

稼動が多くかかるネットワーク機器のメンテナンス、エプソンの業務用スマートグラスを使い品質を維持・向上しつつ、かかる稼動の軽減に期待

17の都道県にまたがる東日本電信電話（NTT東日本）のネットワークサービス。3000超の局舎に据え付けたネットワーク機器を日々管理しなければならない。エプソンの業務用スマートグラス「MOVERIO Pro」(BT-2000)を保全業務に適用することで、どのような効果が得られるのか。機器を選定し、導入を検討している高度化推進部運用推進部門ネットワークインテグレーション担当課長 門野貴明氏にお話を伺った。



BT-2000



東日本電信電話株式会社
所在地：東京都新宿区西新宿3-19-2
最寄駅：京王電鉄京王新線 初台駅
御担当者：門野様（2016年6月時点）
URL：https://www.ntt-east.co.jp/

導入検討機種：
MOVERIO Pro BT-2000
導入検討箇所：局舎内を予定
対象物：ネットワーク機器、ケーブル

Before

ニーズ・課題

- 現地技術者が二人一組を基本としてネットワーク機器を保守。限られた人員でのメンテナンス対応が課題。
- 局舎内はネットワーク機器や空調の騒音もあり、遠隔オペレーターとの音声のみでのやり取りでは困難をきたすこともある。
- 作業の安全性を担保しつつ、効率化を図ることが難しい。

After

想定する効果

- 現地技術者と遠隔オペレーターの二人一組での作業が可能になる。
- 現地技術者はハンズフリーで遠隔オペレーターと映像、音声、図形を駆使して連携できるため、作業時間が短縮。
- 作業対象物を遠隔オペレーターが映像で確認できるため、作業の安全性を担保しつつ、効率化が可能。

背景

品質を維持しつつ、限られた人員での作業の効率化を狙う

東日本電信電話株式会社のネットワーク事業推進本部高度化推進部では、研究開発から運用・導入に向けた検討までを幅広く担っている。門野貴明氏が所属する運用推進部門は、同社のキャリアネットワーク全般の保全業務を革新しようとしている。17都道県に位置する3000超の局舎（建物）に収めた膨大な通信機器を効率よく、コストを掛けずに運用し、安心、安全なサービスを提供しなければならないからだ。

「当社グループには高度なスキルを持った現地技術者がおり、機器を維持管理し続けていますが、更に効率化するために、ハンズフリーで作業可能なウェアラブル機器を用いた保全業務が効果的ではないかと考え、検討しています」（門野

氏）。

保全作業では、計画的な改良工事の他、突発的な機器の不具合にも対応している。保全作業は年間数万単位の件数があり、過疎地にも局舎がある。こうした中、どのような効率化が可能なのだろうか。



東日本電信電話株式会社
高度化推進部運用推進部門ネットワークインテグレーション担当課長
門野 貴明 氏

理由

音声でのやり取りだけでは効率が悪い

局舎内では現地技術者が二人一組を基本として動く。保全業務の内容を記した指示書を携えているものの、数百数千の機器、ケーブルから対象を探し出すには時間がかかる。「全ての機器やケーブルに番号を振っていますが、数が多いために特定に時間を要するケースもあります。ネットワークサービスの維持を重要視し、複数人を基本として作業しています」（門野氏）。

現地技術者が音声で遠隔オペレーターと連携しながら作業を進めているが、局舎内は空調などが発する騒音のために、コミュニケーションがとりにくいこともあり、現状のままでは効

率化や改善は難しい。

MOVERIO Proに期待していることは、現地技術者と遠隔オペレーターの二人一組での作業で品質を維持し、作業効率を高めること。「PCなどの作業端末では両手が自由にならないため、効率が落ちてしまいます。MOVERIO Proならハンズフリーで作業可能なため効率は落ちないと期待しています。双方向の音声通信ができるため、従来と同様に機器を確認できます。さらに、現地技術者の視野内にある機器を遠隔オペレーターでも確認できるため、信頼性が高くなると期待しています」。

活用 図形を使って遠隔オペレーターから機器を指定できる

MOVERIO Proを使用することで、局内での作業がどのように変わるのだろうか。遠隔オペレーターの目の前にある監視端末には、現場のMOVERIO Proから送られてきた映像が写る。内蔵カメラの解像度が高いため、ケーブルに貼ったラベルなどを読み取ることもでき、正確な作業指示が可能だという。

「作業位置までの誘導がスムーズになり、位置に付いた後は、遠隔拠点に置いた監視端末で、ピンポイントに機器やケーブルを確認できます。監視端末の画面に機器を囲む図形などを描くと、現地技術者には、機器にオーバーレイ表示された図形

が見えます」(門野氏)。双方向の音声の他、現地技術者が短文を送ることも可能だ。

門野氏はMOVERIO Proを使う前から、各社のスマートグラスを評価しているという。「MOVERIO Proは映像表示部が跳ね上げ式になっており、ふだん眼鏡を掛けている技術者でも使いやすく、装着性が高い。両眼式を採用したMOVERIO-Proは現場から『表示が見やすい』という評価を得ています」。



保全対象となる機器やケーブルを確実に選択できる。



作業担当者の見ているものが分かり、文字や図形で注意を促す。

展望 各局舎から屋外を含めた活用範囲の拡大を目指す

2016年度に各地の現場でトライアルを繰り返し、導入に必要な品質と機能を見極めることを目標にしているという。「局舎内で実績を積んだ後は屋外などにも利用範囲を広げ、さまざまな業務への応用を考えていきたい」(門野氏)。

今回の導入機器

業務用スマートグラス MOVERIO Pro BT-2000

価格：オープンプライス
液晶パネル画素数：横960×縦540
カメラ画素数：500万
質量：290g (ヘッドセット)

■お問い合わせ

プロジェクターインフォメーションセンター 製品に関するご質問・ご相談に電話でお答えします

☎ 050-3155-7010

受付時間：月～土曜日（祝日・弊社指定休日を除く）

*左記電話番号は KDDI 株式会社の電話サービスを利用しています。
*左記番号をご利用いただけない場合は、携帯電話または NTT 東日本、NTT 西日本の固定電話（一般回線）からおかけいただくか、042-503-1969 までおかけください。