p>光硬化工法協会 一般社団法人 会長 田村 頼一 東京都新宿区四谷二丁目一〇三 電話 〇三(五三七)五七七八 FAX 〇三(三三五)五七七八</p>	<p>日本補償コンサルタント協会 一般社団法人 会長 清水 郁夫 東京都中央区八丁堀二丁目一〇九 電話 〇三(六二七)二六一九一</p>	<p>日本圧気技術協会 環境に優しい圧気法 会長 芦田 徹也 〒160-0022 東京都新宿区新宿一丁目二四一 電話 〇三(六六六)三三三三 FAX 〇三(六六六)三三三三 URL: http://www.pneumatic.jp</p>	<p>全国特定法面保護協会 一般社団法人 会長 川村 公平 東京都港区新橋五丁目一七二 電話 〇三(三四三)二五八八</p>	<p>全国解体工事業団体連合会 公益社団法人 会長 井上 尚 東京都中央区日本橋三丁目一五 電話 〇三(五五五)一九六(代表)</p>	<p>日本型枠工事業協会 一般社団法人 会長 三野輪 賢二 東京都港区新橋六丁目一〇一 電話 〇三(六四三)六二〇八</p>	<p>全国鉄筋工事業協会 公益社団法人 会長 岩田 正吾 東京都千代田区神田多町二丁目一六 電話 〇三(五七七)五九七五 FAX 〇三(三五七)九一七〇</p>