

アジア諸国の宇宙活動

平成 16 年 2 月 24 日
外務省国際科学協力室

平成 15 年度後期にかけてアジア諸国の宇宙活動の調査を実施。

1. 概要

アジア諸国は、自国で欧米並の宇宙開発を行うために体制を整備している国、小型衛星の開発等一定範囲の宇宙開発を自国で行うための体制を整備している国、必要に応じて宇宙の利用を行っている国等多様な形態で宇宙活動を行っている。

2. 宇宙 4 条約の批准状況

宇宙 4 条約（宇宙条約 / 宇宙救助返還協定 / 宇宙損害責任条約 / 宇宙物体登録条約）を全て批准しているのは日本、中国、インド、インドネシア、パキスタン、韓国、モンゴルの 7 カ国。

3. 主要国の動向

アジアにおける各国の動向は以下のとおり。

（1）中国

（イ）全般

1970 年に旧ソ連、米国、フランス、日本に次いで 5 番目に自国ロケットによる人工衛星の打上げに成功し、1990 年には長征ロケットによる初の商業打上げ成功（Asiasat-1）。2003 年 10 月にはロシアの技術を導入し世界で 3 番目の有人宇宙飛行を成功させた。

通信分野、地球観測分野、有人宇宙活動分野、宇宙科学分野（月関連計画を含む）、輸送分野等において様々なプロジェクトが実施されている。

（ロ）宇宙政策

2000 年 11 月、中国の宇宙活動の目的と原則、発展の現状、短期的目標、長期的目標、国際協力等について紹介した最初の宇宙白書「中国的航天」を発表。

（ハ）体制

中国政府（国務院）における宇宙行政を担当する部門としては、国防科学

技術工業委員会の下に国家航天局（CNSA）がある。ロケットの打上げ業務等は人民解放軍関連機関により実施。ロケットや衛星の開発等は国有企業の中国航天科技集团公司と中国航天科工集团公司及びそれらの傘下企業により行われている。

（二）国際協力の動向

○二国間協力

1985 年以来、中国は二国間協力に関する協定を締結し、ドイツ、フランス、ロシア、ブラジル、インド、ウクライナ、欧州宇宙機関（ESA）等との間に協力関係を打ち立ててきた。二国間の宇宙協力は、科学者や専門家の交流、シンポジウムの開催等から衛星の共同開発等様々な形で実施されている。

国際協力プロジェクトの具体的事例は以下のとおり。

- ・地球空間探査「双星計画」に関する協力（ESA）
- ・地球資源衛星「CBERS」に関する協力（ブラジル）
- ・ガリレオ航行測位衛星への参加に関する合意（EU）

○その他

英国サリー大学と清華大学関連会社による超小型衛星の開発や仏国アルカテル社と中国航天科技集团公司傘下の研究所による衛星機器及び技術サービスに関する協力等もある。

○多国間協力

< 太平洋宇宙技術応用多国間協力 >

1992 年、中国、タイ、パキスタンの共同提唱により太平洋宇宙技術応用多国間協力（AP-MCSTA）が発足。2002 年北京に事務局が設立され、2003 年までに 7 回の会合を開催。

具体的な協力は以下の通り。

- ・小型多目的衛星・・・1998 年 4 月中国、韓国、イラン、モンゴル、パキスタン、タイ、バングラディッシュと「多国間小型衛星プロジェクト及びその関連活動に関する政府間合意覚書」に署名。
- ・短期研修・・・国連アジア太平洋経済社会委員会（UNESCAP）等との共催により、宇宙技術、リモートセンシング応用に関する研修を実施。

< アジア太平洋宇宙協力機関 >

中国を中心としてアジア太平洋宇宙協力機関機構 (APSCO)の設立が検討されている。

(2) 韓国

(イ) 全般及び宇宙政策

1990 年代初期に宇宙プログラムを開始。1996 年に定められた宇宙開発中長期基本計画には (2000 年 12 月修正) 2015 年までに 20 機の衛星を開発及び打上げ、宇宙発射体の自国開発 (2005 年迄に 100 キログラム級、2010 年迄に 1 トン級、2015 年迄に 1.5 トン級) 射場建設、国際宇宙ステーションへの参加検討等の国際協力事業強化などが記載されている。

