

2012年を迎えて

より安全で安心な社会をめざして、 日本発のイノベーションを

平素より『日立評論』をご愛読いただき、心より御礼申し上げます。最新の技術トピックスをご紹介します「2012年度 日立技術の展望」をお届けするにあたり、一言ご挨拶申し上げます。

近年、環境問題の深刻化や新興国を中心とした人口増加、先進国における都市人口の高齢化などを背景に、都市開発における新しい潮流が起り始めています。それは、IT (Information Technology) などの先進技術を駆使してエネルギーや交通、水などのインフラを高度に活用し、環境負荷が少なく住みやすい都市をめざすスマートシティ構想です。

各都市で必要とされる機能を満たしながら、災害時にも日々の生活基盤を維持し、多岐にわたる産業分野の機能を継続させるためには、いかなる状況でも柔軟に対応できるインフラシステムが求められます。スマートシティ構想は、そうした課題にも応えうる持続可能性の高い次世代の都市づくりを実践するもので、新たな都市の構築はもちろんのこと、都市の再生においても重要なキーワードとなっています。

日立グループは、社会インフラ分野におけるトータルエンジニアリング力や、情報・通信分野におけるソリューション提供能力などを活用し、この大きな挑戦に取り組んでまいります。そこで私たちがめざすのは、安全で快適・便利な暮らしを続けながら、自然環境とも調和できる都市づくりです。「暮らしたくなる街へー世界各地で始動したスマートシティ構想ー」と題した本号の巻頭企画では、このようなスマートシティ実現に向けた日立グループのビジョン

と、世界各地で進めている取り組みをまとめました。

各章冒頭の「HIGHLIGHTS 2012」は、さらなる進化を続けながら、それぞれの分野で社会イノベーションを支える最新の技術や製品・ソリューションをご紹介します。

情報・通信システム分野では、企業の事業継続を支えるクラウドソリューションや大量データの利活用につながるIT基盤、そして適用範囲が広がる無線ネットワークの新たなサービス体系を取り上げました。

電力システム分野では、東日本大震災発生後の火力発電所の復旧に対する貢献の様子や、電気事業用としては国内最大級となるメガソーラー発電システムの建設について、担当者たちが語っています。

社会・産業システム分野においては、新たにクラウド型のビル管理ソリューションの提供を開始するとともに、グローバル展開を加速している鉄道関連システムで国際規格への対応を進めています。また、これまで安全保障分野で培ってきた技術を社会全体の安全・安心に生かす取り組みや、産業機器からは、これまで以上の省エネルギー性能を達成し、このたび製品化したアモルファス変圧器について取り上げました。

続いて、日立グループの高い技術力をご理解いただく好例として、惑星「イトカワ」のサンプル解析のため、広範囲にわたる知見を結集して開発したキュレーション設備に焦点を当てました。

そのほか、日々の暮らしに身近な製品から、いずれも省電力ながら高い品質を実現している車載機器と家庭用照明

器具をご紹介します。

最後に、研究開発の最前線から、グリーンITの実現に向けたデータセンターにおける制御技術、スピントロニクスへの可能性をひらく日立ケンブリッジ研究所での成果、電気自動車などのインバータの小型化につながる画期的な技術を取り上げました。

かつて戦後復興と高度経済成長を経験したわが国は、現在、東日本大震災からの復興とともに、超高齢化に伴う社会構造の変化という新たな転換点を迎えています。一方で、成長し成熟した国家が避けては通れない共通の課題に、今まさに向き合っているとも言えるでしょう。これらの課題を解決するための日本発のイノベーションを起こし、グローバルワイドなパートナーシップの下、世界の多様な都市環境とそこに暮らす人々のニーズに応じた社会インフラシステムをつくり出していくことが、日立グループの使命と考えています。今後も、より安全で安心な社会をめざして、長年培ってきたインフラ技術と高度なITを組み合わせ「社会イノベーション事業」を推進していく所存です。

本号でご紹介する各分野の技術や製品・ソリューションが、読者の皆様のご参考となり、お役に立てば幸いです。

日立製作所 執行役社長
中西 宏明

