

地球を、より賢く、よりスマートに。—Smarter Planet

# 今起きつつある変化 ～スマーター・

## 持続可能な地球を目指して、世界中で取り組みが進んでいます

IBMコーポレーションは、おかげさまで今年創立100年を迎えました。この100年の間、IBMは常にイノベーターであること、そして「良き企業市民」であることを、創立以来の伝統として受け継いできました。未来に向けて、IBMはこれからも「世界に価値あるイノベーション」を通して、皆様とともに社会の発展に貢献していきます。

### 複雑化する課題とITの進化

IBMは、2008年に「スマーター・プラネット (Smarter Planet: 地球を、より賢く、よりスマートに。)」という新しいビジョンを提唱しました。それから今日に至るまでの2年間に、多くの国、社会、都市、そして企業や団体のリーダーの方々と議論し、実際の取り組みを進める中で、社会における課題が顕在化してくるとともに、そのあるべき姿も見えてきました。

例えば交通渋滞。渋滞は日本で年間38億時間、12兆円もの非効率を生み出しています。食料も日本で年間に流通する9,000万トンのうち21%が廃棄されています。生産、流通、消費の情報が互いに共有されていないために、このように多くの無駄と非効率が発生しているのです。

一方、ITの進化で、社会の多くの事象が把握できる

ようにもなってきました。RFID (無線自動識別) や携帯電話、GPS (全地球測位システム) などをセンサーとするセンサー・ネットワークの実現が進んできています。さらに、2011年3月に発生した東日本大震災の時に、ツイッターやフェイスブックといったソーシャル・ネットワークを活用して、人間自身も“事象のセンサー”として即時の情報発信媒体になってきたことが顕著に現れました。

さらに、センサー・ネットワークからリアルタイムで連続的に流入する膨大なデータを瞬時に処理する、高速の計算能力を持つストリーム・コンピューティングも登場しています。膨大なデータを即時に処理することにより、将来の事象を予測し、限りある資源の最適化や活動の効率化を図ることができるのです。高度に進化したITの技術を使うことにより、エネルギー問題やさまざまな非効率を解消する社会インフラを構築し、より快適な生活と社会環境を提供するスマーター・プラネットの実現が可能となってきています。

### 進化していく スマーター・シティー

2050年には、世界人口の70%が都市に居住すると試算されています。都市化が進むにつれ、社会イン



# プラネットは“現実”のものに～

フラの負担は増大し、仕組みが複雑化し、事態が深刻化してくる中では、総合的なアプローチが取られない限り課題の解決は困難です。

IBMの考えるスマーター・シティー (Smarter Cities: 都市のスマート化) は、エネルギーとユーティリティー、交通、医療、教育、公共安全、行政サービスといった領域をテーマにしています。進化したITを使って、より効率的で機能的、かつ安心・安全な暮らしやすい都市づくりを目指すだけでなく、限りある資源の利用を最適化する方策について世界のリーダーの方々と一緒に取り組んでいます。例えば、デンマークでは風力発電を利用した蓄電と電気自動車の展開のためのインフラ構築、米国では犯罪予測システムの開発による安心・安全な生活を提供してきています。このように限られた資源、限られた予算の中で、都市の抱える課題の選択と集中、変革に向けての価値観の共有と合意形成、変革実施によるコスト削減と住民の生活の質的向上に向けて、IBMはITの観点から世界で150以上ものプロジェクトを支援しています。日本企業とともに参加しているインドのデリー・ムンバイ間産業大動脈構想、北九州スマート・コミュニティ創造事業の企業コンソーシアムへの参加もその一部です。

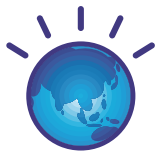
## 日本の未来に向けて

これからもスマーター・プラネットのビジョンのもと、さらに高度に進化するITを駆使して、市民生活や社会、

ビジネス変革の支援に取り組んでいきます。日本は今回の東日本大震災からの復興に向け、新しい都市のあり方について多くの方々と知恵を出し合い、考え、実行していかなくてはなりません。災害にも強い、持続可能な都市 (スマーター・レジリエント・シティー) の実現もその一つです。

新エネルギーの活用なども加えたエネルギー政策の見直しは急務となります。IBMは2010年8月に、有識者の方々と“低炭素社会を実現する持続可能なスマートな社会を目指して”というテーマでエネルギー・サミットを開催し、限られた資源で必要なエネルギーを確保していくための有益な議論を行いました。そこで得られた知見をもとに、皆様と協力して進めていきたいと考えています。また、供給が安定している日本ではまだそれほど関心が高くなかった水の管理も、水源管理、インフラ管理、効率的な使用といった観点で、IBMは海外での実績や経験を生かし、支援していきたいと考えています。

安心・安全で、暮らしやすい都市を実現すると同時に、私たちのかけがえのない地球を持続可能 (サステナブル) にすることをサポートするITの技術要素は、既に出揃ってきています。重要なことは、スマートな都市づくりを目指して、どのようなロードマップを描き、どのようなアプローチを選択するかです。これまでの100年で培った技術、経験、そして知見を、これからの日本、そして世界の発展のために活用し支援を続けていきます。



