

OKIグループのCSRのかたち

特集

1

# 安全で快適な社会を実現するICT

OKIは2016年度を最終年度とする「中期経営計画2016」において「安定収益の確保により成長分野に継続投資し、持続的成長を実現する」という経営方針のもと、「安全で快適な社会の実現に貢献する高付加価値創造企業グループになる」ことをめざしています。ここでは「安全で快適な社会の実現」に寄与するICT (Information Communication Technology) という観点から、OKIグループの取り組みをご紹介します。

「中期経営計画2016」の経営方針に掲げた「持続的成長の実現」のためには、OKIグループがこれまで培った優位性をコアに、事業環境の変化を踏まえた新たな切り口を加えて、事業機会の最大化を図ることがポイントとなります。メカトロ事業やプリンター事業におけるグローバル市場での事業拡大、保守・EMS事業やクラウドサービスによる「持たない経営」の支援とともに、OKIグループの持続的成長実現の柱となるのが、次世代社会インフラ分野などにおける「安全で快適な社会の実現」です。

OKIグループは金融、通信、官公庁をはじめとする国内市場のお客様、さらにはグローバル市場のお客様に対して、もっと安全で快適な商品やサービスを提供するとともに、これまで培った技術の強みを活かして付加価値の高い商品を創出し、「安全で快適な社会の実現」に貢献します。

## 「安全で快適な社会の実現」に向けた市場の変化

2014年5月に発表された総務省の「スマートジャパンICT戦略」では、ICT成長戦略ビジョンとして「ICTを活用してさまざまなモノ、サービスを繋げることにより、新たなイノベーションを創出」することが挙げられています。重点プロジェクトとしてICT街づくりなどによる「地域の活性化」、医療・教育・防災・交通・女性の活躍支援・社会インフラ老朽化対応などの「社会課題解決」、そして「東京オリンピック・パラリンピック」に向けたICT環境の整備が掲げられており、これらはまさに国の主導による「安心で快適な社会の実現」への取り組みといえます。

技術面では、多種多様な「モノ」がインターネットにつながり、お互いに情報をやり取りすることで新しい価値を生み出す「モノのインターネット=Internet of Things (IoT)」時代の到来を受け、モノ同士の情報交換を可能にするM2M (Machine to Machine) 環境の構築が進んでいます。あわせて、各種のセンサーから取り込まれクラウド上に収集・蓄積された大量の情報が、ビッグデータとして分析・処理されて実世界 (Physical) の活

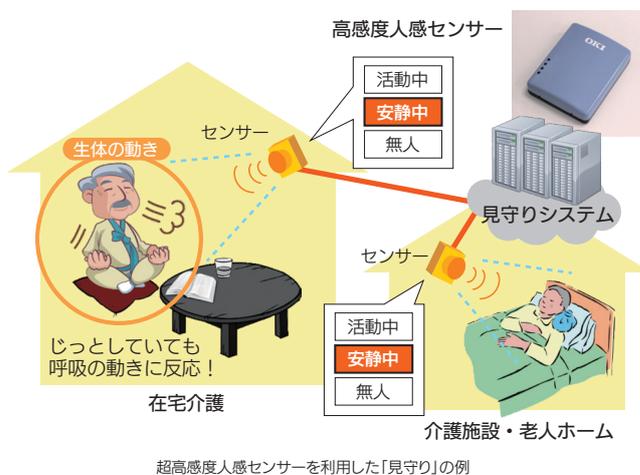
動に影響を与える「Cyber-Physical Systems (CPS)」の実用化が進み、スマートグリッドや交通システムなどの社会システムを通して、企業活動や社会活動に影響を与え始めています。

## OKIグループの取り組み

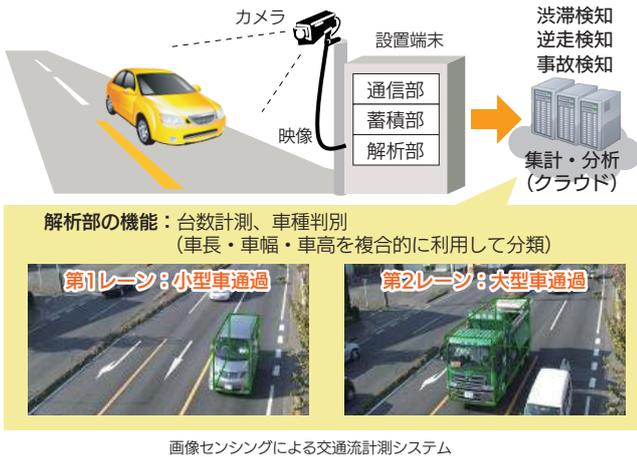
OKIグループは「安心で快適な社会の実現」に向けて、センシング技術や近距離無線ネットワーク技術などの強みを活かした商品・技術開発を行っています。

