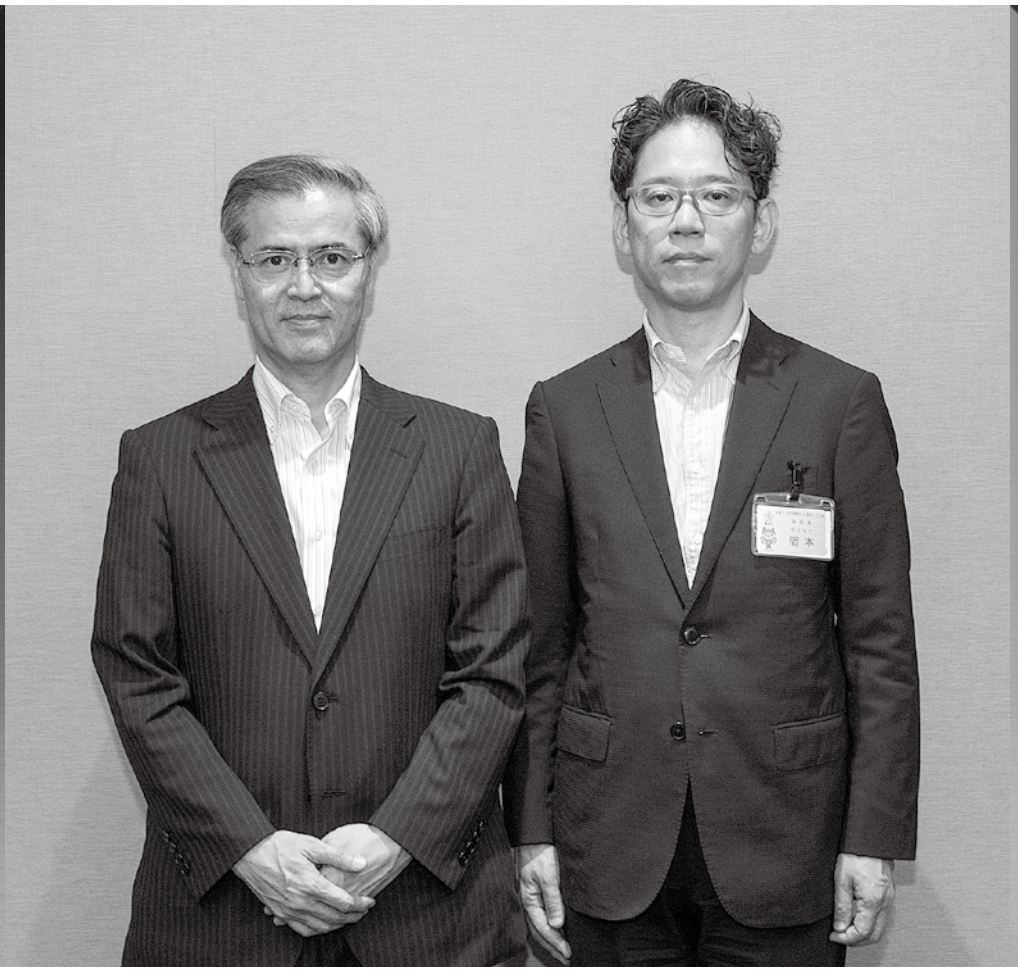
豊島区が目指す都市像と、新庁舎等での地域熱供給の活用

横浜国立大学大学院 教授
佐土原 聡（2017年度対談コーディネーター）
豊島区 副区長
宿本 尚吾



豊島区の都市整備と一体となった環境エネルギー施策の推進と、新庁舎への地域熱供給導入

佐土原　豊島区では、2015年（平成27）3月に新庁舎が竣工し、地域熱供給（地域冷暖房）が導入されました。その開発も含めて、現在、池袋駅周辺で多くの都市整備が動き始めています。今日は豊島区副区長の宿本さんに、豊島区が目指す都市像と、地域熱供給を含めた環境・エネルギー施策のお話を伺って参りたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

宿本　よろしくお願いいたします。

佐土原　まず宿本さんの所管業務と、豊島区の環境・エネルギー施策の推進体制について伺いたいと存じます。

宿本　私は2016年（平成28）4月から副区長を務めており、環境・清掃、都市整備、防災分野等を所管しています。環境やエネルギーなどの問題を担当しているのは環境清掃部で、緑化や再生可能エネルギーなど環境政策全般を受け持っています。ただ、特に池袋駅周辺の場合は、まちづくりの中で環境・エネルギー問題を解いていく必要がありますので、都市整備部とも連携して、環境・エネルギー問題に対応しています。

