

飛躍する台湾産業



広範な商機をもたらすスマートシティ建設と台湾主要都市の取り組み

都市化の急速な進展に伴い、経済ブロックの主体は国から都市にシフトしつつある。国連によると、都市の居住人口は2050年までに総人口の70%に上る64億人へと、2010年の34億人から急増する見通しだ。この間、特にアジア・アフリカの各国で多くの人口が都市に移動すると予測される。都市はその影響力を高める一方で、負荷増大という課題に直面している。こうした中、多くの都市がハイテクツールを活用し、行政効率を高め、産業の誘致を進めるとともに、市民の利便性向上も図ることができる「スマートシティ」を重点政策に掲げ、新たな都市間競争を繰り広げている。

多くの産業領域を包括

スマートシティの計画は、「省エネ・二酸化炭素(CO₂)排出量削減」と「福祉の充実」を二本柱として進められる。前者に関連する技術は、スマートグリッド(次世代送電網)やスマートEVシステム、スマートリサイクルシステムなどである。また、政府支援を通じて、スマートグリーン建築や、省エネ型スマートコミュニティのコンセプトの浸透と実践が図られている。後者は、ICTを活用して、「住まいの安全」、「医療ケア」、「快適・便利」といった市民の各種ニーズを満たそうというものである。その応用領域は極めて広範であり、「住まいの安全」は防災・警報システムやスマートハウス警備通報システム、「医療ケア」は遠隔医療ネットワークやヘルスケアモニターシステム、僻地の医療緊急通報システムなどが含まれる。「快適・便利」には、協働教育プラットフォーム、電子決済システム、携帯電話を使ったNFC(近距離無線通信)サービス、電子政府サービス、スマート交通、クラウドサービス、モノのインターネット(IoT)など、ICTの各種応用を通じ、生産や行政、生活などの効率を高める革新的なサービスが幅広く含まれる。

このように、スマートシティの関連産業は極めて広範であり、複数の産業領域を跨ぐ技術・サービスを統合して初めて、トータルソリューションの提供が可能となる。

激化する都市間競争

台湾の主要都市は、国際的なスマートシティ表彰の獲得に力を注いでいる。背景には、都市PRと企業誘致につなげる狙いがある。そうした表彰の中でも影響力が大きく、信頼が高いのは、ICF(インテリジェント・コミュニティ

フォーラム)によるものである。毎年400を超える都市が参加しており、表彰を受けると、国際的な知名度を大きく高めることができる。

主要都市(5直轄市:台北市、新北市、台中市、台南市、高雄市や準直轄市:桃園県など)間の競争は、特に2010年の合併・昇格後に激化している。各市はブロードバンドネットワークの整備やWiMAXのカバー率向上などのインフラ整備を進める一方、台湾のICT分野での強みを活かし、スマートシティ関連の応用開発を進めている。グリーンビルディングやスマートバス、教育用タブレット端末、遠隔教育システム、モバイルアプリ「行動里長(「里」は台湾の最小行政単位)」などである。

ICF表彰をスマートシティ建設の成果の指標として見るならば、台湾の主要都市は既に一定の結果を出している。台北市は2006年に「インテリジェント・コミュニティ・オブ・ザ・イヤー」に選出、桃園市は3年連続(2009~11年)で上位21都市の「スマート21」に選ばれている。新北市と台中市はそれぞれ2012年度の「スマート21」と「トップ7(上位7都市)」のリスト入りを果たしている。ICFへの申請を行っていない高雄と台南も含め、主要都市は全てスマートシティの取り組みを進めている(次頁表)。

世界市場と台湾の現況

スマートシティ/スマートグリーン建築市場は、今後も欧米と中国を中心に成長していく見通しである。各地でモデル都市の建設やパイロット計画が進んでおり、現在、欧米、中国、インド、中東で進行中の各種プロジェクトの予算総額は5,000億元(約1兆3,460億円)に達する。一方、台湾の



表: 台湾における各都市のICF申請状況

都市	ICF申請実績(年)	説明
台北市	インテリジェント・コミュニティ・オブ・ザ・イヤー(2006)	Wi-Fiネットワーク整備でトップ
新北市	スマート21(2012)	公共の場所での公衆無線LAN整備、台北遠東テレコムパーク(Tpark)、汐止経済貿易園区、産業黄金コリドー、華中スマート・グリーン・コミュニティ、行動里長、市政eカウンターなど
桃園市	スマート21(2009、2010、2011)	E桃園(2009): 電子政府 M桃園(2010): モバイルブロードバンドネットワーク(WiMax基地局30基、Wifi設備121カ所)、関連アプリケーション I桃園(2011): スマート/グリーンビルディングなど
台中市	トップ7(2012)	「U-Speed Taichung」 ・ 県・市合併後の行政効率が大幅に向上 ・ ブロードバンドネットワーク: WiMAXカバー率が80%に拡大 ・ 台中市精密機械科技創新園区でのi-Park実験実施、工事データバンクとスマート省エネなどの応用を推進
台南市	申請計画中	交通大学、工業技術研究院などの機関と共同で発展方針を策定
高雄市	申請計画中	NRIと共同で発展方針を策定

出所: 各市政府ウェブサイト掲載のデータからNRI整理

スマートシティ関連計画は、ブロードバンドインフラの整備が中心となっている。光ファイバーの普及推進、WiMAXやLTEといった次世代無線通信網の構築などである。

各国の有力企業もスマートシティ/グリーン建築事業を強化している。部門横断で進める上の非効率を解消するため、各社とも2010年ごろから専門部署を置くようになっており、グループ内のリソースを集中させ、競争力の向上を図っている。こうした企業のうち、日立や東芝、シーメンス、GEなど、インフラやビル事業を傘下に持つ総合電機メーカーはスマートシティ計画を、家電や住宅設備を強みとするパナソニックやサムスンがスマートハウス事業に力を入れている。

台湾では地方政府がスマートシティ計画を積極推進しているが、大型の開発計画は少ない。バラバラの応用技術を寄せ集めて、「スマートライフ」と謳っているケースが多い。企業側では、産業用コンピューター大手の研華やノートPC受託生産大手の広達がスマートエネルギーサービス事業を始めているほか、警備サービスの中興保全がスマートハウス/ヘルスケア事業を推進している。今後、より多

くの企業がこの分野に参入するのは間違いないが、台湾企業のリソースは前述したようなグローバル企業と比べて限られており、企業連携を通じて、いかにトータルソリューションを提供していくが課題となっている。

中国市場を見据えた台日提携

台湾には単独でスマートシティ計画を進められる企業はないに等しく、国内外の企業との業界横断的な提携が欠かせない。台湾のスマートシティ関連産業発展のためには、政府がモデル都市建設や実証実験を積極的に推進する必要がある。そして、モデル計画を通じて企業間連携や産業標準の制定を促すことで、台湾産業の競争力向上が可能となる。

日本企業にとって、台湾企業と提携することは、台湾市場での利益獲得だけでなく、台湾での成功経験を活かし、台湾企業とともに巨大な商機を持つ中国のスマートシティ市場に参入する未来も展望できるだろう。

(江英橋: y-chiang@nri.co.jp)