### ■センシング技術を活かして

OKIは電波を利用したセンシングとして、歩行などの大きな動きから呼吸などの微細な動きまでを検知可能な超高感度人感センサーを商品化しています。就寝時などの安静状態においても体調や生活リズムの変化などをリアルタイムに把握できることから、高齢者や介護が必要な方に対してきめ細かな「見守り」を行うシステムの構築が可能です。



また映像認識技術を活かし、道路に設置したカメラ映像から通過車両台数や大型・小型などの車種判別が可能な交通流計測システムを実用化しており、今後さらに渋滞や落下物、逆走・事故などの検知への応用が期待されています。



### ■ 近距離無線ネットワーク技術を活かして

電波法改正などを背景に、スマートメーターやセンサーネットワーク用に割り当てられた920MHz帯近距離無線の利用に期待が高まっています。920MHz帯は無線LANなどで主に使われる2.4GHz帯と比べて電波到達性が高く、遠くまで届くだけでなく、障害物があっても回り込んで届くため、工場や病院など障害物の多い場所や、屋外での利用に向いています。この周波数帯(サブギガ帯)は国際的にもスマートシティ向けに利用が広がり、市場

の活性化が期待されています。

OKIは高信頼なマルチホップ無線ネットワーク技術※を活かした920MHz帯マルチホップ無線ネットワークシステムを商品化しています。同システムをセンサーデータの収集・分析と組み合わせることで、ビルや工場で消費される電力・ガス・水の使用量をリアルタイムで把握するエネルギーマネジメントシステム、橋梁・トンネルなど社会インフラを支える構造物の劣化状況をモニタリングするシステムなど、さまざまなソリューションを提案しています。



920MHz帯マルチホップ無線ユニット (親機・子機)

※ マルチホップ無線ネットワーク技術: 複数の無線通信装置を経由して、パケツリレーのようにデータを伝送する技術です。1台の親機で複数の子機を収容できるため、広いエリアの無線ネットワークを低コストで構築でき、自動的に経路を選択して通信を行うため、障害に強く信頼性に優れています。

OKIグループは引き続き、これら強みをもった技術を融合・進化させ、防災・減災、社会インフラの維持管理、次世代交通システムなど、次世代社会インフラ分野への参入を進め、ICTによるさまざまな社会課題の解決、そして「安全で快適な社会の実現」に取り組んでまいります。

### 920MHz帯マルチホップ無線ネットワークの応用例: 河川監視システム

近年、局地的豪雨や季節外れの豪雨などの異常気象により、過去の経験値からは予測できない河川の氾濫が多発しています。国が管理する一級水系の大規模河川は大半で水位計測設備などが完備されていますが、より数の多い二級水系の中小規模河川は計測設備の設置率が低く、河川氾濫前の退避誘導が課題となっています。また、計測設備が設置されている場合も、監視員が現地まで出向いて実測するため、リアルタイムな状況判断は困難です。

OKIはこれらの課題に着目し、920MHz帯マルチホップ無線ネットワーク技術を利用した河川監視システムを開発しました。本システムは、河川各所の観測ポイントに設置した各種センサー(雨量計や水位計など)のデータを無線通信により監視センターで周期的に収集し、河川状況のリアルタイムでの確認を可能にするものです。複数の無線通信装置を経由するマルチホップ無線ネットワーク技術の利用により、通信経路が寸断された場合でも、短時

間で自動的に経路を再選択してネットワークを再構築し、欠測なくデータ収集を行うことができます。監視センターでは、各所のリアルタイムデータを入力することにより、水害の恐れのある地区や状況を把握し、付近の住民により迅速に情報を配信して、退避誘導や災害対策活動などを行うことが可能になります。



観測ポイントの水位を計測する水位計



既存の屋外拡声機に設置した全天候型920MHz帯無線BOX

### TOPICS 社会インフラシステム向けの保守サポート体制を強化

OKIは、2014年4月、自社が提供する消防指令/無線、市町村防災、道路管制などの社会インフラシステムについて、利用方法の問い合わせから故障発生時の復旧作業完了までをワンストップで対応する「社会システムコールセンタ」を設立しました。同センタは24時間365日運用で、OKIグループのサポートサービス会社であるOKIカスタマードテックが運用を担当しています。

進化を続ける社会インフラを常に安全・確実に運用するために

は、高度な専門知識とメンテナンス技術により、問題を早期に発見して迅速に対応することが重要です。同センタはシステムに精通した技術者を専任スタッフとして常時配置するとともに、M2M技術により機器の故障を自動でコールセンタに通知する「機器故障自動通報サービス」など、サービスメニューも充実させました。また耐震構造の建物、システムの二重化、ISO27001に基づくセキュリティマネジメントなど、災害やセキュリティ上のリスクに対しても万全の対策を施しています。