

MR技術を活用した遠隔作業支援ソリューション「NTT XR Real Support」の提供を開始

遠くにおいても隣にいるかのように、遠隔地から現場機材へのポイント指示が可能

遠隔地のPCで表示している手順書を現地の空間上に投影も実現

インフラ業・製造業の技術継承、人手不足、安全確保に貢献

株式会社 NTT QONOO（以下、コノキュー）は、Mixed Reality^{※1}（以下MR）技術によって遠くにおいても隣にいるかのように作業支援ができる遠隔作業支援ソリューション「NTT XR Real Support（エヌティティ エックスアール リアルサポート）」（以下、Real Support）を、2023年3月15日（水）から法人のお客さま向けに提供します。

※1 MixedReality（複合現実）とは、現実世界の壁や床を認識し、その壁や床に対してデジタルコンテンツを配置・表示することが可能な技術です。



「Real Support」は、「技術継承」「人手不足」「安全確保」等の課題を解決するMR技術を用いた遠隔作業支援ソリューションです。

遠隔地にいる熟練者等の支援者は PC^{※2}にてビデオ通話のみならず、マニュアルや空間上での指示等の視覚的な情報も含め、支援することができます。現地にいる若手等の作業者はMRデバイスを活用することで、手を塞ぐことなくハンズフリーでの支援が可能です。^{※3}

※2 PCでは、Webブラウザアプリ（Chrome推奨）をご利用いただくことが可能です。

※3 現地アプリの対応機種はHoloLens2, iPhone, iPadの3種となります。

1. 背景

コノキューではXR^{※4}技術を用いて、現実と仮想の両面からさまざまな社会課題にアプローチしております。コノキューは、深刻化する高齢化や熟練者の減少などの課題に対し、コロナ禍におけるリモート文化の急速な進歩を踏まえ、XR技術を活用した遠隔支援が課題解決に有効であると考えました。

さまざまな業種における複雑な手順が必要な現地作業、あるいは匠の技術の伝承など、これまで現地に赴き口頭や身振り手振り、あるいはマニュアルを見ながら一緒に行っていた作業を、遠隔地から現地作業者を支援できるようにするソリューション「Real Support」を開発いたしました。

※4 XRとは、VR（仮想現実）、AR（拡張現実）、MR（複合現実）といった先端技術の総称です。

2. 具体的な「Real Support」利用シーン

利用シーンは、主に電気・ガス・通信などのインフラ業や、高額な装置・精密機械などを扱う製造業を想定しています。「Real Support」により、従来は現場に居なければならなかった作業員を減らし、現地の作業者を1名にすることが可能です。

インフラ業では、従来であれば管理者あるいは熟練者が現地に同行しなければならない作業でも、管理者あるいは熟練者は遠隔にしながら細かい指示や確認が可能となり、現地作業者の人数削減、管理者や熟練者が現地に到着するまでのダウンタイムの短縮が可能となります。また、災害時に現地に移動できない場合の対応や、BCP対策にも有効です。

製造業では、操作手順の複雑な装置、定期的な整備が必要な機器など、現地に急行することが多いフィールドエンジニア（セールスエンジニア）の作業は、技術力を持った人材が不可欠です。技術力を持った人材が遠隔から指示することで、現地に急行する人材は技術力に特化している必要がなくなり、人材の教育時間の短縮や人数そのものの削減が可能となります。また、製品を購入されたお客さまが遠方にいた場合、離れた場所からも操作説明などを行うことが可能となります。

コノキューは「Real Support」を通して、業務の効率化や省人化など現場作業のDXの推進に貢献してまいります。

なお、「Real Support」はNTTグループが展開するXRサービスブランド「NTT XR（Extended Reality）」の取り組みの1つです。

■「Real Support」概要

・サービス名称

NTT XR Real Support

（エヌティティ エックスアール リアルサポート）

NTT XR Real Support

・提供開始日時

2023年3月15日（水）

・提供機能

一般的なWeb会議ツールの各種機能（現地からの映像伝送、音声通話、PCからの画面共有、テキストメッセージ送信など）に加え、下記機能が利用可能。

（1） 空間ポインティング

遠隔地のPCから、カメラに映る装置・機械に印をつけると、MR技術によって、現地作業員のグラスに同じように印が表示されます。具体的に装置・機械のどの部分を指しているか、認識のズレなく指示できます。これにより、遠くにも隣にいるかのように直感的な指示が可能です。



