

報道関係各位

2026 年 1 月 22 日

5G 実験基地局 OAIBOX™の実機検証施設「OAILAB」を開設

～有線・無線の検証環境を提供し、研究開発の加速に貢献～



株式会社構造計画研究所（本社：東京都中野区、代表取締役社長：湯口達夫、以下「構造計画研究所」）は、オープンソースソフトウェアベースの 5G 実験基地局 OAIBOX の導入を検討されているお客様向けに、実機を用いた評価・検証が可能な施設「OAILAB（オーエーアイラボ）」を中野区本町の本所オフィス内に開設いたします。

「OAILAB」では、一般に高度な技術的理解と試行錯誤が必要な OpenAirInterface（以下、OAI）による無線の実験環境を OAIBOX を用いて構築しており、シールドテント内で実際に電波を出すことにより 5G 通信の評価・検証が可能です。このような実験環境を提供することで、導入に対する技術的な懸念を払拭し、お客様の 5G/Beyond 5G の研究開発の加速に貢献いたします。

■ リリースの要点

- ① 5G 基地局の実機検証施設「OAILAB」を 2026 年 1 月 22 日（木）より開設
- ② 導入前に、有線/無線を用いた OAIBOX による 5G 通信の評価・検証が可能
- ③ 施設内にて、持ち込みいただいた 5G 端末と OAIBOX との接続確認に対応

■ 背景

Beyond 5G に向けた移動体通信技術の研究開発が進む中、柔軟にカスタマイズ可能な 5G 検証環境へのニーズが急速に高まっています。

当社は 2024 年 6 月より、OAIBOX の国内提供を開始し、移動体通信システムの研究開発を支援してまいりました。しかし、実機を用いた無線実験を行うには、実験試験局免許を取得するか電波を遮蔽する実験施設の利用が不可欠であり、OAIBOX をはじめとする 5G 検証環境の導入の大きな障壁となっていました。

■ 「OAILAB」の特長

「OAILAB」では、有線/無線での 5G 通信の検証実験が実施可能です。「OAILAB」の主な特長は以下の通りです。

① お客様がお持ちの 5G 端末と OAIBOX との接続確認が可能

施設内には OAIBOX の実機¹を用意しており、お客様がお持ちの 5G 端末との相互接続性の検証にご利用いただけます。また、OAIBOX による通信品質の可視化機能もご確認いただけます。

② Sub6 帯、ミリ波帯での無線による通信実験が可能

施設内には、Sub6 帯対応のソフトウェア無線機に加え、ミリ波 (mmWave) 帯で動作する機器も備えており、ミリ波における実際の送受信性能をご確認いただけます。

③ チャネルエミュレーションによる様々な通信環境の模擬が可能

施設内には、都市部のマルチパス環境や自動車での移動など、様々な無線通信環境を電波を出すことなく模擬するチャネルエミュレータも備えており、実フィールドでの実験を想定しながら通信技術の性能および安定性を検証いただけます。

■ OpenAirInterface ならびに OAIBOX 製品情報

OpenAirInterface (OAI) は、フランスの高等教育・研究開発機関 EURECOM で 2000 年代中頃から開発が始まった 5G プロトコルスタックのオープンソースソフトウェアで、現在は非営利団体 OpenAirInterface Software Alliance (OSA) が開発を主導しています。OAI はソースコードが公開されており、誰でもアクセスが可能ですが、OAI を用いた 5G 検証環境の構築には多大なコストが必要です。

¹ OAIBOX 40, OAIBOX Open RAN, mmWave OAIBOX

この環境構築の課題を解決するため、Allbesmart LDA（本社：ポルトガル、創業者：Paulo Marques 氏、CEO：Jorge Ribeiro 氏、以下、Allbesmart 社）が開発した製品が、OAIBOX です。OAIBOX には、コアネットワーク、基地局、端末モジュールおよび SIM カード、さらに OAI をブラウザ上から操作可能なダッシュボードなど、5G 検証環境に必要な要素が一式含まれており、購入後すぐに 5G の評価・検証ができます。OAIBOX は 5G 通信の教材としても利用可能で、付属の 5G ラボマニュアルを用いて実機を操作しながら、5G 通信に関する技術や標準仕様を実践的かつ体系的に学ぶことができます。

構造計画研究所は OSA の Associate Member として活動しており、日本における OAIBOX の導入から開発を含む高度な技術的支援まで、一貫したサービスを提供しています。

製品情報詳細はこちら：<https://network2.kke.co.jp/sdr/oaibox/>

The image displays three promotional cards for OAIBOX products and a detailed diagram for the mmWave version.

