

# 東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会とその先を目指す次世代の東京

The Tokyo Olympics and Paralympics Games Aiming for the next generation of Tokyo

〔座談会メンバー〕

家田仁氏

フェロー会員 土木学会第108代会長、政策研究大学院大学教授

佐藤伸朗氏

東京都技監兼 都市整備局長

〔司会〕

咲村隆人

東海旅客鉄道(株)、土木学会誌編集委員

村上亮

(株)建設技術研究所、土木学会誌編集委員

藤沼愛

東京地下鉄(株)、土木学会誌編集委員

2020年3月3日(火) 土木学会役員会議室にて

東京2020大会を契機にインフラ施設の更新や街のアップデートが進む。これらを適切にマネジメントし、ユーザーである市民が使いこなすためのあるべき姿を、土木学会の家田仁会長と東京都の佐藤伸朗東京都技監に語っていただいた。

## 大会競技場を核に進む「スポーツの街づくり」

——最初に、東京2020大会をきっかけに進んだ施設整備について教えてください。大会後に東京や日本の成

長を牽引する遺産になりそうなものはありますか。

佐藤——東京のレガシーとなる最も大きな取り組みは、「スポーツの街づくり」です。東京2020大会に向けて、東京ベイゾーンのほか内陸部のへ

リテッジゾーンに、さまざまな競技施設を整備しました。臨海部など複数の拠点では、競技施設を中心とした街づくりが息吹を放ちつつあります。

なかでも神宮外苑地区では、新国立競技場の建設をきっかけとした大規模再開発が大会後に本格化します。東京都は2018年に、「東京2020大会後の神宮外苑地区のまちづくり指針」を作成し、このエリアに大規模スポーツ施設のほか、立体公園や広場空間を充実させていく計画を立てま



佐藤伸朗氏  
SATO Nobuo

東京大学工学部都市工学科卒業、1983年入都。2015年7月都市整備局理事(航空政策・交通基盤整備・交通政策担当)、2018年4月都市整備局長(都市整備局技監兼務)などを経て2019年4月から現職。



家田仁氏  
IEDA Hitoshi

1978年より日本国有鉄道、1984年より東京大学、2016年より現職。その間に西ドイツ航空宇宙研究所、フィリピン大学、中国の清華大学、北京大学で客員教授として勤務。専門は交通・都市・国土学。

した。今後はこの指針に基づき、民間事業者が中心となって、神宮球場や秩父宮ラグビー場の建て替えを含んだ街づくりを牽引していくこととなります。

家田——スポーツの街づくりは、実に面白いですね。僕は、1964年の東京オリンピックの時は小学2年生。オリンピックの第2会場となった世田谷・駒沢オリンピック公園の近くで育ちました。  
駒沢公園は、スポーツ施設を中心に



造られた公園ですが、本当によくできています。自転車でも園内を走っても楽しいし、庭園はとても美しい。広場中央には設備機器を内包した芦原義信設計のオリンピック記念棟が建ち、シンボリックな空間が広がっています。

競技場をスポーツのためだけに造るのではなく、そこにつながる空間を、実に気持ちのいい場として整備して、新しい意味を付加していく——都が

これまで手掛けてきたこうした整備手法は、とてもいいやり方だと思うのです。

**佐藤**——都市部の再開発に際し、さまざまな制度を駆使して質の高い空間づくりへと事業を誘導することは、都にとつては必須の課題です。快適な空間づくりと同時に、都心の防災機能を向上させる目的もあります。

ここ土木学会の目の前で進む四谷駅前地区の再開発についても、容積率緩和制度を活用した緑のオープンスペースが整備される計画です。都心部で新しい街区が再開発されるたびに防災機能が付加され、安全度が高まっていく仕組みです。

——このほかインフラ整備について、大会誘致の決定から今日までの間に、

加速させてきた取り組みはありますか。

**佐藤**——バリアフリーの街づくりについては、かなり力を入れて取り組んできました。1964年の東京オリンピックは、パラリンピックと同時に開催した世界で初めての大会です。今大会で東京は、2度目のパラリンピックを開く世界で最初の都市になるのです。