佐土原　都市整備の部局と連携されているのですね。近年の都市整備の状況はいかがでしょうか。

宿本　池袋駅周辺ではバブル期以降、2015年（平成27）7月に特定都市再生緊急整備地域に指定されるまで、

なかなか民間の建築着工が進まない状況でした。その状況下においては、区が主導していくつかのプロジェクトを実施してきました。その一つが区の新庁舎建設です。池袋駅の近くにあった区庁舎を、一つ先の東池袋駅前に移転させたのですが、これがまちづくりに良い効果を生み、街の両翼を広げるような働きをしています。

移転により生まれた旧庁舎跡地は、隣接する豊島公会堂と併せて開発を進めています。それらに加えて、南池袋公園をリニューアルしたことや、特定都市再生緊急整備地域の指定を受けたことで、都市開発が活性化してきています。

佐土原　新庁舎建設が都市開発活性化の大きなきっかけになっているようですね。新庁舎に地域熱供給が導入された経緯を教えてください。

宿本　グリーン庁舎として計画をする中で様々な検討・シミュレーションをした結果ですが、やはり地域にある熱供給施設の活用を図っていかなければという考えもありました。導入にあたっては、導管が届いていない敷地だったので、既存の導管の延長を検討いただいたのですが、既存の導管は径が細かったため、新ルートで導管を敷くことになりました。

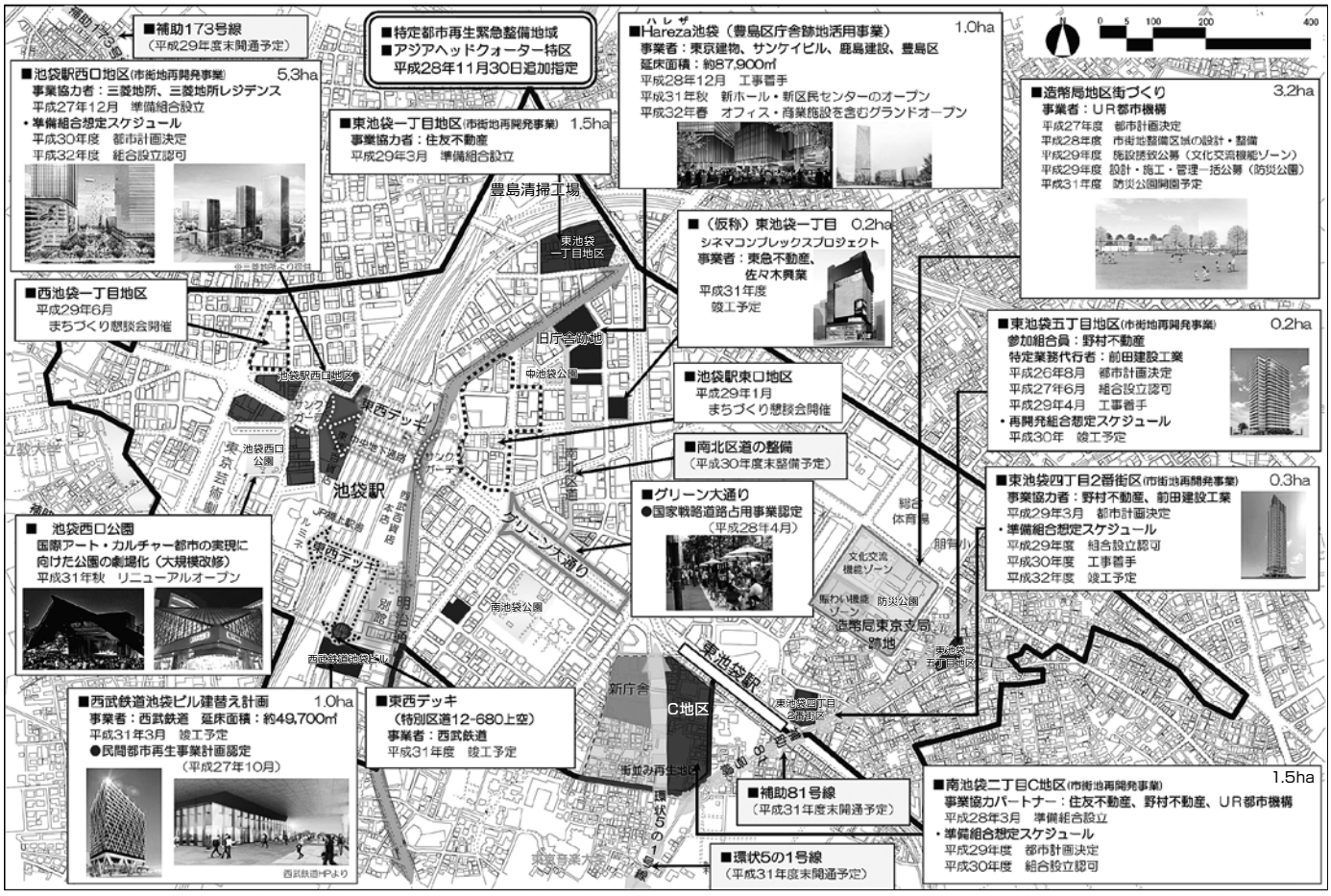
佐土原　公的な建物で、熱供給網を広げる形で地域熱供給が導入されたというのは、今後の他の建物への導入可能性も広げたと思います。

