

先端技術キーワード解説

知っておきたい最新の動き

[スマートシティ (Smart City)]

2011年度一般会計の概算要求では、近未来都市「スマートシティ」構築関連の事業に注力するとの傾向が明らかになりました。世界がこぞって進め、日本も注力しようとしているこの「スマートシティ」とは、どんなものなのでしょうか。今回は、この「スマートシティ」を取り上げてみたいと思います。

「スマートシティ」とはよく聞く言葉ですが、実は明確な定義があるわけではありません。むしろ、範囲、裾野の広さから、どこまでがスマートシティの概念に含まれるのかとらえどころのないものです。そこで、なぜ、このような概念が生まれてきたかについて、経過をたどることにします。

昨年、米オバマ大統領が、IT技術を駆使して電力を効率的に活用するスマートグリッド構想に、多額の投資を行うと発表して話題になりました。そして、このスマート化（この意味はいろいろなとらえ方ができそうです。）とする対象が、単なるグリッド（電力の送電網）からスマートハウス、スマートコミュニティと発展、拡大し、終には、人間が活動する都市を丸ごとスマート化しようとする「スマートシティ」という構想が出てきました。

このため、スマートシティは、都市活動に係るもの全てに関連していきます。つまり、スマートグリッドで対象とする電力の送電網から、交通網、ガス、水の流れなどへ、さらには、一般家屋、オフィスビル、工場などへ広がります。従って、どこまでがスマートシティの概念とすべきかを定義することはできません。

このような背景から、世界で一斉に「スマートシティ」の実証実験が始まっています。有名などころではアラブ首長国連邦の「マスダール・シティ」、オランダの「アムステルダム・スマートシティ」、中国の「天津エコシティ」などがあります。実際には、現在、世界で200を超えるプロジェクトが進行していると言われています。

「マスダール・シティ」では、新たに都市を作り上げます。すべての電力を太陽電池や風力発電などの再生可能エネルギーで賄います。計画では、マスダールには1500社が入居し、居住者は4万人になるとのことです。このようなやり方は、交通や電力、水といったあらゆるインフラに最先端技術を盛り込めるため、エネルギー効率を一気に高めやすく、それだけ環境負荷も小さくすることができます。

「アムステルダム・スマートシティ」では、現在の都市を再開発します。既存のインフラをできるだけ活用することとし、そこにセンサーや制御機器を追加してエネルギー効率を高めます。劇的な効果は望めませんが、街の景観などにはあまり影響を与えずに進めることができます。

「天津エコシティ」では、天津郊外の「中新天津生態城（中国・シンガポール天津エコシティ）」に、マスダール・シティ同様、新たに都市を作り上げます。計画では、2020年までに人口35万人の都市を作るとのことです。



一方、日本でも、ようやくプロジェクトが動き出しています。経済産業省が「次世代エネルギー・社会システム実証地域」として国内の4地域を選定、今後5年間のマスタープランを作成しました。この国内4地域とは、横浜市、愛知県豊田市、京都府（けいはんな学研都市）、北九州市です。さらに、この国内4地域の動きに加え、海外との連携プロジェクトの大枠なども固まってきました。

スマートシティは、市場規模が巨大とされています。例えば、スマートシティの中核技術の一つであるスマートグリッド(次世代送電網)だけでも100兆円を大きく超えるとされています。(野村証券の予測)。スマートシティ全体となると、都市インフラ整備への投資額が2030年までに世界で41兆米ドルという途方もない数字になる(ブーズ・アンド・カンパニーの調査)とのことです。

(日本経済新聞 グリーンテック最前線などを参考)

(写真は、日経ビジネス：世界スマートシティ「100カ所調査」

<http://business.nikkeibp.co.jp/article/topics/20100825/215970/?P=2>より)

(注)

本解説は、執筆当時の状況に基づいて解説をしております。ご覧になる時には、状況が変わっている可能性がありますので、ご注意ください。

Copyright (C) Satoru Haga 2010, All right reserved.

技術・経営の戦略研究・トータルサポーター	工学博士 中小企業診断士 社会保険労務士(登録予定)
ティー・エム研究所	代表 芳賀 知
E-Mail: info_tm-lab@mbn.nifty.com	URL: http://tm-lab@a.la9.jp/