

IP-KVM導入で研究機器・分析機器の遠隔制御を実現 機器の共有を推進して産学官連携を加速



導入先

大阪公立大学 大学内研究施設

導入支援

キコーテック株式会社

導入製品

CNシリーズ(IP-KVMスイッチ)

大阪公立大学では実験機器・分析機器の学内共有に加え、「大阪公立大学共用研究機器センター (OShaRE)」をハブとして民間企業をはじめとする外部機関との連携や機器の利用促進にも積極的に取り組んでいます。これは文部科学省の「地域中核・特色ある研究大学強化促進事業 (J-PEAKS)」の採択を受けた取り組みの一環であり「機器の共用化」「外部への開放」「遠隔化」が重要なミッションとなっています。しかし、実験機器を制御するPCは古いOS (Windows XP など) が使われていることも多く、大学の厳格なセキュリティポリシーのもと、これらをいかにしてネットワークに接続し遠隔化するかが大きな課題でした。同大学は、ハードウェアベースでOSに依存せずセキュアな遠隔操作を実現する ATEN の「IP-KVM スイッチ」を採用。大規模導入を最適なコストで実現し、移動時間の削減による研究効率の向上と産学官連携・オープンイノベーションに向けた基盤整備を達成しました。

取材のご協力

大阪公立大学共用研究機器センター

研究推進機構教授 宍戸 寛明様

Q. 大阪公立大学共用研究機器センター設立の背景と、遠隔化プロジェクトの目的をお聞かせください。

宍戸様:旧大阪市立大学の「研究基盤共用センター」と旧大阪府立大学の「ナノスクエア研究拠点」で行われていた機器共用の取り組みが大学統合を機に一つになり、「研究基盤共用センター」が設立されました。これが発展して現在の大阪公立大学共用研究機器センターが発足しました。

今回のプロジェクトの大きな推進力となったのは文部科学省の「J-PEAKS (地域中核・特色ある研究大学強化促進事業)」に採択されたことです。この事業では大学改革を進め機器の共用化を推進することが求められています。

その申請において「遠隔化を実施し外部 (民間企業を含む) に対しても機器を開放する」というミッションを掲げていました。国内の機器メーカーと提携したショールーム化を進めると同時に既存の共用機器についても遠隔化を進め、産学官連携やイノベーション創出のツールとして活用することが目的です。

Q. 遠隔化を進めるにあたりどのような課題がありましたか？

最大のハードルは「セキュリティ」でした。大学の厳しいセキュリティポリシーとどう折り合いをつけるかが非常に大変でした。

前提として、測定機器に繋がっている制御用PCを直接ネットワークに繋がたくないという要件がありました。中にはWindows XPで動いている古い機械もあり、サポートの切れたOSをネットワークに繋ぐことは大学のポリシー上、絶対に許可されません。そのため、リモートデスクトップのようなソフトウェア的な解決策は最初から選択肢から外れました。

Q. 最終的にATEN製品を選定された理由は何でしょうか。

技術職員からの提案でIP-KVMの存在を知り調査したところ、旧大阪市立大学の医学部 (城戸先生) が既にATEN製品を導入されている事例があることが分かりました。

実際に実機を見学し、これなら問題なく要件を満たせると確信しました。

また、コスト面でのメリットも絶大でした。機器メーカーが提供している専用の遠隔システムを導入しようとする途轍もなく高価ですが、ATENのIP-KVMを採用したことで当初の想定していた予算よりも低コストで構築することができました。その結果、1台あたりの導入コストが抑えられ、J-PEAKSの予算を使って当初の予定よりも多くの既存共用装置を遠隔化することができました。予算の有効活用という点で非常に大きな効果がありました。



