



【データセンター 導入事例】 KDDI株式会社 様

KDDIのデータセンター「TELEHOUSE」の国内2拠点に、
シュナイダーエレクトリックの冷却ソリューション製品を採用。
海外メーカーながら、日本の実情に合ったカスタマイズと保守体制を提供し、
世界的企業が利用する大規模データセンターにふさわしい環境を実現した。



KDDI株式会社
運用本部
ファシリティセンター
センター長
米塚 博志 氏



KDDI株式会社
技術統括本部 運用管理部
多摩テクニカルセンター
センター長
藤田 幸治 氏

KDDI株式会社(以下、KDDI)では、同社のデータセンター事業「TELEHOUSE」の既存拠点「多摩第4ネットワークセンター・第3ビル」と「KDDI大阪第2ビル」に、シュナイダーの冷却ソリューション製品「Uniflair™ LE Chilled Water HDCV」(以下、Uniflair)を追加実装の際に採用。日本での使用環境に適したカスタマイズを実施し、日本の実情に合った保守体制を整えることで、世界的企業が利用する大規模データセンターにおいて、海外メーカー製の設備を初めて導入することを実現した。

背景

- 世界的企業の利用を前提に耐震性やセキュリティなどを追求したグローバル基準のデータセンター。
- グローバル志向のもと、KDDI国内「TELEHOUSE」初の海外メーカー製設備の採用。
- 日本の実情に合ったカスタマイズと保守体制の必要性。

導入コンポーネント

- Uniflair™ LE
Chilled Water HDCV × 150台
※2018年11月現在、東京(多摩)・大阪2拠点合計

導入効果

- 設置するスペースに合わせたサイズ変更、日本の気候に合わせたドレンパンの調整、既存の排水管に合わせた調整などにより海外製品でも問題なく日本の環境で稼働。
- 空調設備で実績のある国内の保守代理店とパートナーシップを組み、日本メーカー製品と同じ保守体制を実現。
- 空調機器本体に制御機器を内蔵するシステムが日本でも問題なく制御・管理できるという実績の構築。
- フィルター交換作業が素早くできる仕様のため点検時に空調を止める時間が短くなり、データセンター室内の温度上昇を低減。

世界企業の厳しい要求に応える グローバル基準のデータセンター。

KDDI株式会社グループ(以下、KDDI)では、1989年以来30年にわたって「TELEHOUSE」のブランド名でデータセンター事業を展開してきた。米国で開業した当初より「TELEHOUSE」ブランドの使用は欧米が中心であったが、2010年には国内においても同ブランドに統一され、2018年11月現在、売上高で世界第5位のデータセンター事業者となっている。

開業当時の一般的なデータセンター事業は、各通信事業者(キャリア)が自社の局舎で空いたスペースを貸し出すという形式だったため、利用者はそのキャリアの通信サービスを利用することが通例であった。そうした状況のなかでKDDIは「TELEHOUSE」専用ビルを全く新しく建設し、業界に先駆けて「キャリアフリー・キャリアニュートラル」なサービスを提供した。どのキャリアでも自由に利用でき、異なるキャリア同士をつないで提携することも容易なため、ISP(インターネットサービスプロバイダー)や、多国籍企業からも高い評価を獲得。利用者や提供地域を増やし続け、2018年11月現在で世界24都市48拠点で延べ44万8000㎡のデータセンターを有している。

この「TELEHOUSE」事業の新拠点として2008年9月に3棟目が竣工した「多摩第4ネットワークセンター」は、お客様の高電力へのニーズに対応し、ラックあたり供給電力の大容量化を実現した首都圏では最大規模の郊外型データセンターである。その災害対策について、技術統括本部 運用管理部 多摩テクニカルセンター長の藤田 幸治氏は「こちらのビルは当然3棟ともすべて免震構造になっています。また、大規模停電に対応するために発電機の燃料を48時間分備蓄しており、常時運転ができる体制としています。」と述べ、BCP(事業継続計画)やDR(災害対策)としての利用も想定されていると説明する。そして、セキュリティ面に関しても、お客様から受ける定期的な監査とその要望に応えた改善を続けており、さらには、最新の省エネルギー設備やLED照明の導入により、高い電気使用効率PUE 1.31(設計値)を達成し、環境保全への意識が高い外資系のお客様にも満足いただけるよう配慮もされている。

また、2015年7月竣工の「KDDI大阪第2ビル」は西日本におけるデータセンター運用の中核拠点であると同時に、東日本で大規模災害が起きた場合に備え、全国の通信を司るBCPサイトという位置づけとしても機能しており、隙のない磐石な運営体制でサービスを提供している。





国内「TELEHOUSE」初の海外製設備。 導入の決め手はカスタマイズと保守体制。

「多摩第4ネットワークセンター」の特徴は利用形態にもあり、「基本的に通常のデータセンターのようなラック単位での小売はほとんどなく、お部屋単位でお客様に提供するシステムになっています。」と藤田氏は言う。いわゆるOTT（オーバーザトップ）と呼ばれる、一般的な通信業者を超えた世界的なインフラ事業者の利用を想定しており、日本の首都圏でビジネスをする場合に不可欠な要件として免震構造や災害に対する備えなどが必要になる。そうした信頼性が求められるKDDIの最新鋭データセンターにおいて冷却ソリューションのひとつに選ばれたのが、シュナイダーのUniflairであった。