- OAIBOX™ 40** (Blue card): Features a 5G UE Quectel RM500Q-GL, 5G SIM card, Technical Support, and 5G Lab Manual. It includes a dashboard and is cloud-based. The SDR card inside is NI B200.
- OAIBOX™ MAX** (Black card): Features a 5G UE Quectel RM500Q-GL, 25GbE NIC, SD card, 5G SIM card, Technical Support, and 5G Lab Manual. It includes a dashboard and is cloud-based. It integrates with your USRP and supports 4G N300 / N310 / X310.
- OAIBOX™ Open RAN** (Orange card): Features a 5G UE Quectel RM500Q-GL, 5G SIM card, Technical Support, and O-RU Split 7.2. It includes a dashboard and is cloud-based. It is compatible with Split F1 CU/DU and Split 7.2 DU/RU, and supports xApps for RAN Automation.

Below the cards is a diagram for **OAIBOX™ mmWave** (5G-SA FR2 end-to-end Research Platform). The diagram shows the following components and connections:

- OAIBOX™** (CN5G + gNB FR2) connected to **USRP X410** (Baseband Instrument).
- USRP X410** connected to **UD Box** (mmWave (28GHz / 39GHz) 5G FR2 Front-End).
- UD Box** connected to **BBox** (mmWave (28GHz / 39GHz) 5G FR2 Front-End).
- BBox** connected to **(UE - FR2) Quectel COTS UE FR2 SA**.
- The **(UE - FR2) Quectel COTS UE FR2 SA** is connected to a **SIM** card, which is connected to **Technical Support** and **Dashboard**.

Additional features for OAIBOX™ mmWave include:

- INTEGRATES WITH BBOX FROM TMYTEK
- INTEGRATES WITH YOUR USRP X410
- DOWNLOAD SPECIFICATIONS

■ 今後の展望

構造計画研究所は「OAILAB」の提供を通じて、5G 無線通信の研究開発における参入障壁を取り除き、大学や企業による最先端の評価検証を支援いたします。また、当社ではお客様のご要望に合わせた OAI のカスタマイズにも対応しており、自動運転などの 5G 通信の新たな用途の開拓に向けた研究開発のコンサルティングも実施しております。

今後も OAI の提供を通して、次世代無線通信技術の研究開発を推進してまいります。

■ 会社情報

【株式会社構造計画研究所】

構造計画研究所は、工学知を用いて社会の諸問題の解決に挑む技術コンサルティングファームです。1956 年に構造設計事務所として創業して以来、「大学、研究機関と実業界をブリッジする Professional Design & Engineering Firm」として、建設・防災、情報・通信、製造分野や意思決定支援など多様な領域に事業を拡げてきました。工学知をベースにしたエンジニアリングコンサルティングおよびプロダクツサービスの提供を通じて、複雑化する社会課題の解決に日々取り組んでいます。

会社ウェブサイト：<https://www.kke.co.jp>

■ お問い合わせ先

<製品・技術関係窓口>

株式会社構造計画研究所
情報通信営業部

TEL : 03-5342-1121

e-mail : oai-sales@kke.co.jp

<報道機関窓口>

株式会社構造計画研究所
営業・マーケティング推進室

TEL : 03-5342-1040

e-mail : kke-pr@kke.co.jp

※ 構造計画研究所および、構造計画研究所のロゴは、株式会社構造計画研究所の登録商標です。
その他、記載されている会社名、製品名などの固有名詞は、各社の商標又は登録商標です。