地球を、より賢く、よりスマートに。 – Smarter Planet



# スマーター・プラネットが実現する価値創造

## お客様の価値創造をリード

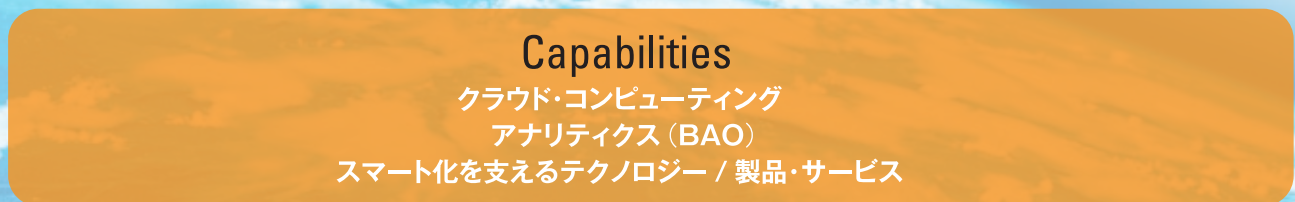
スマーター・プラネットには2つの要素「スマーター・シティー (Smarter Cities: 都市のスマート化)」、「スマーター・エンタープライズ (Smarter Enterprise: 企業のスマート化)」があり、さらにそれを可能にする要素として、先進的なテクノロジーやサービスを位置づけています。

「スマーター・シティー」は、都市にはそれぞれ価値観や強みがあり、その特色に合わせてスマートな都市をデザインしていく取り組みです。世界的に都市への人口集中が進む一方で、渋滞緩和、社会インフラ整備、治安維持など都市化により同時発生する課題の解決が求められています。IBMでは行政サービス、エネルギー、交通、医療、教育、公共安全の6つの機能が複合的に進化して都市全体をスマートにする取り組みを進めています。日本IBMはその実現に向け、さまざまな自治体や教育機関、企業と協業し、都市の

新たな可能性をお客様やパートナー様とともに切り開いていきたいと考えています。

「スマーター・エンタープライズ (Smarter Enterprise: 企業のスマート化)」では、お客様企業のグローバル化の支援に注力しています。IBMは1990年代半ば以降、財務、生産、人事など、あらゆる機能を地球規模で最適化する「Globally Integrated Enterprise (GIE=グローバルに統合された企業)」へ進化を遂げています。そのポイントは標準化と統合、つまり、各国バラバラではなく、グローバル規模で機能ごとにビジネス・プロセスを共通化・統合し、拠点を最適配置しサービスを共有化することでした。この経験をもとに、日本のお客様がグローバル標準の経営基盤を実現するために課題となるエリアにフォーカスし、「財務・経理」、「人財」、「営業」、「IT」など7つのソリューション領域を定義。それぞれの領域で、「計画」、「実行」、「展開」までのソリューション群を体系化し、ロードマップを策定しました。また、業種ごとにスマート化を実現する

## 賢い地球 (スマーター・プラネット) が実現する価値創造





## ～具体的な取り組み～

枠組みとして、あらかじめ用意されたフレームワーク（ひな形）を使うことで、グローバルで実証された変革への成果を柔軟かつスピーディーに進めることができるよう「インダストリー・フレームワーク」を定義しています。

そして、スマート・プラネットを可能にする要素として、先進的なテクノロジーやサービスがあります。主要なものとしては、クラウド・コンピューティングと高度な解析ソリューション（BAO: Business Analytics and Optimization）が挙げられます。クラウド・コンピューティングは、コスト削減だけではなく、例えばビジネス・スピードの向上やセキュリティーの強化、新規ビジネスの創出など、さまざまな目的のために活用されはじめています。高度な解析ソリューション（BAO）は、データインフラの整備や統合、ビジネス情報の可視化に加え、企業内のリスク管理のための情報の可視化などにも適用範囲が拡大しています。いずれのテクノロジーやソリューションも、東京基礎研究所をはじめとする世界9カ所のIBMの研究所で常に最新の研究が進められています。

### 取り組みの事例

スマート・プラネットの価値創造が実際にどのように行われているのか、その具体的な例を次ページ以降で紹介します。

最初は、人命と地球環境を守るスマートなサプライサイクルの実現を目指しているお客様の事例です。ここでは、グローバルな展開とクラウド・コンピューティング技術の活用が、価値実現における大きなポイントとなっています。

次に、スマート・シティを進める上で大切な、都市にかかわる行政、企業、団体などさまざまな方々との対話を深める場として、「SmarterCitiesフォーラム」を開催しています。2010年には「環境首都・札幌」を目指す札幌市で、2011年はスマートなモビリティ都市「歩くまち・京都」を目指す京都市で、開催しました。

また、スマートで持続可能な都市の構築に重要な住民の健康づくりと維持に、クラウド・コンピューティングと高度なデータ分析技術でITを活用し取り組んでいるお客様の事例も合わせて紹介します。

### スマートな都市構築 6つの領域