宿本　旧庁舎跡地の開発でも導入の予定です。都市整備を進めていく上では、池袋駅周辺にすでにある2つの熱供給網（東池袋地域、西池袋地域）をどのように広げていくのか、活用していくのかということは、重要な課題だと思っています。

公園から都市再生を考える

佐土原　豊島区が目指す都市像についてお話ください。

宿本　豊島区では、目指す都市像として「国際アート・カルチャー都市」を掲げています。この20年間、都市開発への投資はあまり行なわれてきておらず、高野区長は街の賑わいをつくるために、文化政策に力を入れてきました。現在は、このことを活かして、池袋駅周辺の4つの公園



池袋駅周辺のまちづくり動向（2017年（平成29）7月、提供：豊島区）

佐土原氏

にて文化的な特色を持たせたイベントを開催するなど、ハードとソフトを融合したまちづくりにより、街の賑わいをさらに高めていこうとしています。「まち全体が舞台の、誰もが主役になれる劇場都市」というキャッチフレーズの下、安全・安心な人間優先の都市空間の整備を進め、豊島区にあるアート・カルチャーの魅力で国際的に人や産業を惹き付けていく。そのような都市として、池袋エリアや豊島区全体を全国に発信していこうと考えています。

佐土原　この都市像の実現については、今後は具体的にどのような展開を考えていますか。

宿本　先ほど申し上げた南池袋公園のリニューアルの評判がすごくよいです。一面芝生の公園となり、平日にお子さん連れのお母さんがたくさん来られたりして、すごく賑わいます。その光景を見て、公園で街を変えていくことができるのではないかと考えました。

旧庁舎跡地の開発に併せて、敷地前の中池袋公園のリニューアルも実施しますし、イベントなどで結構な賑わいを見せる池袋西口公園も、2019年（平成31）までに屋外劇場としてリニューアルしようと考えています。さらに、さいたま市に移転した造幣局の跡地に、1.7haという区で一番大きな公園となる防災公園が2020年（平成32）に完成します。ビルの再開発だと時間がかかりますから、とにかくまず変えられるものから着手ということで、公園から変えていく。それで賑わい、回遊性というものをきちんと形づくって、その後にビルが建っていく。そんな公園整備から始まる都市再生のシナリオができないかなと思っています。

佐土原　公園から都市再生というのはすごく斬新な考え方ですね。日本は気候的にいい時季も多いですし、外のアクティビティの活発さは、そのまま賑わいになると言えます。

宿本　実は新庁舎には職員用の食堂がありません。旧庁舎跡地につくる「ハレザ池袋」というホールや映画館の複合施設にも、施設内に極力飲食店舗を設けません。それは区の職員や、そこに来たお客さんに街に出て欲しいという考えがあるからです。

池袋駅を訪れる人々の動きも、駅に接続された東洋一、二とも言われた2つの大規模百貨店の中で終わることが非常に多く、なかなか街には出てきてくれません。それでは地元の方々への効果が少ないですから、人の流れを街へ広げていくというのは常に我々の頭の中にあります。池袋駅の東西をペデストリアンデッキでつなげるという構想もありますし、回遊できる街の範囲がどんどん広がっていくというのが理想です。

