

## 【データセンター導入事例】 株式会社アット東京 様

既存空調スペースにおいて、従来の2倍の冷却能力を提供できる  
空調機「Uniflair™ LE Chilled Water HDCV」を導入  
高密度サーバーの運用を支える高エネルギー効率のデータセンターを実現



株式会社アット東京  
技術・サービス本部  
設備構築部  
構築2グループマネージャー  
錦織 雅夫 氏



株式会社アット東京  
技術・サービス本部  
設備構築部 構築2グループ  
サブグループマネージャー  
吉田 誉 氏



株式会社アット東京  
技術・サービス本部  
設備保全部 保全2グループ  
課長  
白瀬 和海 氏



株式会社アット東京  
技術・サービス本部  
設備運用部 設備運用グループ  
サブグループマネージャー  
三井 紀生 氏

セコムグループのデータセンター専門事業者として、ミッションクリティカルなサービスを提供する株式会社アット東京（以下、アット東京）。利用者のビジネス環境の変化によって高密度サーバーへの需要が高まる中、冷却効率に優れたデータセンター向け空調機「Uniflair™ LE Chilled Water HDCV」（以下、Uniflair）を同社が運営する中央センター（CC1）に27台導入し、2018年7月より本稼働を開始した。従来に比べて冷却能力を2倍に向上できるUniflairは、24時間365日のノーダウンオペレーションを提供する同社のサービスに大きく貢献している。

## 背景

- 高密度サーバーの運用に耐えうる冷却機能を備えた空調機の導入
- お客様のビジネス環境の変化に柔軟に対応できるサービスの提供
- 迅速に対応できる運用・保守体制の確立

## 導入コンポーネント

- Uniflair™ LE Chilled Water HDCV × 27台

## 導入効果

- 既存空調スペースにおいて従来の2倍の冷却能力を確保
- 空調環境の整備により、エネルギー、コスト効率の高いサービスの提供を実現
- 日本向けにローカライズされた保守体制の構築により、24時間365日のノーダウンオペレーションをサポート

## 高密度サーバーへの需要が高まる中 冷却能力の優れた空調機を検討

アット東京は2000年の会社設立以来、信頼性の高い電源供給、耐震性に優れた施設、光ファイバーネットワークなど最高水準の設備インフラとともに、高度な設備保安技術を活用したデータセンターサービスを提供している。AI、IoT、クラウドなど最新のデジタルサービスへの関心が高まる中、メガクラウドやIX、ISPなどとの優れた接続性を持つ環境を提供。2017年よりデータセンター内相互接続サービス「ATBeX（AT TOKYO Business eXchange）」の提供をスタートし、さまざまなクラウドサービスとの接続に対応、常にサービスを進化させている。

ビッグデータの活用などでデータセンターの需要が高まり、利用者の多様化とともにビジネス環境の変化が進んでいる。現在、企業は少ない設置面積でより高いパフォーマンスを実現する高密度サーバーの設置を要件とする傾向があり、同社でも数年前から必要な設備環境の調査・研究を進めてきた。その中で高密度サーバーの導入において、冷却装置、設置スペース、コストについて比較・検討を行ってきた。技術・サービス本部 設備構築部 構築2グループ マネージャーの錦織雅夫氏は次のように当時を振り返る。

「2015年頃から調査・研究を進めていたところ、高密度サーバーの導入を検討していたお客様の案件が具体化しました。そこで、さらなる検討を行い、実際に冷却効率に優れた空調機を導入することになりました」

当初、空調機については国内メーカー品の導入を検討した。何らかのトラブルがあった際、すぐに駆け付けられる点でメリットが大きいためだ。しかし、同社の要求仕様に対して当初候補としていたメーカーでは対応が困難であった。国内メーカーの製品は空調機のサイズが大きく、省スペース性を重視する同社の要求には合わない。そこで海外製品も含め検討する中からシュナイダーエレクトリックの「Uniflair」を選定した。技術・サービス本部 設備構築部 構築2グループ サブグループマネージャーの吉田誉氏は次のように説明する。

「既存の空調スペースを改修することなく冷却能力を2倍にできる数少ない製品で、まさに私どもの要件に合致した製品でした」

加えてアット東京では、シュナイダーの空調機「InRow™」の導入実績があり、そのことが導入の後押しになった。

さらに決め手になったのが、保安部品などの供給体制の不安が払拭されたからだ。「製造拠点が海外にある海外製品は、スペックが十分でも部品供給の面で不安がありました。しかし、シュナイダーは、すでに長年日本でビジネスを展開しており、日本企業の要望にマッチした対応が期待できました。しかも導入時だけでなく、運用・保守においてもしっかりと任せられる安心感のある提案をいただけたことで導入を決定しました」（錦織氏）

## イタリアのラボにおいて 実運用を想定したテストを実施

選定後には、シュナイダーのイタリアの研究施設（ラボ）で実運用を想定したテストを実施した。実機を用意して温度帯や湿度帯を同社の運用環境に合わせて負荷を変えながら運転。アット東京が要望した個別項目についても追加で実施し、要求水準を満たすことが確認できたとのこと。

