

MWE 2017 衛星測位技術の最新技術
－準天頂衛星システムの概要と整備状況について－
MWE 2017 Recent Trend of Satellite Navigation Technology
－Outline of Quasi-Zenith Satellite and Project status－

曽我 広志[†] 岩本 祥弘[‡]
Hiroshi SOGA[†] Yoshihiro IWAMOTO[‡]

[†] アクシス株式会社 [‡] 日本電気株式会社

和文概要

準天頂衛星システム（以下、QZSS という）は、2018 年 4 月に 4 機体制にてサービスを開始すべく、整備を進めている。QZSS が提供するサービスは、4 つの測位関連サービス（衛星測位サービス／サブメータ級測位補強サービス／センチメータ級測位補強サービス／測位技術実証サービス）と 2 つのメッセージ通信サービス（災害・危機管理通報サービス／衛星安全確認サービス）を提供する。サービスは、2018 年 4 月に開始し、15 年間サービスを提供する運用が行われる予定である。QZSS は、衛星システムと呼ばれる宇宙空間に配備された 4 機の QZS と、地上システムと呼ばれる地上に配備された主管制局、監視局、追跡管制局から構成される。ユーザへのサービスの提供は、衛星システムから送信される信号により行われる。現在、衛星システムと地上システムを組み合わせた総合システムが、サービス仕様を満たしていることを検証する総合システム検証を実施している。1 号機は JAXA 殿より運用が移管され、地上システムと組み合わせた機能・性能確認試験を実施・完了し、本年（2017 年）3 月 28 日より試験サービスを開始している。2 号機以降は、号機ごとの総合システム検証を実施したのち、順次試験サービスを開始する予定である。

本ワークショップでは、この準天頂衛星システムのサービス概要、システム概要、およびシステムの整備状況について報告する。

Abstract

The Quasi-Zenith Satellite System (QZSS) is under preparation now in order to start service-operation in April 2018. QZSS provides four services for Satellite Positioning (Satellite Positioning, Navigation and Timing service / Sub-meter Level Augmentation Service/ Centimeter Level Augmentation Service/ Positioning Technology Verification Service) and two messaging communication services (Satellite Report for Disaster and Crisis Management / QZSS Safety Confirmation Service). These services are provided for 15 years from April, 2018. QZSS consists of the satellite system (four QZSSs) and the ground system (master control stations, tracking stations and monitoring stations). The service is provided with signals transmitted by the QZS. QZSS system test is going to be carried out. The 1'st QZS was transferred from JAXA and the trial service with the 1'st QZS was started from March 28 in 2017. The trial service with the 2'nd-4th QZS will be started after the system test with each QZS is carried out. This paper shows service overview, system overview and the outline of the preparation status of QZSS.