選定理由としてはまず、KDDI全社のグローバル化方針として、これまで日本製品のみ導入を行ってきた国内局舎設備にも海外メーカーの製品を採用すべきという検討機運があったため。これを受けて候補となるメーカーは、国内外の「TELEHOUSE」で採用・運用実績のある3社に絞られた。そのなかでシュナイダーのUniflairが採用された決め手となったのが、日本の実情に合ったカスタマイズおよび保守体制の構築に真摯に対応したことだった。

カスタマイズ内容としては、既存設置場所の条件に合わせてフレームの奥行きと高さの変更。操作スイッチの位置を設置環境に合わせレイアウト。また、湿度の高い日本では結露水が多く発生するため、それを受けるドレンパンを大型化し、既存の排水設備との接続も実施。藤田氏も「日本メーカーは全て一点もののように納品するのが普通ですが、グローバル製品はそうではない。その中でカスタマイズで対応いただけるのは選択する可能性が高くなります。」ときめ細かな対応を高く評価する。

保守体制については、海外では年間契約を締結するのが通例だが、日本ではスポット保守が一般的で、その体制を組めるかどうかポイントであった。また、海外メーカーのなかには保守のコールセンターが海外におかれ、窓口対応は英語といったケースが多く、国内保守担当の負荷が増える懸念もあったという。シュナイダーは日系メーカー空調設備で実績のある保守代理店とパートナーシップを組んで体制を整備し、日系メーカー製品と同じ保守体制を提供できたため、安心感が高まったとのことだった。

さらに、製品の品質・能力確認のため、イタリア工場にて立会検査を実施。実際のデータセンターの環境を再現し、温度や湿度の条件をフレキシブルに設定しながら多様なパターンで検証を行った。日本メーカーの検証環境でここまでの体制が整っているところはないとの印象で、先進性を感じたとの声もいただいた。

期待を超えたトラブルフリーな信頼性。 今後は他製品の採用も視野に。

「多摩第4ネットワークセンター」に続き、2017年5月には「KDDI大阪第2ビル」にて導入が完了したが、「これまで大きなトラブルはまったくなく、正直なところ期待以上」（藤田氏）とのことで、安心して使用できているという。一般的な日本の局舎空調設備は運転を監視する自動制御システムが別系統になっているが、Uniflairは制御機器を本体に内蔵するという海外ではスタンダードな形式を採用している。日本でもこの方式で問題なく制御・管理できるという実績が築けたため、これがKDDIグループにおける局舎空調方式のグローバルスタンダードのひとつとなると評価された。

メンテナンスの点では、フィルター交換が容易な仕様であることもメリットとして挙げられる。定期点検の際にはどうしても空調を止めて作業する必要があるが、大きなデータセンターになると1台止めるだけでも室温が上がってしまうケースもあり、フィルター交換が素早くできることが重要なポイントになる。

また、想像よりコンパクトであること、静かなこと、スペース効率も考えられているとの評価も得られた。そして、ヨーロッパ系のブランドらしくデザインされたフォルムにより並べて設置した際の外見がシャープで、検討中のお客様などが空調機の見学を望まれる場合に非常に好印象を与えることができるという。

KDDIの国内の「TELEHOUSE」では初の海外メーカー製品の採用であったため、一般論としての懸念はゼロではなかったが、シュナイダー日本法人の営業面・技術面の双方において、日本的なきめ細かな対応が可能な体制を構築しており、本導入事案でそれが証明された格好だ。導入以降も良好な関係が維持されており、今後は空調機以外でも技術要求仕様や保守要件を満たすようであれば、UPSなども含めたシュナイダー製品の採用を積極的に検討するという方針も示されている。

現在、目まぐるしく成長しているICT業界を支えているKDDIのデータセンター事業。海外と日本のハイブリッドな品質を持つシュナイダーのソリューションによる協力体制で、今後業界のさらなる発展を加速させていくことが期待される。





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



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/>

KDDI株式会社 様 企業紹介

- 事業概要：1984年に第二電電株式会社(DDI)の企画設立以来、「通信」を通じてお客様の生活、ビジネスまたはコミュニケーションがより豊かになるよう提案を続けている。世界24都市・48拠点以上の「TELEHOUSE」データセンターで、お客様の機器を預かり、24時間365日体制で運用保守サービスを提供。通信の質という本業での提供価値を武器に、欧米ではデータセンターの代名詞として「TELEHOUSE」が用いられるほど、多くのグローバル企業からサービス品質を支持されている。
- 所在地：〒102-8460 東京都千代田区飯田橋3丁目10番10号 ガーデンエアタワー
- 設立：1984年6月1日
- URL：<http://www.kddi.com/>

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
apc.com/jp

October 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.

Oct2018-KDDI

Life Is On

Schneider
 Electric