将来的には街なかにLRT（次世代路面電車）を巡らせる構想もあります。東京オリンピック・パラリンピック（以下、東京オリンピック）までには整備が間に合わないので、街なかを回遊する低速電動バスを導入したいとも考えています。それで回遊性をより高めていきます。

佐土原　池袋周辺は、LRTを巡らせるには平らでよいエリアですね。

宿本　その他にも現在計画中の建物、開発がありますが、大規模な開発については東京オリンピック開催の2020年（平成32 ）には間に合わないものが多いのです。豊島区には、オリンピック施設がなく、オリンピック競技は実施されないのですが、文化庁が実施する2019年（平成31）の「東アジア文化都市」というイベントの開催地に立候補しています。これは日中韓で1都市ずつ選んで文化交流を行なうというイベントで、東京都が2020年オリンピック

宿本氏

開催とあわせて実施していく様々な文化イベントの一環としても位置付けています。従いまして、豊島区ではオリンピックの前年である2019年を一つのターゲットとしてまちづくりを進めていきたいと考えています。その結果として、他の街にないものへと池袋の街が変化していければ、それが2020年のレガシーとして、その後の開発につながっていくと思っています。

回遊できるまちづくりと地域熱供給

佐土原　先ほど回遊できる街というお話がありました。小さなビルでは、個別に室外機で排熱を出していて、通行する人に熱い風が当たることがありますけれども、地域熱供給で冷却塔からまとめて排熱を発散させるようにすると、そのようなことが起きませんし、地表面では涼しい空気を巻き込む可能性も指摘されているなど、温熱環境面での効果があると思います。地球温暖化やヒートアイランドの観点から歩いて楽しむ街ということを考えた時にも、地域熱供給はよいアピールの材料になると思います。

宿本　まちづくりの中に地域熱供給の役割もうまく表現していかないといけないですね。

佐土原　まちづくりを進めていく中では、地域熱供給に関するビジョンは何かありますでしょうか。

宿本　大きなテーマは豊島清掃工場の排熱を活用した地域熱供給ですね。

佐土原　私も以前から、豊島区は、池袋駅にかなり近いところに清掃工場があり、熱供給網もできている場所なので、街に排熱の供給ができたら素晴らしいと考えて、早稲田大学名誉教授の尾島俊雄先生と共に排熱活用の提案をしてきました。

清掃工場の排熱は廃棄物発電に活用して、所内電力に使いながら、余剰電力は電力会社に販売しているのではないかと思うのですが、清掃工場での発電はどうしても炉の燃焼温度をあまり上げられないために、最新の機器を入れていたとしても発電効率はおそらく20%ほどです。

宿本　そんなに低いんですね。

佐土原　はい。豊島清掃工場は健康プラザとしまに温水を提供していますが、一般的な清掃工場の発電は、結果的に8割ぐらいの熱が大気中に捨てられてしまいます。それを熱のまま使えば、街ですごくうまくエネルギーを使える可能性があるのです。

ご参考に、横浜みなとみらい21での試算でポテンシャルを言えば、鶴見の清掃工場の排熱を全て熱として活用できれば、今後建つ建物も含めて、横浜みなとみらい21地区の1年間の冷暖房が全て賄えます。都心部でそれができたらすごいことです。

宿本　かつて旧庁舎地で庁舎の現地建て替えを検討した時は、ちょうど豊島清掃工場が建設されるタイミングで、排熱の活用を計画していました。当時の庁舎建設計画は断念しましたが、線路を横断して導管を敷設する必要があるなど、課題として整理しています。今年、清掃工場の南側に「東池袋一丁目地区」という再開発準備組合ができましたので、そこでの活用の可能性も探ってみたいと考えています。

豊島区新庁舎（2015年（平成27）3月竣工）

環境都市づくりと自立分散型電源

佐土原　今後、災害時の対策として自立分散型電源の導入を検討することもあると思いますが、その時に熱供給網があれば、コージェネレーションを導入してうまく排熱を受け渡しながら発電をするという選択もできます。

