

## 2030年代以降の宇宙利用の将来像（案）

## 将来像①

## 宇宙通信プラットフォーム（ネットワーク基盤の宇宙空間への拡大）

現在、地球の表面に偏在するネットワーク基盤が、衛星系（静止軌道系、低中軌道系）も含んだ多層・シームレスな基盤に拡大し、地理的・地域的にも、またジオスペース（地球近傍の宇宙空間）においても格差のないフラットな世界的ICTインフラである「宇宙通信プラットフォーム」が構築される。

これにより、地上系のほか、宇宙空間においても、このプラットフォームをシェアすることで、必要な時に必要な情報に容易にかつ安価にアクセスできることを前提としたサービスが提供されるようになる。

## 将来像②

## 自然災害や事故を恐れない社会

衛星や地上のセンサー等により多種多様の地球環境データが高解像度に、かつ高頻度で取得されるとともに、その解析技術が進展することで、自然災害の予測精度向上や発生後の迅速な状況把握が可能となる。また、通信トラフィックの急増等の需要の変化や、事故や災害、人口の偏在等に影響を受けない通信環境が整えられる。これにより、災害弱者の減少・救済が実現される。

また、高度な測位情報の利用が進展し、高精度な位置情報を活用した安心・安全に、かつ効率化された無人又は自動の輸送システムが実現される。さらに、宇宙由来のデータを様々なデータと組み合わせることにより、干ばつや台風等の影響を最小化した農作物の効率的な栽培等の一次産業の生産性向上や、海洋資源の正確な位置や埋蔵量の把握等による新たな資源開発、インフラ管理等の社会課題解決、金融・マーケティングなど、地球観測データを活用したビジネスが台頭する。

### 将来像③

#### 人類の活動領域の拡大（宇宙活動・探査）

宇宙空間にベースステーションが構築され、これを基盤とするとともに、ロボットやAIを活用することにより、費用及びリスクの低減が図られた有人活動、資源探査、深宇宙探査等が可能となる。

これにより、地球外での新たな資源の獲得や居住領域の確保が実現されるなど、人類の活動領域が拡大される。

### 将来像④

#### 宇宙レジャー

レジャーとして、一般人が宇宙旅行を体験できるようになる。また、アバターやVRを活用することにより、人類の未踏エリアへのバーチャル旅行が可能となるなど、地球か宇宙かを問わない「ユニバーサル旅行」が人気になる。

さらに、宇宙空間では、宇宙オリンピック・パラリンピック、宇宙アミューズメントパーク等のエンターテインメントが登場する。