そこで鉄道施設のバリアフリー化を推進するため、ホームドア整備の補助金制度を5年ほど前にスタートしました。この制度も活用した鉄道事業者により、競技会場の最寄り駅はもちろん、都内の多くの駅にホームドアが設置されました。駅から競技会場へ向かうバリアフリールートなども整備しています。

### 「見えるインフラ造りから、市民と共に上手に使いこなす時代」

——こうしたインフラ整備の取り組みは、1964年の東京オリンピックと比べて、今回の東京2020大会では、どのような点が違いますか。

**家田**——前回のオリンピックで日本は、世界に「見えるインフラを次々

と整備してきました。しかもそこには、実にオリジナルな発想があった。新幹線は、世界で初めて時速200km運転を実現しました。東京モノレールにしても、空港に軌道系の交通をアクセスさせたのは日本が初めてです。まさに世界を驚かせた勢いある施設整備の時代でした。

東京2020大会ではすでにあるものをリノベーションすることに加え、市民と一体となってそれらを上手に使いこなすマネジメントが求められていると思うのです。

**佐藤**——おっしゃる通りに今回は、すでにあるインフラをどのように更新し、オペレーションしていくのかといったステージに入っていると思います。

——市民と一体となってインフラを上手に使うとは、具体的にどのようなことでしょうか。家田会長が座長を務める「交通輸送技術検討会」での議論を含め、教えてください。

**家田**——造った道路を道路管理者や交通管理者が上手に運用するのではなく、ユーザー自身に協力してもらうことで賢く使おうというマネジメントです。

大会期間中では首都高速道路の運用の仕方です。選手やスタッフ、マスコミなどの関係者を首都高速道路での確に会場へ運ぶためには、交通渋滞を抑制する具体策が必要です。

検討会が交通マネジメントの手法として掲げているのが、交通需要マネジメント(TDM)と交通システムマネジメント(TSM)の導入です。

TSMは、料金所の開放ブースの開閉などで流入規制して渋滞を抑制する方法です。これに対してTDMは企業や市民にテレワークや時差通勤を呼びかけて、交通量自体を減らすやり方です。

それだけでは不十分なので、料金施策の導入を考えています。首都高速道路の通行料金を時間帯によって変動させる「ロードプライシング」で、日本では初めて導入する渋滞対策です。具体的には、ETC車両を対象に、日中は1000円課金し、夜間は半額割引するものです。

都を含め、国土交通省や警察庁、首都高速道路(株)など関係者が信念をもってさまざまな角度から検討を深め、ようやく導入のめどが立ちました。混雑抑制のために繁忙期に交通料

金を値上げする手法は飛行機や鉄道で導入されていますが、公共財である高速道路ではこれまで踏み切れずにいました。

今回のロードプライシングが実現すれば、日本の交通マネジメントの極めて大きな転換点になる。オリンピックの貴重なレガシーになります。

佐藤——おっしゃる通りです。都はロードプライシングをオリンピックのためだけに導入するとは考えていません。かなり有益なビッグデータが取れるので、今後、普及するETCの新タイプの運用にも大いに役立つはず。

時間帯により通行料金が変わるものだという経験値がつくことで、交通デマンドをコントロールできる時代が訪れる、2020年がその元年になるわけです。都にとっては重要な案件で、オリンピックの交通担当の部署に人材を投入しました。経験値を積みこくのが大切なので、「失敗を恐れず、多くのことを経験してこい」とはっぱをかけています。

家田——このほか検討会では、羽田空港の大幅な増便による航空輸送の容量拡大を掲げています。これについて

は都や対象区などの協力を得て、東京都心の上空を飛行する新ルートが採用されました。これも既存のインフラを上手に使う好例です。

### 持続可能性の取り組みで誕生した携帯電話由来の金メダル

——東京2020大会ではさまざまな角度から、サステイナビリティ（持続可能性）について検討されてきました。「街づくり・持続可能性委員会」ではSDGsに貢献し、大会の取り組みをレガシーとして継承・発展させることなどを目標に掲げています。どのような議論が交わされましたか。