前号の対談で、日本橋スマートシティのお話をお伺いしました。あそこの場合ですと、コージェネレーションで発電して、熱は熱供給網で使うという仕組みになっています。それに加えて系統電力の活用や非常用発電機の設置も行なうことで、災害時にも電気が途絶えない高い信頼性を確保しているとのことです。

宿本　そういう取組みは、1つの敷

地ではなかなかできないので、周囲の方々と協力しながらやらないといけませんね。その意味では、都市再生というのは、皆さんと協力しやすい仕組みです。

佐土原　環境面からのエネルギーの取組みでは、池袋エリアでの自立分散型電源の導入については、何か方針がありますか。

宿本　基本的には「豊島区都市づくりビジョン（都市計画マスタープラン）」の中で、自立分散型電源の整備があげられています。このビジョンでは、それらをネットワークしていくことでエネルギー効率の高い拠点を形成していくこと。交通環境の面でも環境に優しいものをつくること。あとは建物の更新に合わせて高効率なエネルギー対策の実施を推進することなどが盛り込まれています。

やはり都市開発、都市再生とどのように連動させながらエネルギーのネットワークを確立していくのか。池袋駅周辺では池袋地域冷暖房㈱と、西池袋熱供給㈱が地域熱供給を実施しています。池袋地域冷暖房㈱のエリアは非常に広くて、エリアから離れたところの開発についても、いくつかは将来的に地域熱供給が導入できるのではないかと楽しみに思っています。駅西側の西池袋熱供給㈱のエリアは、集約された小さいエリアですけれども、これからいくつもの再開発が予定されていますので、自立分散型電源の導入や、電気や熱の融通が起きてくる可能性も高いのではないかと考えています。

地域の特徴・資源を活かす展開を

佐土原　ここまで豊島区の地域熱供給、環境・エネルギーの取組みと、都市整備の関わりなど、色々とお伺いしてきました。他の自治体での環境・エネルギーを考えたまちづくりで応用できることは何でしょうか。

宿本　乗降客数で言うと、新宿駅が1位で、池袋駅が2位なんですが、池袋で新宿みたいなまちづくりができるかと言うと、それは少し違います。渋谷や大崎や品川とも上野とも違う。でも皆さん、けっこう池袋の街が好きだと思います。ですから、やはり池袋らしい街のつくりかたをしていくべきだろうなと思います。

その時に他にはない地域固有の魅力を失わないようにしないといけません。今日の佐土原先生とのお話で言うと、例えば豊島清掃工場の立地は大きな特徴であり、地域の貴重な資源です。排熱の活用は難しいところもありますが、たぶん全国的に見たら活用しないのはもったいないと指摘されそうなものです。おそらくそういう類いのものがそれぞれの街にあります。そうしたものを大事にしていくというのが、これからのまちづくりでは重要ではないかと思います。

佐土原　池袋のまちづくりも10年、20年、30年と続きますから、その中で清掃工場と街をつなげることができれば、まさに他にはない大変なアピールポイントになるかと思います。

そういう意味では熱供給網が既に整備されていることが、その可能性を広げてくれると思いますし、ぜひ今後も、熱供給網活用の方向性を目指していただければと思います。本日はありがとうございました。

宿本　ありがとうございました。

佐土原 聡 氏　略歴
Sadohara Satoru

1980年早稲田大学理工学部建築学科卒業。1985年早稲田大学大学院理工学研究科博士課程単位取得退学。工学博士。現在、横浜国立大学大学院都市イノベーション研究院長・都市科学部長・教授。専門は都市環境工学。地域エネルギーシステム、生態系サービス、地理情報システム（GIS）の活用などの観点から、安全で環境と調和した都市づくり・地域づくりに関する研究に実践的に取り組んでいる。また現在、一般社団法人都市環境エネルギー協会理事・研究企画委員会委員長を務める。2013年日本建築学会賞（論文）受賞。

宿本 尚吾 氏　略歴
Yadomoto Shogo

1967年生まれ。1993年建設省入省。2009年9月国土交通省住宅局住宅生産課企画専門官。2010年4月同課住宅ストック活用・リフォーム推進官。2011年9月公益財団法人建築技術教育普及センター企画部担当部長。2012年9月国土交通省住宅局住宅総合整備課企画専門官。2014年7月独立行政法人日本スポーツ振興センター新国立競技場設置本部企画調整役。2016年4月豊島区副区長（任期は2020年3月31日まで）。