

IoT導入に挑む中小企業を支える

IoTテストベッド

IoT支援サイトにおいて、IoT導入を目指す中小企業の水先案内人としての役割を果たすのが「IoTテストベッド」です。IoTの“いろは”をパネル展示やデモ機を用いて紹介し、IoTに関する教育スペースとして機能させるとともに、IoT機器導入支援、クラウド導入支援、IoT製品評価も行います。



① スマート東京エリア



「IoTをどのようにビジネスに活用するのか」というヒントを得るため、「製造業」「観光」「住宅地」など11業種でのIoT活用事例を模型と映像コンテンツによりわかりやすく紹介する、IoTを理解するための導入部分となる展示です。

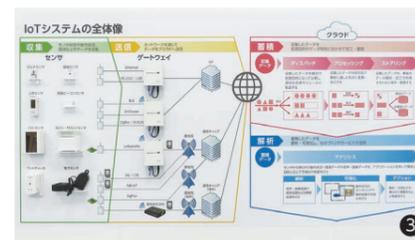
② IoT活用事例エリア／IoT体験・テストエリア

IoTでは、集めたデータを「現場で見える化」してそのまま実践する場合と、一度クラウドに集めて「解析してフィードバック」して実践する場合の二つがあります。両者は、データのサイズや頻度、システム規模により異なります。例えば、小規模な工場では、現場の製造データをそのままモバイル端末に送信して改善活動に利用することが多く、大規模な工場では、現場の製造データを別の工程で集めたデータと合わせて解析し、生産計画の見直しに活用します。ここでは、両者の活用の仕組みの違いを同じベルトコンベアを使ったデモにより紹介します。ベルトコンベアを通過する製品をセンサーが感知して一日の生産量を自動で予測するシステムや、異常をセンサーが検知し

てシグナルを発信することでラインが自動停止し、製造ロスの削減につながるシステム（エッジ構成）に対し、複数拠点の生産情報を一元的に集約して、生産実績の予測や、トレンド分析などを行うシステム（クラウド構成）の二つのデモを展示します。



③ IoT基本技術習得エリア



IoTに必要な技術的要素であるセンサー、ゲートウェイ、クラウドなどについて、模型展示やパネル展示でしくみをわかりやすく紹介します。データの集め方（収集）、データの送り方（送信）、データの貯め方・解析の仕方（蓄積・解析）と四つの領域に分けた展示により、どのようにデータを集めて解析し、現場で活用するのかというIoTのしくみが理解できます。

システム評価試験室

IoTテストベッドには4種類の試験機があり、うち3種類は「システム評価試験室」に設置しています。主な目的は公募型共同研究における有線と無線の通信品質の評価です。

ビッグデータの処理や、映像データをはじめとする高速かつ大容量のデータ通信が求められる中で必要不可欠なのは、10ギガビット超の有線によるデータ処理をリアルタイムに評価する「次世代高速通信評価システム」です。また、さまざまな電波が飛び交う環境で、妨害波を当てながらIoT機器が正常に信号を送受信するかどうか計測を行う「無線妨害波耐性評価および無線伝搬特性評価システム」も用意しています。

そのほかにも、「サイバーセキュリティ検査システム」や、「電源ノイズ評価システム」も導入し、多角的な評価が可能です。



ハンズオン・テストスペース

ハンズオンスペースでは、IoTデバイスとクラウドをつなぐための実践的な支援・アドバイスをを行います。「IoTを活用してオフィスの施錠確認をしたい」「会議室の空き状況を社内のどこからでも見られるようにしたい」といった企業の具体的な要望に対して、実際の導入前にクラウド上に類似環境を構築して体験できる環境です。システムインテグレーターにシステム導入を依頼する前に、個々の課題にどのようにIoTを活用すべきか、都産技研の研究者が中小企業の「身の丈に合った」システム構築のアドバイスをを行います。「何が自動化されて効率が上がるのかイメージできない」「どのようなデバイスを買っていいかわからない」といった中小企業の悩みに寄り添い、安心してシステムインテグレーターに依頼できるように橋渡しを行います。

テストベッドの見学について

都産技研のIoTテストベッドは、公募型共同研究における試作品の評価や、東京都IoT研究会の会員向けの利用が中心となりますので、ご興味がある方は、ぜひ東京都IoT研究会にご参加ください。今後は、一般開放として定期的に見学会を実施することも計画しています。参加をご希望の方は、下記の専用ウェブサイトよりお申し込みください。

<https://iot.iri-tokyo.jp/testbed/>



Access map

