

TYPE OF INDUSTRY

情報通信研究機構

NICT 先端研究

93

人々の身の回りに存在する「モノ」（家電、クルマ、ロボット、センサーなど）をネットワーク接続し、安全で効率化されたICTサービスを街の至るところで提供可能とする、いわゆるInternet of Things

先進的IOTの実験環境提供

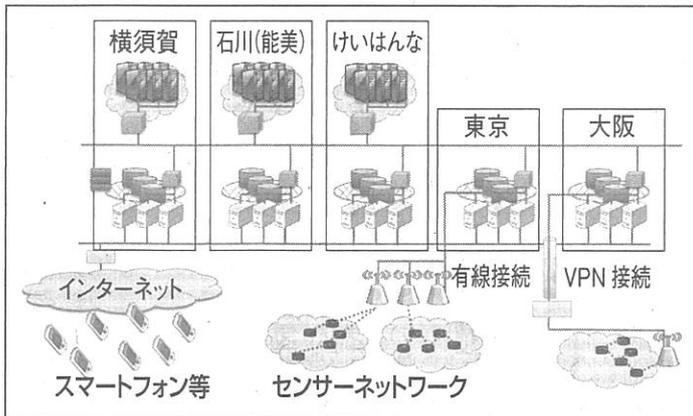
hings（IoT）クラウドに送信するを分散実行する、いわゆる「エッジコンピューティング」と呼ばれる領域が必要になる。また、モノとクラウド間の物理的な距離が長いと通信にかかるときの遅延が大きくなり、モノの制御が困難となる。物理的に近い位置にサーバーを設置してネットワーク接続し、処理的なIoTシステムの構築が難しい。我々の研究開発プロジェクトでは、ネットワーク上の自由な位置に多数の仮想化されたサーバーとネットワークから構成されるIoTの実験環境を構築可能とする。JOSEの運用開始から4年間で49プロジェクトが実証を行ってきた。日本と欧州の研究機関の共同研究による先進的なスマートシティーの実験などでも活用されている。

総合テストベッド研究開発推進センター 寺西 裕一
テストベッド研究開発運用室研究マネージャー

95年日本電信電話入社。05年大阪大学サイバーメディアセンター講師。07年同大学院情報科学研究科准教授。11年より現職。分散システム、オーバレイネットワーク、センサーネットワークおよびその応用システムに関する研究開発に従事。博士（工学）。



科学技術・大学



JOSEのシステム構成。全国五つの拠点に分散したデータセンターにまたがった仮想的なIoTの実験環境の構築が可能

数拠点にまたがるコンピュータリング環境を素早く構築できる特徴を持つ。例えば、200個のサーバー設定・起動完了までにかかる時間は13分程度であり、従来のクラウド管理システムの約40分の1の時間で済む。JOSEの運用開始から4年間で49プロジェクトが実証を行ってきた。日本と欧州の研究機関の共同研究による先進的なスマートシティーの実験などでも活用されている。今後も発展が続くIoT分野における先進性を保つべく、テストベッドとしての持続的な進化を目指す。（火曜日に掲載）