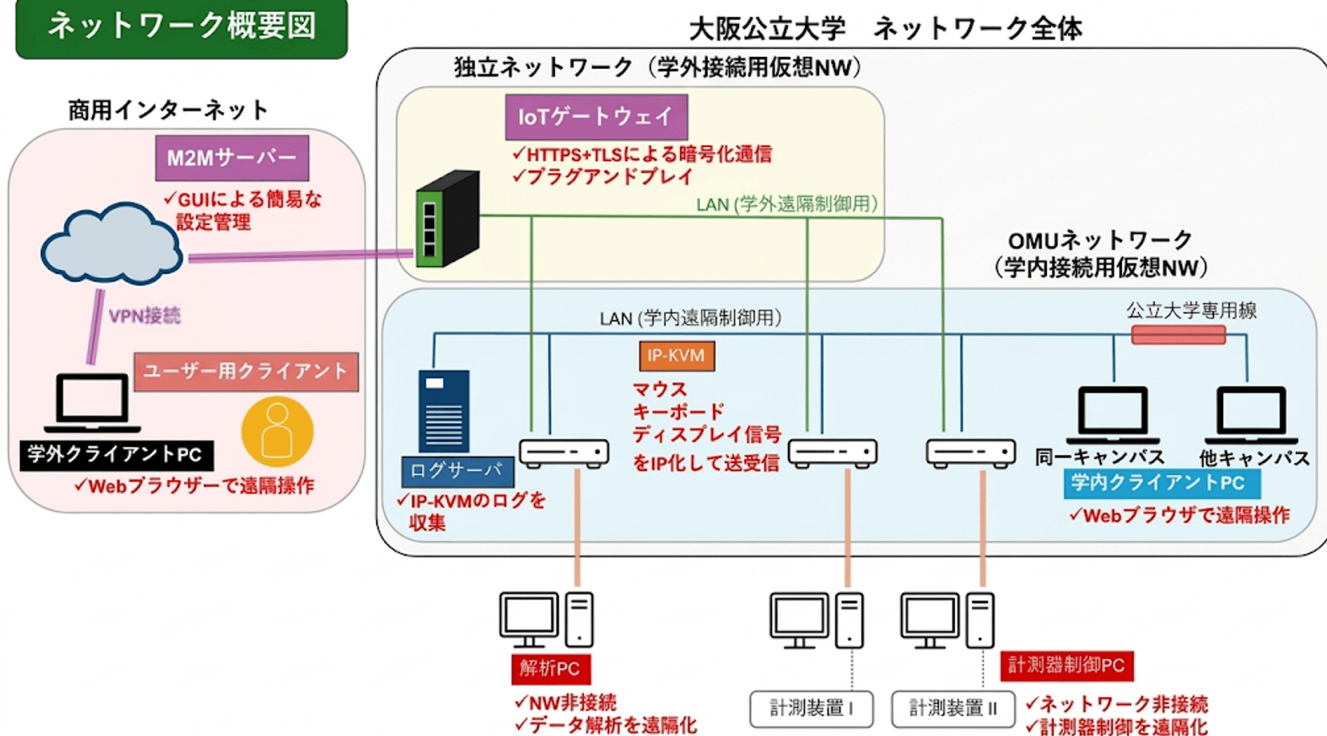
▲研究推進機構教授 宍戸 寛明様



▲各共用実験室以外にも2025年に建設された「イノベーションアカデミー共創研究拠点 (スマートエネルギー棟)」にも多数導入

構成図

ネットワーク概要図



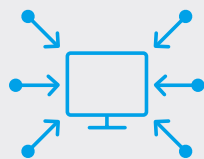
導入製品

CNシリーズ KVM over IP(IP-KVMスイッチ)



- ✓ OS不問 - マルチプラットフォーム対応 (Windows、Mac、Linux、Oracle 社 SPARC、VT100 ベースのシリアルデバイス)
- ✓ ネットワークインターフェースを2ポート搭載 - ネットワークの冗長化や、異なる2つのIPアドレスの割り当てが可能
- ✓ バーチャルメディアを使用してファイルアプリケーション、OSのパッチ、ソフトウェアのインストールや診断テストが可能
- ✓ ソフトウェアのインストール不要

導入効果



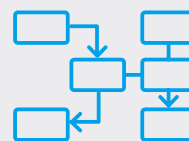
物理的な移動時間の削減と研究効率の大幅向上

- ✓ 自室や出張先からでもIP-KVMを介して機器の状況確認や操作が可能に
- ✓ 長時間を要する実験において現地での待機や確認のための移動が不要となった



OS非依存による既存設備のセキュアな遠隔化

- ✓ 古いOSのPCでもネットワークに直接つなぐことなくハードウェアベースで安全にリモート制御環境を構築できた。



予算の圧倒的な有効活用

- ✓ ATEN製品の採用により導入コストを最適化し、当初想定を上回る既存共用装置の遠隔化を実現できた。



Web サイト
<https://www.aten.com/jp/ja/>

入って安心!
 製品保証延長
 オプション



・掲載されている商品名・会社名等は、各社の商標並びに登録商標です。
 ・掲載した商品の仕様等は予告なしに変更する場合があります。

お問い合わせ・ご用命はこちらまで
 お申し付けください

ATEN
 ATEN ジャパン株式会社

東京本社
 〒116-0003
 東京都荒川区南千住 3-8-4 ATENビル
 TEL : 03-5615-5810 FAX : 03-3891-3810
 Email : sales@atenjapan.jp

東京支社	九州営業所	広島営業所
大阪支社	名古屋営業所	仙台営業所
札幌営業所	その他支店情報については 右記QRコードからご覧いただけます。	