家田——僕は委員メンバーで、三菱総合研究所理事長の小宮山宏さんが委員長を務めています。主に環境に関する議論が交わされましたが、廃棄された携帯電話から金を取り出してメダルを作ろうというアイデアは、ビッグトでした。最初はとてつもない挑戦だと思いましたが、塵も積もれば山となり、本当に金メダルを作ることができました。リデュース（発生抑制）、リユース（再利用）、リサイクル（再生利用）の三つのRを体現した極めてシンボ

リックな取り組みとなりました。ほかにもさまざまなことに挑戦しており、さすが小宮山さんのリーダーシップは非常に強くて、面白い。

——先ほどの交通マネジメントのほか、オリンピック期間中に土木にかかわるような課題はありますか。

佐藤——大会期間中のオペレーションでは、いつ発生してもおかしくない首都直下地震のほか、台風などの豪雨災害に対する備えが欠かせません。これらについては新たなハードを整備することより、ソフト面で避難の仕方を徹底するなど、災害に対するマネジメントが重要だと考えています。

全国に甚大な被害をもたらした去年の令和元年東日本台風では、環七地下調節池とともに首都圏外郭放水路が大きな役割を果たしたことで、下流側での氾濫を防ぎました。2006年に供用開始した世界最大級の地下放水路で、利根川と江戸川、荒川の水を互いにやりくりしながらうまくさばくことができました。大会期間中に限らず豪雨災害については、川をうまく連携させて絶妙に水を逃がしていくようなオペレーションが、今後も求められると思っています。

### 20〜30年の歳月を経て実現してきた燃えない・倒れない街づくり

——地震についてはどうですか。

佐藤——地震の発生で火災が起こることはどうしても避けられません。発災時の避難ルートなどについては、対象区やまちづくり協議会などと協働で懸命に取り組んできました。さらに木造住宅密集地域の解消に向けた街づくりは、オリンピックの開催にかかわらず、長い年月をかけて都が向き合ってきた重要課題です。

世界各国の保険会社は、日本が地震国であることから、特に東京や横浜の危険度を高く評価する傾向にあります。燃えない・倒れない街づくりを進めることで、それらの評価をきちんと覆していかねばなりません。

家田——オリンピックのためだけではなく、長い目で見て都心部の防災機能を上げていく取り組みですね。

先日、政策研究大学院大学の学生たちを連れて中野区弥生町の密集市街地対策を見学させていただきました。密集住宅を撤去して集合住宅を建設し、幅員6mの道路が整備されていま



図1 区部中心部の主な拠点の将来像

た。また、豊島区の東池袋では、都電荒川線の沿線エリアに防災機能を備えた立派な公園ができています。

額は集めてゴルフ場を造る」ような

「懐疑的でした。しかし20年ぐらいのオーダーで対策を続けると、有効な手になってくるものだなと痛感しています。」

**佐藤**——弥生町の街づくりでは、土地区画整理事業による換地手法も活用しています。市街地整備に係るさまざまなワザを組み合わせて防災性の向上を実現したものです。

それから東池袋での木造住宅密集地域整備事業は、1980年代から進めてきたものです。地域の中に行政側の担当者が入り続けることで、地元がだんだん育ってくる。「俺についてこい」という頼もしいリーダーが誕生しましたね。地域力が上がり、住民自身がうまく地域を運営できるようになったと感じています。

**家田**——行政が、市民も含めて上手に街づくりを回していくというよりも、まず地域の方がコアにいて、市民が主導的に経営していくマネジメントですね。そのあたり、都の開発は実はい形で進んできたのですね。

**佐藤**——そこは、東京市という根っこがあるからでしょうか。内務大臣だった後藤新平が関東大震災からの帝都

復興を成し遂げてきた歴史がある。まずは現場に足を運び、街を変えていくことが大切だという伝統が、都政に引き継がれてきました。

私は1983年に都庁に入庁し、平成に入って区画整理事業の担当になりました。当時はまだ、「俺は戦災復興を担ってきた」、「街はこうやって造っていくものだ」と話す先輩たちが大勢いて、さまざまな技術が伝承されてきました。