(ロ) 体制

1987 年に航空宇宙産業開発促進法が制定され、1989 年には韓国航空宇宙研究所 (KARI) が設立され韓国における宇宙開発の中核を担っている。

また、1999 年 12 月に国家科学技術委員会 (委員長 : 大統領) の下に宇宙開発専門委員会 (委員長 : 科学技術部次官) を設置。同委員会において宇宙開発事業の実施計画、射場及び運用計画等の主要な懸案事項が審議されている。

(ハ) 国際協力の動向

政府レベルでは、オーストリアやロシアとの間に宇宙科学探査やロケット開発に関する協力関係を構築。また、KARI は、米、仏、英、露、中、ポーランド、イスラエル等の関係機関との間で各種の協力関係を有し、宇宙開発技術の向上に努めている。

(3) インド

(イ) 全般

インドにおいては 1969 年インド宇宙研究機関 (ISRO) が、1972 年にはその上部機関として宇宙省 (DOS) が設立された。1980 年には自国の衛星打上げロケット (SLV-3) により人工衛星を軌道に乗せることに成功。現在では通信衛星、地球観測衛星、ロケット分野等の活動が行われている。

(ロ) 体制

インドでは、宇宙システムの設立とその利用は国家レベルの幾つかの委員会によって調整され、DOS の監督の下、ISRO や国家リモートセンシング機関 (NRSA) によって実行されている。また、インドの地球観測衛星のデータ販売など商業宇宙活動を行うことを目的にアントリックス社が国会会

社として 1992 年に設立されている。

(ハ) 国際協力の動向

○二国間協力

ISRO は 22 ヶ国の宇宙機関と協力関係のための取り決めに締結。具体的事例として、仏国立宇宙研究センター (CNES) との間で大気研究のための共同衛星ミッションを行っている。また、ガリレオ計画への参加について欧州と合意。

○その他

インドにおいて設立され国連による支援を受けている宇宙科学技術センター (CSSTE) はアジア太平洋地域の 250 名以上の職員に対する研修を実施。また、災害管理に関する国際災害チャーター (CNES/ESA/CSA/NOAA/CONAE が参加。JAXA は現在参加申請中。) に参加し、災害管理を目的としたリモートセンシングデータの供給を実施。

(4) タイ

(イ) 全般

タイにおける宇宙活動は、地球観測分野と通信衛星事業が中心。急速な経済開発とそれに起因する深刻な環境破壊のため、土地利用、農業、森林減少等の分野においてリモートセンシングに対する需要が高まっており、地球観測分野は政府主導で実施(米イコノスや加レーダーサット等外国の衛星を直接受信)。一方、通信衛星事業は民間企業主導で行われている。

(ロ) 体制

宇宙活動を総合的に推進する体制は完備されていない。地球観測分野は、科学技術省 (MOST) 傘下の公共法人「GISTDA」が一元的にこれを担っており、地球観測衛星データの受信・処理、配布や災害等が発生した場合には、衛星画像による状況把握や分析を実施。通信衛星事業分野では、情報通信技術省 (ICT) からシン・サテライト社に対し、衛星打上げ・運用の独占ライセンスが与えられ推進されている。

(ハ) 国際協力の動向

○二国間協力

フランスやインドと政府間協力協定を締結。実施機関間レベルでは、マレーシアやラオス、カンボジア等との協力も活発になされている。また、仏アストリウム社から地球観測衛星「THEOS」の購入・打上げ等を実施

している（タイ政府）。

○多国間協力

タイは ASEAN における宇宙先進国として国連の各種セミナーやワークショップの開催を積極的に受け入れている。また、アジア衛星データアーカイブ構想の実現や各種小型衛星プロジェクトに向けた努力等を行っている。

○その他

「Mahanakorn 大学」（私立）は英国サリー大学関連会社との間にて研究用小型衛星の協力を実施。現在 2 号機の開発に着手しており、中国、ナイジェリア、英国等との共同プロジェクトとしての調整も進んでいる。

（４）その他

その他のアジア諸国（インドネシア、マレーシア、モンゴル、スリランカ、バングラディッシュ、カンボジア、ミャンマー等）においては、通信衛星の利用や各国の気象局や灌漑局を中心として他国の衛星を利用したリモートセンシングプロジェクト（画像を取得し災害管理等に役立てる）等の活動が行われている。

以上