

中国のスマートシティ市場へ参入するために

武居輝好

中国でスマートシティの取り組みが進んでいる。中国のスマートシティプロジェクトの多くは、海外企業に広く門戸が開かれている。海外企業にとって大きな事業機会となっているにもかかわらず、日本企業は存在感を出し切れていない。日本企業は、スマートシティの分野で最先端の要素技術を多く有している一方、都市開発の視点での提案力では、先行するシンガポールやスウェーデンの企業の後塵を拝している。日本企業は、自治体との連携を深めたり、海外の都市開発会社との関係を構築したりしていくことで、都市開発経験の不足を補っていく必要がある。

活発化する中国のスマートシティ建設

中国では、「エコシティ」と呼ばれるスマートシティの建設が活発化している。

中国のスマートシティ市場は世界最大といわれ、2010年9月時点で約400の市・県がスマートシティの開発を進めている。スマートシティへの総投資額も、2011年にスタートした第12次五カ年計画の期間中だけですでに3000億元（約3兆7000億円）を超え、期間中に創出される事業機会は2兆元を超えともいわれている。

中国では、2006年から10年までの第11次五カ年計画に省エネルギーや環境保護重視などが盛り込まれたことがきっかけとなり、スマ

ートシティの取り組みが活発化した。第12次五カ年計画にも資源保護や環境保護に関する項目が盛り込まれており、中国のスマートシティ建設の動きは当面続くと思われる。

スマートシティは、これまでの経済発展を中心とする都市モデルではなく、経済発展に加えて省エネルギーや環境保護を重視し、調和の取れた発展を目指す新しい都市モデルである。中国のスマートシティプロジェクトでも、省エネルギーや新エネルギーなどの新しい技術を適用するだけでなく、幅広い技術を組み入れることで社会や環境に優しい都市をデザインすることが求められる。

中国のスマートシティプロジェ

クトの多くは始まったばかりであり、成功事例と呼べるプロジェクトはまだほとんどない。各プロジェクトでは試行錯誤をしながら建設を進めているのが現状である。そのため、多くのプロジェクトでは、エネルギー、交通、水処理など都市開発に必要な個別の要素技術や、不動産開発や都市設計など都市開発に関するノウハウが不足しており、それらは海外に頼らざるをえない。こうした理由から、中国のスマートシティプロジェクトでは広く門戸を開いて海外企業を積極的に誘致している。海外企業にとっても、中国のスマートシティ市場は大きな事業機会と捉えられている。

中国のスマートシティ市場で先行するシンガポールとスウェーデン

現在、中国のスマートシティプロジェクトで中心的役割を担っているのは、シンガポールやスウェーデンの企業である。

両国に共通しているのは、自国内にスマートシティ開発の経験があり、そこで培ったノウハウをもとに海外で都市インフラ事業を展開していること、政府と民間企業が連携した推進体制を取っている

ことである。

シンガポールの政府系投資会社 Temasek Holdings（テマセク・ホールディングス）は、傘下に金融、電気通信、エネルギーなど多くの関連企業を抱えている。これらの企業のなかには、Hyflux（ハイフラックス）のように水処理分野で優れた技術を持つ企業や、Singbridge（シングブリッジ）のようにベトナムやミャンマーなど途上国での都市開発経験が豊富な人材を持つ企業もある。

シンガポールは都市国家であり、国自体がスマートシティとして整備されてきた。その経験を活かし、自国の都市インフラを整備してきた企業と政府が連携して、トップ営業から都市インフラの構築・運営にまで対応できる体制を整えている。

スウェーデンも、ストックホルム最大といわれるハンマルビー・ショースタッドの都市再開発や、スウェーデン第3の都市マルメ市の環境都市づくりなどの経験がある。スウェーデンではスマートシティ開発のノウハウを「Symbio City（シンビオシティ）」と名づけ、政府が中心となってコンサルティングからインフラ建設まで積極的に海外展開を図っている。

スマートシティ市場における日本企業の強みと弱み

スマートシティ市場における日本企業の強みは、最先端の要素技術を数多く有している点である。たとえば太陽光発電などの発電技術、余剰電力の蓄電システムや電気自動車などの蓄電技術、家電機器・照明・空調における省エネルギー技術がある。またHEMS（ホーム・エネルギー・マネジメントシステム）やBEMS（ビル・エネルギー・マネジメントシステム）など、デバイスをネットワーク化して制御するマネジメントシステムの技術でも他国をリードしている。

このような優れた要素技術を持つ一方で、日本企業は中国のスマートシティ市場で存在感を示せていない。その主な理由は、都市開発の視点での提案力が弱いことである。

中国のスマートシティプロジェクトでは、IT（情報技術）を利用した都市のグランドデザインや都市のあるべき姿に踏み込んだ提案が求められる。しかし、日本企業の場合、設備機器などは自社商品そのものに関する提案になっていることが多い。たとえば太陽光発電の場合、太陽光発電を利用す

ることで実現できる都市の姿を提案すべきなのに、発電設備そのものを売り込もうとするケースが多い。シンガポールやスウェーデンが、都市の「あるべき姿」に踏み込んだ提案をしているのに比べ、これでは日本企業の存在感が薄くなっても仕方がない。