**事業主体のエリアマネジメントが地域の特性に合った街を形成する**

——冒頭のスポーツの街づくりと関連しますが、後半は多機能をうまく織り込んだ、都内の魅力的な空間についてお聞かせください。どこか着目されるエリアはありますか。

**家田**——スポーツ関連施設にとどまらず、感じのいい空間が都内各所に誕生していますね。

例えば、「南池袋公園」のリニューアルでは、薄暗い公園が明るい芝地とカフェと設置で、若い人たちが家族連れも集まる素晴らしい空間に大変身しました。

また、大手町の地下に展開する広大な広場は、各鉄道駅へのアクセス性とどまらず、囲まれ感のある洞窟の中にいるような、楽しい雰囲気が出されています。

日本橋エリアでは首都高速道路都心環状線の地下化が計画されており、建築家・妻木頼黄の意匠設計による日本橋がついに青空の下に姿を現すこととなります。

このように東京都心部では、空間のクオリティアップが街づくりの大きな目標になっていると感じます。

佐藤——これまで東京の街は、1964年のオリンピックによる開発を経て、ビルの建設ラッシュが続きました。バブル期以降はそれらが超高層ビルへと更新され、現在も建て替えが続いています。

新たに東京の街を造り変えて、もう一回、トランスフォーメーションしなければなりません。すでに変身した街も出現し始め、どこもエリアごとに大きな特徴を備えています。

東京駅周辺では、民間事業者などで構成する「大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会」によるエリアマネジメントがうまく機能し、ビジ

ネス、文化、観光など各地区の特性に合った開発進み、相乗効果をもたらしています。

六本木・虎ノ門地区の再開発も面白い。国際色豊かなホテルやホールが次々と建設され、一大国際ビジネス拠点が形成されつつあります。

いずれも単発の開発では終わらず、街づくりの事業主体が競い合い、エリアマネジメントを推進する役割を担いながら街を更新しているのです。

現在の東京は一つの街というよりも、いわば個性的な街の集合体です。誰もが街のおいしいところをつまみ食いできる。今日は渋谷で買い物して、明日は丸の内で昼食会、晩は池袋で屋外コンサートを楽しむ、といった具合です。それぞれの街が個性を磨き、魅力を発揮する。まさにエリアマネジメントだと思えます。

もちろん事業者側には、開発した床の単価を上げていくという思惑があります。東京の街が魅力的になるのは非常に良いことなので、われわれも制度の運用でどんどんけしかけていきます。

家田——それはもうエリアマネジメントという概念を超えている気がし

ます。新しく街を造り変えながら、さらにマネジメントすることで価値を上げていく。いわばエリアのリ・ジェネレーションですね。

## ベイエリアが東京のフロンティアとなる

——東京2020大会で開発されるベイエリアは、どのような街を目指すのですか。官民連携チームによる提案書「東京ベイエリアビジョン」は、若い人たちが議論を重ねて練り上げたと聞きました。

佐藤——「大会のレガシーを引き継ぐベイエリアが将来どうなるべきか、若い人たちに議論してもらおう」という小池百合子都知事の発案で、官民の若い世代に議論してもらいました。とてもいい取り組みだと私も思い、職員に、「民間に負けないように、好き勝手に、どんどん意見をいっていけ」とげきを飛ばしました。有益な議論が楽しく進んだようです。

ベイエリアは東京2020大会の競技会場が集積しており、大会後もeスポーツが展開するなど、いわば東京のフロンティアです。ベイエリアはスポーツが楽しめる場として考えてい

ますが、一番の魅力はオープンスペースがあつて、水辺があり、空が開けていること。そこにはチームラボが展開するデジタルアートミュージアムなど、新しい価値にチャレンジできる場が展開し、世界中から多くの人が訪れる。これまでの都心部にはない、新しい東京を象徴するエリアにしたいのです。

