

「非静止衛星を利用する移動衛星通信システムの技術的条件」のうち  
「小型衛星から構成される衛星コンステレーションによる衛星通信システムの技術的条件」  
の検討開始について

### 1. 検討開始の背景

衛星搭載機器の小型軽量化や衛星打上げ費用の低廉化により、小型の人工衛星の実用化が比較的容易になった。また非静止衛星システムは、静止衛星に比べ低い高度（低軌道は高度約 2,000km 以下）を周回するため、通信の遅延時間が短い（最小 20 ミリ秒程度）。

そのため、中・低軌道に打ち上げた多数の小型衛星を連携させて一体的に運用する「衛星コンステレーション」を構築し、極域を含めた世界全域を対象として、緊急時・平時を問わず、ビジネス用途の高信頼・高速大容量通信など多様なサービスを提供することが可能となった。

これを受けて、非静止軌道衛星については、中軌道（MEO）又は低軌道（LEO）に投入される多数の小型衛星でコンステレーションを構築する計画が複数検討されている。中軌道（高度 2,000～36,000km）については、国内未参入の既存衛星オペレータ及び航空宇宙メーカーによる衛星コンステレーションが、楕円軌道のものも含めて計画されている。低軌道（高度 2,000km 以下）については、既存衛星オペレータによる現行衛星の高度化計画に加え、新興衛星オペレータによる計画が進んでいる。利用周波数については L 帯のほか、Ku 帯、Ka 帯及び V 帯が想定されており、いずれも移動通信端末向けのブロードバンドサービス等を提供する予定である。

これら衛星コンステレーションによる新たな通信サービスは、早ければ平成 30 年から順次開始される予定であり、我が国でもこれらサービスを導入可能とするための検討を行うものである。

### 2. 検討内容

「非静止衛星を利用する移動衛星通信システムの技術的条件」（平成 7 年 9 月 25 日付け電気通信技術審議会諮問第 82 号）のうち、「小型衛星から構成される衛星コンステレーションによる衛星通信システムの技術的条件」

### 3. 検討体制

衛星通信システム委員会（主査：安藤 真 東京工業大学 理事・副学長（研究担当） 産学連携推進本部長）において検討を行う。