（2） 3Dフロー

遠隔地と現地をリアルタイムに繋ぎ、同じ画面を共有できるため、遠隔地からの指示や現場での作業状況を分かりやすく共有することが可能です。また、MR技術の持つ空間認識能力※4を活用することで、一部デバイス※5では手順書を空間上に表示することが可能で、視界の妨げにならず作業ができます。



※4 空間認識能力とは、複数のセンサーを使用して、ユーザーの周囲の現実世界のデジタル表現をリアルタイムで構築する技術です。

※5 HoloLens2のみ可能な機能になります。iPhone、iPadでは画面上に固定で手順書が表示されます。

(3) 複数人通話

現地、遠隔合わせて6名まで同時通話が可能であるため、作業に携わる複数人が同時に同じ画面を見て会話ができ、安全に効率良く業務を実施できます。たとえば、複数社が絡む場合や、複数人の上長が違う場所にいるなどの場合でも、複数の遠隔拠点から現地作業を支援可能。また、複数の現地作業を1つの遠隔拠点から支援することもできるため、オフィスにいる上長が複数の作業場所に対して同時に指示するなど効率の良い進行が可能です。

(4) マニュアル作成

遠隔側のアプリもしくはブラウザから、マニュアルを簡単に新規登録、編集可能。遠隔からの支援中、すぐに最新のマニュアルデータを登録でき、口頭の指示で現地作業員が誤った更新をしてしまうなどのリスクの削減にも繋がります。

(5) 証跡機能

作業履歴や3Dフローの利用履歴、画像での証跡保存が可能で、現場作業内容の記録やデータの先祖返りを防止します。また、遠隔地からの指示内容を後から確認することもできるため、ミスの削減にも繋がります。

(6) ゲスト参加

現地、遠隔地どちらもゲスト参加が可能であるため、現場のお客さまをサポートする、第三者への監査やエスケーションを行うなど多様なシーンに対応可能です。

・利用方法

1ユーザー1アカウントで、遠隔／現地どちらも利用可能

遠隔支援者：PCにて、Webブラウザ（Chrome推奨）で利用可能

現地作業員：HoloLens2, iPhone, iPadで利用可能

対応機種	現地側アプリ：HoloLens2、iPhone、iPad 遠隔地アプリ：PCにてWEBブラウザ（Chrome推奨）で利用可能
システム構成	・インターネットを介して、現地側アプリと遠隔側アプリで通信可能。 最大6名同時通話可能。 ・クラウドサーバーにマニュアル、作業証跡、画像証跡を保存

・動作環境

HoloLens2版 : Windows Holographic 20348.1537以上

iOS版 : iPhone8以上のiOS 14以上のAR Kitに対応したスマートフォン(iPhoneSE (第2世代) 以上含む)、iPadOS 14以上のAR Kitに対応したタブレット

※ARKit対応端末については[こちら](#)をご確認ください。

・ご利用料金

初期費用 + 月額のアプリ利用料 (ユーザー数課金)

お客さま毎にソリューションのご利用方法をヒアリングの上、料金および提供条件をご提案いたします。詳細はお問い合わせください。

デバイス購入が別途必要な場合はご案内いたします。

・お問い合わせ先

NTTコネクティブ スキルサポートDXプロジェクト

xr-solution-mrope@ml.nttqonoq.com

お問い合わせの際は利用を検討される業務内容をお教えいただけますと幸いです。

・サービス開発パートナー企業

NTT DATA

株式会社NTTデータ SBC

 **株式会社セック**
SEC Systems Engineering Consultants Co.,LTD.

・サービスページ

<https://www.nttqonoq.com/realsupport/>

■株式会社NTTコノキュー企業概要

所在地 : 東京都千代田区永田町2丁目11番1号 山王パークタワー7階

HP : <https://www.nttqonoq.com/>

主な事業概要 : 2022年10月1日より株式会社NTTドコモ100%子会社として事業を開始いたしました。個人のお客さま・法人のお客さまに対して、VR（仮想現実）やAR（拡張現実）、MR（複合現実）などXRを用いて、メタバース・デジタルツイン・XRデバイスの3つの事業を柱に、さまざまなサービス、ソリューションを提供いたします。

* 記載されている会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

本件に関する報道機関からのお問い合わせ先
株式会社NTTコノキュー スキルサポートDX Mail: xr-solution-mrope@ml.nttqonoq.com