



May 2020

vol. 297

■今月のトピックス

台湾のスマートシティ産業発展における
サステナブルな経営モデル革新

■台湾トップ企業

～睿禾控股股份有限公司 陳坤宏董事長インタビュー～
電力自由化と再生可能エネルギー推進で飛躍する
GreenHarvest

■台湾進出ガイド

再エネ小売プラットフォームにおいて
台湾で初めて取引成立

■台湾マクロ経済指標

■インフォメーション

【今月のトピックス】



台湾のスマートシティ産業発展における サステナブルな経営モデル革新

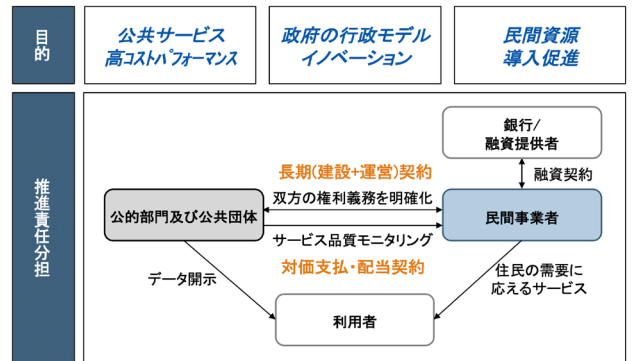
台湾におけるスマートシティの発展

台湾の産業はICT製造業を中心に発展した背景があり、世界のサプライチェーンでも「ハイテク製品生産国」として重要な位置を占めている。世界的なICT製品産業のソフト・ハード統合化に伴い、市場の急激な変化に対応する少量多品種生産モデルがソリューションサービス提供に必要とされている。また台湾のICT製品産業のうちソフトウェア産業価値発展GDP比率は米国や日本等の先進諸国と比べ低い水準にあるため、運営方法やサービス内容転換の必要に迫られている。一方、台湾と日本はともに人口減少・社会構造の高齢化減少に直面しさらに労働力不足が産業発展停滞を招いており、高齢者介護の問題も政府財政や社会の大きな負担となりつつある。

人口構造変化および経済発展課題に直面する中で、行政院(日本の内閣府に相当)は2017年に「デジタル国家・革新的経済発展方案」を発表し、台湾のデジタルインフラ建設を完成し技術発展が経済成長をもたらすことを目標としている。「スマートシティ生活応用発展計画」は前述の政策展望のもと經濟部工業局が2018年に展開した計画で、ボトムアップとトップダウンの二種類の採用方式で、ヘルスケア・教育・小売・レジャー・エネルギー・交通・安全及び農業等の8大分野のスマートソリューション

ンに対し補助を提供する。スマート応用サービスへの参入促進のため革新的な応用サービスを提供する各分野の企業をサポートし、参入計画段階の企業も分野や基盤を超えた統合を検討できるよう推進している。

図1「スマートシティ生活応用発展計画」内容



出典: スマートシティ生活応用発展計画、NRI作成

PFIに基づく経営モデル実施

台湾スマートシティ産業の既存サービスは、B2BやB2Cに属する金融小売のほかは大部分が公共管理・防災安全やインフラといった公共部門を主要ユーザーとなるが、スマートシティ計画実施ではスマート公共サービスをスムーズに導入するべく公共

今月のトピックス

サービスの質や行政効率の向上が求められる。また政府が従来の調達方式を調整し、単に設備仕様を検収基準とするのではなくサービス品質を重視するようになると、IoT産業エコシステムも変化し、サービス提供者にとっては政府部門とのコミュニケーション能力や調整能力が一層重要になる。