## 「内なる開国」で土木の 既存概念を突破する

——最後に、大会後に遺産として残る東京の街づくりにおいて、土木が担うべき責務や役割についてお聞かせください。

家田——これまで日本は外向きの開国を十分、進めてきました。僕は、土木分野において、「内なる開国」をもつと意識してほしいと思います。大会後の東京が一層、輝いて住みやすい街になるためにも、「先進的な技術の運用」「外国人エンジニアの積極的な登用」「分野を超えた専門家との協働」といったことは重要です。

2019年のラグビーワールドカップはすごかった。さまざまな国の人が日本の「ワンチーム」として活躍



しました。これぞ日本の目指すべき姿だと思いました。

2000年以降の20年間でノーベル賞を獲得した人が一番多いのは米国で、次が英国。そして3番目は日本なのです。科学や物理の分野で日本はしっかり国際化している。土木分野でも世界中から優秀なエンジニアを呼び寄せて、よりよいインフラ開発に向けてどんどん競争させた方がいい。国際競争力を高めることができれば、日本の人口が減少しても何ら恐れることはありません。

佐藤——「内なる開国」という意味では、民間が開発した新技術を実際の施

工に生かす道がもっと開けないかと思っています。発注者はどうしても、前例主義でものを見てしまう悪いクセがあるのです。

例えばトンネルの掘削では、立て坑のほか、地上から斜めに掘り進める工法が開発されています。それら最先端の技術を現場に生かすことができれば、「日本に行けば面白いことがありそうだ」と感じた優秀な人材が世界中から集まるはず。それが好循環を生み、新しい成果に結実していくと思うのです。

——既存の体制からの脱却ですね。  
家田——新しい技術は重要です。

下水道は誰もが毎日使う重要なインフラですが、管の中は暗くて狭くて汚い。最悪の環境の中で作業と構造の大変革を目指して、これまで都が中心となって技術開発が進められてきました。そのかいあって、現在はロボットによる補修点検が導入されています。この20年あまり、土木業界で下水道の技術開発ほど進歩した分野はありません。

気になるのが、それら新技術の運用です。小さな地方自治体では、インフラメンテナンスの大きな危機を迎え

ている。橋の点検などに追われ、補修まで手が回らない状況が生まれつつあるのです。さらに佐藤技監がおっしゃる前例主義のほか、単年度主義が新技術の導入を阻んでいます。

例えば、単年度主義から脱却し、「お宅の会社に5年間、うちの市の橋を全て点検・補修してもらおう。その代わり設備投資で新技術を導入してほしい」といった仕組みが実現できるといいのですが。

佐藤——土木の世界は先輩、後輩の関係が強く、年功序列の世界に陥ると改革が難しくなってしまうですね。若い人たちが先輩に「そうじゃないと思います」と平気でいえて、先輩が「あつ、そうだね。いいこというね」と返せる関係へと脱皮しなければなりません。

家田——土木の景観設計では、例えば建築家がプロジェクトに参加することで、デザイン力を学ぶチャンスが生まれます。建築家のチャレンジ精神はすさまじく、土木のモノづくりで学ぶべきところは多いですね。

佐藤——土木はパターン化された構造物が多すぎるのかもしれない。建築は自分の作品のコンセプトから

入っていくので、それを実現させるために構造面ががんばったりする。

家田——確かに建築は無難なものを造ると商売になりません。僕ら土木屋とはややカルチャーが違います。

日本で景観設計というと、どうしても風景に合わせた地味な色を選びがちですが、例えばドイツには真っ赤な色の素晴らしい橋があります。積極的に他分野の息吹を取り込むことで、土木のデザイン力は上がるはず。持続可能性のある土木の未来に向けて、「内なる開国」でできることはたくさんあるように思います。

後日談(家田)・・・対談実施後、COVID-19のために残念ながら大会は1年延期となった。4月7日には緊急事態宣言発令、首都圏一都三県の市民には外出の自粛が強く要請され、都心の交通量は鉄道も道路も大幅に減少した。この経験は、TDM手法の有効性ととともに、市民への問いかけに強さと工夫の必要性を物語るものとなった(4月15日)。

「執筆」大井智子  
「撮影」橋本美花