「当社は、24時間365日ノーダウンオペレーションのサービスを基本としていますので、2系統の冷却装置のうち1系統がダウンしても1系統で仕様どおりの冷却性能が維持できるか、冗長性を中心に追加のチェックをしました。リアルタイムにモニターを見ながら確認ができたことは安心感につながりました。こうした個別の要望に対して、シュナイダーの皆様には真摯にかつ柔軟に対応いただきました。また、同じ敷地内にある製造工場を見学したことで、品質面でも信頼できるという確信を得ました」（吉田氏）

日本国内のデータセンターで空調機の構築・設定を終えてからは、実際の運用環境と同じ状態で負荷をかける「統合システム試験（IST）」を実施。ISTでは総合的にサーバーの冷却能力が発揮できるか、空調機を1台止めても残りの空調機でカバーできるか、全台停止後に再稼働した際、安定稼働までに要する時間はどれくらいかなどを確認。すべての検証を終えてから、2018年夏に本稼働を開始した。

「シュナイダーの日本の担当の方々は、イタリアのラボや製造工場と何度も連絡を取り交渉しながら、当社が満足いく仕様にまとめてくださいました。日本と海外で商習慣が異なる中、日本拠点の担当者が間に入っている調整があるので、安心して導入を進めることができました」（錦織氏）

## 今後の長期安定運用と 保守サービスの品質に期待

今回、同社が導入した「Uniflair」は27台。今後の長期運用に向けても期待を寄せている。技術・サービス本部 設備運用部 設備運用グループ サブグループマネージャーの三井紀生氏は次のように語る。

「今後、サーバー台数が増えていけば空調機の稼働台数も増えていきます。その際、より少ない台数で冷却できれば「Uniflair」の性能の高さが証明でき、運用負荷の軽減や運用コストの軽減にも貢献してくれると思います。今後は、負荷が高い状態でサーバーの稼働状況が変動した時、空調機が



どのように追従していくかを実運用でも検証していくことになります」

また、技術・サービス本部 設備保全部 保全2グループ 課長の白瀬和海氏は「シュナイダーの空調機は、空調機自体に制御機能を備え、空調機と制御の点検が一括でできるのがメリットです。今後はメンテナンスの負荷が軽減されると見込んでいます」と話す。

「Uniflair」についてはデータセンター室内を高い温度帯で運用する“中温冷水対応”にも着目。今回導入した中央センター（CC1）以外への展開にも可能性を見出しているという。

## 24時間365日のノーダウンオペレーションに マッチした保守体制を構築

今後は、現状の運用を続けながら、さらに保守性を高める機能を、シュナイダーのイタリアのラボと協議しながら追加実装していく予定だ。運用・保守対応についてもメンテナンス会社と代理店契約を交わし、同社の24時間365日のノーダウンオペレーションにマッチした形での体制を整えていくとしている。

「今後、想定外の事象が起こることがあるかもしれませんが、その際は迅速に対応いただけることを期待しています。これまで国内メーカーの製品を選んできましたが、今回「Uniflair」を採用して手応えを得ることができましたので、今後は空調機以外の製品も検討していきます。シュナイダーの技術者の方とは、当社のお客様の要望に応じていけるように、引き続きコミュニケーションを取りながら進めていきたいと思っています」（吉田氏）

シュナイダーのソリューション製品と保守体制は、ミッションクリティカルな運用が求められるアット東京のデータセンターのビジネスを支えていく。

“シュナイダーの日本の担当の方々は、イタリアのラボや製造工場と何度も連絡を取り交渉しながら、当社が満足いく仕様にまとめてくださいました”

株式会社アット東京  
技術・サービス本部  
設備構築部  
構築2グループマネージャー  
錦織 雅夫 氏



製品カタログ一覧  
<http://catalog.clubapc.jp/>



導入事例一覧  
<http://catalog.clubapc.jp/#09>



シュナイダーエレクトリック ジャパングループ 会社案内  
[http://catalog.clubapc.jp/company\\_profile.pdf](http://catalog.clubapc.jp/company_profile.pdf)



シュナイダーエレクトリック ウェブサイト サイトナビゲーター  
<http://www.ups-navi.jp/navi/>

### 株式会社アット東京様 企業紹介

- 事業概要：東京都内に複数のデータセンターを保有し、データ堅牢性・拡張性を併せ持つデータセンターのスペースを「コロケーションサービス」「ケーシングコロケーションサービス」「ハウジング/ラックコロケーションサービス」の3タイプで提供する。高信頼・広帯域・低遅延ネットワークと優れた接続性をキャリアニュートラル・ベンダーニュートラルで提供。ITインフラの運用管理を代行するサービスも用意して、お客様のあらゆる要望に対応する。
- 所在地：〒135-0061 東京都江東区豊洲5-6-36
- 設立：2000年6月26日
- URL：<https://www.attokyo.co.jp/>

### シュナイダーエレクトリック株式会社

〒108-0023  
東京都港区芝浦2-15-6 オアーズ芝浦MJビル  
TEL：03-5931-7500

[se.com/jp](http://se.com/jp)  
[apc.com/jp](http://apc.com/jp)

November 2018

©2014-2018 Schneider Electric. All Rights Reserved. Life Is On Schneider Electric is a trademark and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries and affiliated companies. All other trademarks are the property of their respective owners.

Nov2018-ATT

Life Is On

**Schneider**  
Electric