

ドローンで朝食の配達？ かつての漁村がデジタル地区に

碓 知子

ハッピーメール8月号でも紹介しましたとおり、スマートネーション構築にまい進するシンガポール。現在、シンガポールの島の北東部、ポンゴルに、デジタル地区を建設する計画が進んでいます。

＜閑静な漁村から20万人が暮らすウォーターフロントタウンに＞

ポンゴルといえば、私がシンガポールに来た1990年代初頭には未開の森林地帯でした。道路は一車線。ジョホール水道に面したビーチエリアはのどかで閑散とした未開発の場所でした。1996年に新たな住宅地として開発されることが決まり、今や高層の公団住宅が立ち並び20万人が生活する町へと発展しました。太陽光発電や雨水リサイクルシステムを設けたモデル住宅があったり、政府が新たな都市開発の試みを行う際の実証実験の場としてもよく知られています。そのポンゴルで、デジタル地区の開発が始まりました。50ヘクタールの土地にJTCビジネスパーク、大学を建設、その周りには住宅地や商業施設を開発する予定です。



※地図: Google Map より作成

＜アジアのシリコンバレー＞

ポンゴルのデジタル地区が目指すのはシリコンバレー。スタンフォード大学とIT業界のコラボレーションがシリコンバレーの発展を支える要素の1つですが、ポンゴルにも、シンガポール技術大学 (Singapore Institute of Technology - SIT) とサイバー・セキュリティ、AI、IoTなどのデジタル経済関連企業を誘致するJTCビジネスパークが建設されます。SITとJTBビジネスパークは近接しており、SITキャンパスを囲むようにJTCビジネスパークが建設される計画で、大学の教授陣、学生や産業界のネットワーキングを促進し、コラボレーションを生み出す狙いがあります。例えば、SITのリサーチハブをJTBのビジネスパークに建設したり、SITのキャンパスにスタートアップ企業のインキュベーションをつくるのが可能です。SITのキャンパスは2019年9月10日に起工式が行われました。2023年の完

成時には、ポンゴル・デジタル地区で2万8000人のデジタル技術分野での新規雇用創出を見込んでいます。ポンゴルは2022年から無人バスの運行が計画されている3エリアの1つでもあります。

＜スマート技術を駆使＞

ポンゴル・デジタル地区にはシンガポール初のスマートグリッドも導入されます。スマートグリッド（次世代送電網）とは、電力の流れを供給側・需要側の両方から制御し、最適化できる送電網のことで、専用の機器やソフトウェアが、送電網の一部に組み込まれています。例えば猛暑日、スマートグリッドにより、どこのビルが多く電力を消費しているかが把握されるので、このデータをオープンデジタルプラットフォームに送信し、建物管理システムを作動し、日があたらないように、その建物の窓のブラインドを自動的におろす、というような対応が可能になるのです。また、建物のテナントがスマートフォンのアプリを使って、建物内の温度をフィードバックすると、温度を調節してエネルギー消費が最適化されます。現在は、降雨で外の気温が若干低くても空調は中央管理システムのため室内が必要以上に寒くなることもありますが、温度調整ができない建物がほとんどで、常夏のシンガポールで寒さに震えるという現象がおこっています。スマート温度計を使い、外の温度に合わせて室内の温度を調整することが可能になり、電力消費が最適化されます。

これまでのビジネスパークは、インフラ、アーバンソリューション、デジタルインフラそれぞれ別個に開発されてきましたが、ポンゴル・デジタル地区では、最初から共同のデジタルインフラを構築します。そのため、空調だけではなく、設備、ビル、エステート管理システム、廃棄物をコンベヤーで運ぶシステム、無人配送システム、セキュリティシステム、駐車場システム、信号システム、無人車などのシステムもオープンデジタルプラットフォームで統合されます。センサーやIoTからのデータにより、地区の中でおこっていることがリアルタイムで把握できるため、管理者は問題に素早く対応し、積極的に、資源の利用を最適化することができます。

2023年の完成時には、オフィスに到着すると、スマートシステムが作動し、バイOMETリック情報のシステムから、お気に入りの屋台にお気に入りの朝食がオーダーされ、ドローンで朝食が運ばれてくる、というような光景も夢物語ではありません。

日本でもパナソニックとトヨタがスマートシティ事業の合併会社を設立するなど、スマートシティへの取り組みが加速しているようです。これからシンガポールや日本、諸外国でどのようなスマートシティが構築されていくのか、楽しみです。