

2017年9月28日
KDDI株式会社
東日本旅客鉄道株式会社

KDDI・JR東日本が共同で第5世代移動通信システム「5G」を活用した実証実験を実施

- KDDI株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：田中 孝司、以下、「KDDI」）と東日本旅客鉄道株式会社（本社：東京都渋谷区、代表取締役社長：冨田 哲郎、以下、「JR東日本」）は、革新的なサービスをお客さまへ提供することを目的に、第5世代移動通信システム（以下、「5G」）を活用した実証実験を共同で実施します。また、一般のお客さまにも5Gをご体感いただけるイベントを実施します。
- KDDIは、さまざまな分野への活用が期待される5Gの特長である「高速・大容量」「低遅延」（※1）「多接続」を活かして、鉄道サービスの高度化や新たなサービスの創出を推進してまいります。
- JR東日本は、列車内や駅構内をより便利・快適にするため、5Gの特長を活用した様々なサービスの実現に向けて、5Gの有用性を検証してまいります。

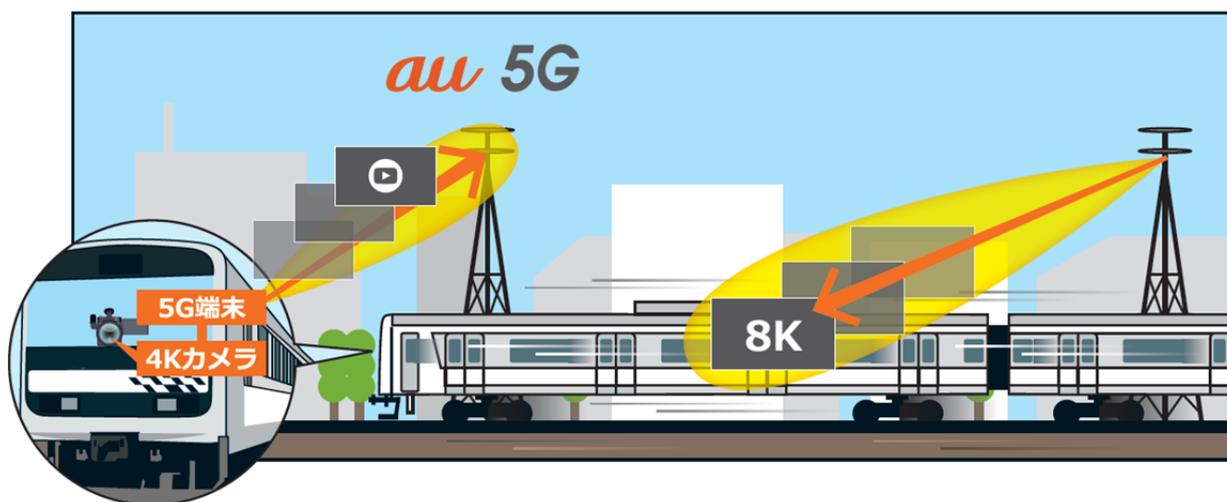
1 走行中における高速・大容量通信を目的とした実証実験

(1) 実施概要

在来線試験電車「MUE-Train」（※2）を用いて、走行中における5Gを活用した実証実験を実施します。高速で走行する列車内での高速・大容量通信を実現するために、ビームトラッキング（※3）の検証を行うとともに、ハンドオーバー（※4）の性能を検証します。また、高速・大容量通信の性能を検証するべく、先頭車両に設置した4Kカメラを用いて、高精細映像の送信や車内での8K映像ストリーミング受信を行います。

(2) 実施時期

2017年10月中旬～下旬



実証実験イメージ

2 駅ホームにおける電波伝搬試験

(1) 実施概要

本試験においては、列車が頻繁に往来し、多くのお客さまが乗降する駅ホームという環境下において、5Gで利用する28GHzという高周波数帯の電波の伝わり方を検証するとともに、電波が届く範囲を延伸するための要素技術であるビームフォーミング（※5）の検証を行います。

(2) 実施時期

2017年10月下旬～11月上旬



電波伝搬試験イメージ

3 遠隔地をVRでつなぐ5G体感イベント

(1) 実施概要

上野駅で実施される地域再発見産直市（※6）と宮城県の南三陸さんさん商店街を5Gで接続し、VRを用いて上野駅にいながら、南三陸さんさん商店街でのショッピングを体感できるイベントを開催します。本イベントにおいては、ネットワーク上の伝送時間や高速・大容量通信についての検証を行います。

(2) イベント実施場所

上野駅イベント広場

(3) 実施時期

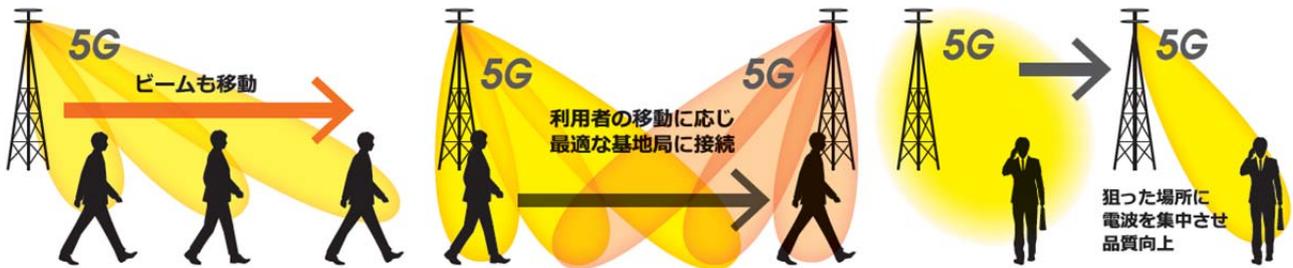
2018年1月頃

日程が確定しましたら、別途ご案内いたします。



イベントイメージ

- ※1：低遅延 … ネットワーク上の伝送時間が短い状態
- ※2：MUE-Train … 営業列車では検証できない様々な試験を実施するためのJR東日本の
在来線試験電車
- ※3：ビームトラッキング … 受信側の移動に合わせてビームの向きを変える技術
- ※4：ハンドオーバー … 受信側の移動に合わせて接続基地局を変更する技術
- ※5：ビームフォーミング … ビームの幅を絞り電力を集中することで電波が届く範囲を延伸させ、
通信品質を向上する技術
- ※6：地域再発見産直市 … 「生産者」「行政」「JR東日本グループ」の3者が一体となり、首都圏の
エキナカにて、地産品を紹介・販売する地域再発見プロジェクト



※3 ビームトラッキング

※4 ハンドオーバー

※5 ビームフォーミング