この他、スマート応用サービスの持続的運営を中央政府の補助に頼らず実現するため、政府は「デジタル国家・イノベティブ経済発展方案」において、「着実なPPP (Public Private Partnership)官民協力により政府と民間資源を結合しデジタル国家を開拓する」ことを提示し、PPP制度を十分理解したうえで、政府資源・民間資源を有効活用し効率化をはかりながらコスト低減を実現するデジタル国家・スマートアイランド発展をめざしている。各種PPP協力手法のなかでも、サービス外部委託を発展の軸とするPFI制度は政府が毎年の経費予算を調整し、サービスの持続的経営を支えるものとして成功している手法のひとつである。但し台湾ではまだPFI関連法律がなく、英国や日本のように法整備された状態での計画実行ができない。そのため、スマートシティ計画はPFIの「サービス購買・長期契約・民間資金と技術の導入」方針に沿って計画を採用し、中央部署の年初経費補助終了後、地方政府¹が住民に有益なスマート応用公共サービスへの予算が適切に投入され、サービスの持続的経営目標達成を目指している。

図2 民間資金活用事業 (Private Finance Initiative, PFI) 推進基本理念

スマートシティ生活応用発展計画		
	タイプ1: 地方活性化(ボトムアップ)	タイプ2: イノベーションサービス(トップダウン)
内容	中央政府承認の下、地方政府がテーマを設定し企業(ソフト・ハードウェア業者)と実証事業を実施し、サービス普及をはかる。	中央政府がテーマを設定し、基幹産業とテーマに沿ったスマートシティ事業を推進し、スマートライフ実現を目的とする。
分野	エネルギー、ヘルスケア、小売、農業、交通、レジャー、教育、安全	交通、医療ケア、IoTプラットフォーム、IoT技術、自動運転、国民生活産業、AI、その他
モデル	中央政府 → ① 提案 → ② 承認 → ③ RFP → ④ 提案 → 企業	中央政府 ← ① RFP ← ② 提案 → 企業
現状	2018年4月に県が独自提案したRFP 40件を公表した。2018年5月に県が連携提案したRFP 20件を公表した。	2018年にIoTプラットフォーム・医療ケア・自動運転・スマート交通等のテーマについて提案を募集した。

出典: 内閣府PPP/PFI推進室, NRI作成

各地方政府が公共サービスへの技術導入で直面する問題として、主に新サービス導入予算不足・サービス維持費用調達が

毎年必要になる・サービス品質保証が困難である、といった三項目が挙げられる。そのため2019年にスマートシティ計画実施チームが「PFIに基づく地方政府へのスマート応用サービスの導入」の具体的マニュアルを作成した。この中には、地方政府内各部門の資源統合によるコスト削減や、将来外部にサービス展開する場合の知的財産としてのリベート収入といった、政府がデータ利用サービスを業者に提供することによる全体的なコスト削減といった手法も含まれており、地方政府のスマート応用サービス導入成功に役立つものとなっている。

官民連携によるスマートシティの新たなビジネスチャンス

前述の手法でスマート応用サービスを導入することで、長期サービス契約・民間資金活用や技術導入、およびデータの長期間蓄積といった特長がそなわり、持続経営の目標を達成可能となる。また公共事業となることで経費不足の問題も解決できる。スマート公共サービス導入後は当初目標の行政サービス効率化や質の向上のほかに、ビッグデータ分析やAIディープラーニングといった応用への発展も期待でき大規模ビジネスが生まれる可能性がある。

各地方政府部門で必要なサービスや課題を分析すると、地域全体を網羅するネットワークインフラや各種サービスプラットフォームを建設することで、インフラ構築の全体的コストを下げ、長期間の統一規格データ収集で得たビッグデータ分析を応用サービス発展形として提供することが可能になる。日本と比較すると台湾のスマートシティの発展はまだ始まったばかりであり、技術研究開発や公共部門への応用サービス導入に関するイノベーションで日台企業が協力する取り組みは、新たなビジネスチャンスの可能性がある。特に、スマート応用サービスを公共部門が革新的方式で導入することで、スマート応用サービスの今後の発展計画がより明確になり、業者にとっても運営リスクが低減されるメリットが期待できる。

(王君羽: c7-wang@nri.co.jp)

¹ 台湾の「県」や「市」は日本の「都道府県」に相当。