日本企業のスマートシティ分野での提案力はなぜ弱いのであろうか。それには以下の2つの大きな理由があると思われる。

1つは、日本企業には都市開発というテーマでのスマートシティプロジェクトの経験が少ないことである。

日本は中国とは異なり新たな都市開発のニーズが少なく、スマートシティプロジェクトの多くは、エネルギーや交通など都市の既存インフラの改善や、地域を限定した技術の実証試験にとどまっている。そのためこれまでの日本のスマートシティプロジェクトでは、最新技術の検証はできるものの、技術を適用することで実現可能な新しい都市のあり方をテーマにする機会は少ない。都市デザインに強い人材を育てる機会が少ない現状もある。

もう1つは、日本企業と中国の中央政府や地方政府との信頼関係



が十分に築けていないことである。スマートシティプロジェクトは、その都市固有の課題を解決しながら都市のあるべき姿を実現していくプロジェクトであり、課題を抱える現地政府と信頼関係を築くことは不可欠である。スマートシティ市場で先行する海外企業が自国政府と連携して都市インフラ輸出事業を展開する機会が多いのは、現地政府からの信頼を得るにはそれが重要であると考えているからである。

たとえば広東省が進める「中新広州知識城」（広州ナレッジシティ）プロジェクトでは、2008年にシンガポール政府と広州市政府とのトップ会談により両政府間の信頼関係を構築したことが、後のシンガポール企業のプロジェクト受注につながったという。

日本では、海外への都市インフラ輸出に関して産官連携の仕組みが確立されていない。そのため企業単独の提案が多く、現地の中央政府や地方政府と信頼関係を築くことに時間を要しているのが現状である。

日本企業の中国市場参入のポイント

日本企業が持つ要素技術の強み

を活かして中国のスマートシティ市場に参入するには、都市開発の経験不足を補いつつも、現地政府とのつながりを深めて信頼関係を築いていく必要がある。ここでは、あらためて中国のスマートシティ市場に参入するためのポイントを紹介する。

(1) 日本におけるスマートシティプロジェクトによるノウハウ蓄積

2011年の東日本大震災以降、日本でも「ICT（情報通信技術）スマートタウン」の実証事業など、都市開発を伴う多くのプロジェクトが立ち上がりつつある。また宮城県気仙沼市や福島県南相馬市、岩手県釜石市など東日本大震災で被災した多くの地域で、震災復興計画にスマートシティの建設が盛り込まれている。

そのためエネルギー・マネジメントシステムなどに強みを持つ企業が自社技術を自治体に売り込む機会は増えている。その際、企業は自社技術を売り込むだけでなく、その技術を利用することで地域住民の生活をどのように変えていくことができるのか、中長期的に都市の持つ機能をどう変えられるのかなどを自治体と議論するこ

とが重要である。こうした経験を通じてその自治体の課題や政策に対する理解を深め、都市のあるべき姿を提案できるノウハウを蓄積していくのである。

(2) 自治体と連携した都市インフラの輸出

要素技術に強みを持つ企業が海外のスマートシティプロジェクトへの参入を図る場合、都市開発経験が豊富な自治体と連携することは有用である。日本にも地域開発や都市インフラ整備に関する多くのノウハウを持つ自治体がある。これらの自治体のなかには、新興国の都市開発を支援し、現地政府との太いパイプを持っているところも多い。

たとえば、北九州市は大連市（中国）の環境改善や、スラバヤ市（インドネシア）の廃棄物処理など、海外の都市インフラ事業を積極的に支援しており、アジアの新興国の各都市とのつながりが深い。北九州市は民間企業と連携して、国内のスマートシティプロジェクトの成果を「都市パッケージ」として輸出する取り組みも始めている。2012年3月には、スマートシティ実証実験プロジェクト「北九州市スマートコミュニティ創造事

業」の成果を、スラバヤ市のスラバヤ工業団地に適用するための事業可能性調査を始めた。

この調査には、コ・ジェネレーションシステム（廃熱を利用して動力を取り出す仕組み）に強みを持つ新日鉄エンジニアリング（現・新日鉄住金エンジニアリング）や、エネルギー・マネジメントシステムや廃水処理に優れた技術を持つ富士電機などの日本企業が参加しており、海外での都市インフラビジネスへの進出を目指している。

このように、要素技術に強みを持つ民間企業と、高度な都市構築・運営ノウハウや現地政府とのチャネルを持つ日本の自治体とが連携することで、日本独自の強みを活かした都市インフラ輸出体制を構

築できれば、他国との差別化を図ることができるであろう。

(3) 海外の都市開発会社との関係構築

中国のスマートシティプロジェクトの運営は、外資系の都市開発会社を中心である場合が多い。そのため、その都市開発会社と信頼関係を築き、そこに自社の要素技術を活かした事業展開をする日本企業も登場している。

日立製作所は2011年1月に、「中新広州知識城」プロジェクトの推進母体であるナレッジシティ管理委員会および前述のSingbridgeとの間で、同プロジェクトでの協力関係を結ぶことに合意した。日立製作所は、エネルギーマネジメン

トや再生可能エネルギー、ITプラットフォーム、次世代交通システムなどの分野でITソリューションを提供しようとしており、現地拠点の設立などでSingbridgeの支援を受けながら事業を展開している。

このように、海外の都市開発会社との提携によって自社の要素技術の強みを活かそうというアプローチは、日本企業が今後中国のスマートシティ市場に参入するための一つのモデルであるといえる。

『ITソリューションフロンティア』
2012年10月号より転載

.....
武居輝好（たけすえてるよし）
イノベーション開発部主任研究員