

調査研究会の成果（通信編） Research results about wireless communications

平 明德[†] 栗山 和久[‡]
Akinori Taira[†] and Kazuhisa Kuriyama[‡]

[†]三菱電機株式会社 [‡]関西テレビ放送株式会社

[†] Mitsubishi Electric Corporation [‡] Kansai Television Co. Ltd.

概要

ARIB テラヘルツ調査研究会では、2018年2月から2019年4月までに全9回の会合を開催し、テラヘルツ波を通信に応用する場合の有望なユースケース、アプリケーションについて、具体的な機器構成方法と技術課題、あるいは法制度面での課題を検討した。具体的には、チップ間・ボード間（筐体内）通信、映像・FA機器間（筐体間）通信、ドローン-地上間通信の3つのユースケースを特に取り上げ、適用分野、要求条件、諸元、システム構成、市場規模予測、技術的課題、制度的課題等について、調査検討を行った。アンテナやベースバンド等に技術的課題が残っているものの、Beyond-5G もしくは 6G の仕様として相応しい「8K（60P）を非圧縮で伝送可能な48Gbps」を達成するために必要な道筋を、いずれのユースケースにおいても示すことが出来た。本講演では、調査研究結果について、その一部を紹介する。

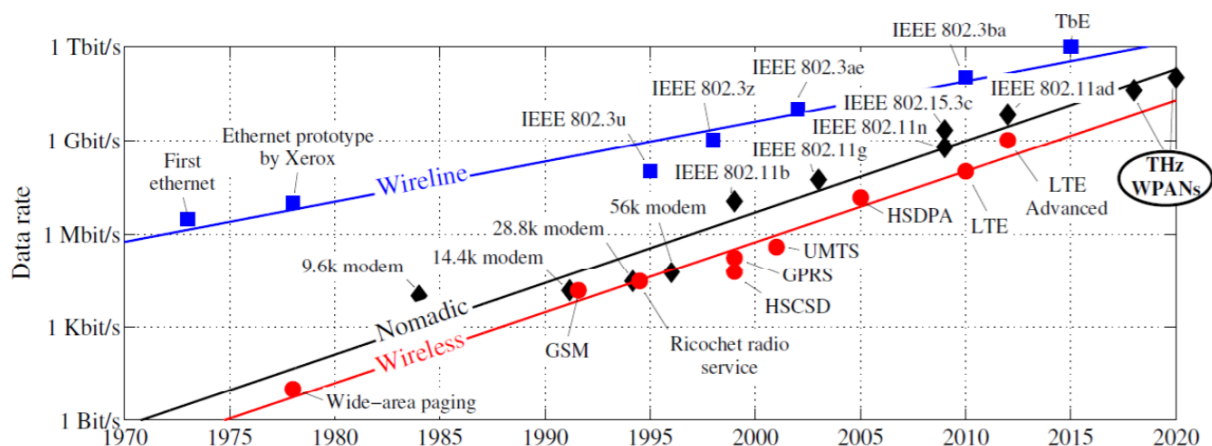


図 主な無線通信方式のデータレートの変遷とテラヘルツ通信の位置付け

Abstract

The ARIB Terahertz Study Group held 9 meetings in total from February 2018 to April 2019 to discuss specific device configuration methods, technical issues and legal issues for promising use cases and applications when applying terahertz waves to communications. Three use cases, such as chip-to-board (in-housing) communication, video/FA device (to-housing) communication, and drone-to-ground communication are specifically taken up, and the application fields, required specifications, system configuration, market size forecast, technical issues, institutional issues, etc. were investigated. In this talk, we will introduce some of the research results.