

2008年11月15日
京都大学理学部6号館401教室

「日本の宇宙政策における宇宙基本法の位置づけ」(参考資料)¹

慶應義塾大学 青木 節子

はじめに

本(2008年)年、5月21日、「宇宙基本法」が成立し、8月27日に施行され、同日「宇宙開発戦略本部」が発足した。宇宙開発戦略本部では、来年の5月を目途に宇宙基本計画を作成し(第24条)、また、法律施行から2年以内を目途に宇宙活動法を制定する(第35条)ことになっている。

本稿は、まず、日本の宇宙開発利用の特色と課題を考察する。その際、現在抱える問題の根本的な理由を抽出することを目的として、日本の宇宙開発利用の特色を3期に分けて考察する。その後、宇宙基本法により、日本の宇宙開発利用がどのように変化し得るのかを解釈する。その上で、同法に盛り込まれた基本的理念を実現するために、宇宙基本計画にどのような要素を盛り込むことが重要であるかを考察する。

I 日本の宇宙開発利用の特色

1 黎明期 - 1955年～1975年

日本の宇宙開発は、対日講和条約の発効により、航空宇宙の研究禁止が解除された時点でようやく始まった。米ソはいうに及ばず、ヨーロッパ諸国と比べても大きなハンディを背負って出発した、といえる。しかし、東京大学生産技術研究所²の糸川英夫教授を中心に、速やかにロケット開発に乗り出し、1955年に弾道ロケットであるペンシルロケット(全長23センチメートル、重さ200グラム)の打上げを成功させ、1957-58年の国際地球観測年(IGY)³には、早くも観測ロケット(K-6)によるデータ収集を実施した世界4カ国の1角に食い込んだ。⁴ このIGY中には、まずソ連が(1957年10月

¹ 本参考資料は、2008年度国際政治学会部会9において口頭報告した「日本の宇宙戦略—「総合的かつ計画的な宇宙開発利用」(2008年10月25日)をめざして」に若干の修正を加えたものである。

² 1964年、東京大学宇宙航空研究所と改称した、その後、1981年には、同研究所を改組して、大学共同利用機関としての文部省宇宙科学研究所(ISAS)となる。

³ IGYとは、地球物理現象の観測を多くの国が共同で一定期間行い、その成果をそれぞれのプログラムを担当した国が刊行するという大規模な国際科学協力プロジェクトである。IGYは、1957年7月から1958年12月までの18ヵ月間実施され、太陽活動や、氷河、海洋、電離層、オーロラ、人工衛星打上げ計画などの13のプログラムが次々と実施されている。

⁴ 他の3カ国は米国、ソ連、英国である。

4日)、次いで米国が(1958年1月31日)人工衛星打上げに成功し、宇宙開発競争が本格的に開始している。日本は、1970年2月に東京大学宇宙航空研究所のラムダ4S型5号機により初の人工衛星「おおすみ」の打上げに成功し、世界で4番目に自国射場から国産衛星を国産ロケットで打ち上げた国となった。2ヵ月後、中国がやはり衛星打上げに成功し、排他的な「宇宙クラブ」のメンバーとなった。⁵ 日本初の衛星打上げ成功までにその後の日本の宇宙開発利用の特色といえる状況が確立しつつあり、それは、近年まで日本の宇宙活動を規定する要素となった。

1960年に総理府に設置された首相の諮問機関である宇宙開発審議会は、1960年代半ばまでに宇宙の平和利用および国産技術によるロケット開発を軸とする答申をまとめ、平和目的、自主、公開、国際協力という基本原則を採択した。⁶そして、東大の宇宙航空研究所を拠点として科学衛星打上げのための固体ロケット(Mシリーズ)開発を行う一方、1964年7月に科学技術庁に設置された宇宙開発推進本部が、通信、気象などの実利用衛星を打ち上げるための液体燃料ロケットを開発するという二元体制が確立された。⁷

宇宙科学分野での日米間の実力が隔絶したものであったため、1960年代に入った時点では、米国は日本との国際協力には消極的であったが、東大が開発したKロケットが宇宙観測のためにインドネシアに輸出され、ユーゴスラビアと輸出契約を締結するようになると⁸、米国は日本の固体燃料ロケットの水準が相当なものであり、日本国外で中距離弾道ミサイルに転用されることを懸念するようになった。弾道ミサイル拡散の防止を重視する米国にとって、日本の固体燃料ロケットの自主開発路線は歯止めをかける必要があると感じられるようになったのである。そのためには、すでに欧州には提供している機密扱いではない、弾道ミサイルへの転換がより困難な液体燃料ロケットの機器や技術を日本にも供与して、それらを第三国へ輸出することを禁止するのが、弾道ミサイル拡散を防止するのに最も有効であると考えられた。米国ロケット技術の供与が良策と考えられた理由にはほかにもある。国際政治の力学からは、1964年に、中国が核実験に成功していたため、米国の政策決定者は、日本が宇宙能力で中国を凌駕する様子を世界に向けて発進することは、西側諸国の優位を示すためにも、また、日本が核開発の誘惑を感じないためにも重要であると考えようになっていた。また、日本を米国の航空宇宙企業の市場として組みこむことが、経済的にも得策であるという考慮も存在した。⁹

しかし、当時の日本は、ロケット・衛星の「自主開発」を推進する文部省・東大と国家としての一元的な宇宙開発をめざす科学技術庁との主導権争いが熾烈を極めていた。また、自民党は、米国か

⁵ その後、インドとイスラエルが「宇宙クラブ」に加わったが、現在でも、自国射場から国産ロケットで国産衛星を打ち上げる自立的宇宙能力を有する国は、7ヵ国に過ぎない。韓国の射場が完成間近であり、韓国がロシアとの協力で開発しつつあるロケットの打上げに成功して、8番目の国になることがほぼ確定的である。

⁶ 宇宙開発審議会、「3号答申」(1964年2月)参照。

⁷ 齋藤成文『日本宇宙開発物語』(三田出版、1992年)44-67頁。黒崎輝『核兵器と日米関係』(有志舎、2006年)114頁。

⁸ 衆議院科学技術振興対策特別委員会議録第6号(昭和39年2月26日)12頁。

⁹ 黒崎輝「日本の宇宙開発と米国—日米宇宙協力協定(1969年)締結に至る政治・外交過程」『国際政治』第133号(2003年)141-156頁。

らの先進技術を導入して早期に衛星打上げを成功させ、国際組織への移行が進みつつあったインテルサット暫定制度での発言権の強化を図る必要を認識していた。国内にさまざまな主張が存在し、また、国家としての一元的な宇宙戦略が存在しなかったため、日本は、一枚岩で米国と交渉に臨むにはほど遠い状況であった。日本としては、1968年に宇宙開発審議会を改組した宇宙開発委員会を発足させ、同委員会で国家としての一元的な宇宙開発計画を確立した後に、米国との交渉に乗り出すことを考えていた。しかし、日本政府に事前の相談なく日本企業に日米協力の可能性を打診する米国側の素早い行動などもあり、日本は、自国の政策を確立する前に、米国の世界戦略の一環としての宇宙協力の申し出に対する回答を整備する必要に迫られた。また、次節で詳述するが、このころ、日本独自の宇宙の平和利用解釈が確立し、原則として、宇宙基本法成立まで、それは、根強く存在し続けることとなった。

結局、1969年7月、「宇宙開発に関する日米協力に関する交換公文」が東京で締結された。これは、米国企業が、ソー・デルタ・ロケット水準までの機密扱いではない機器と技術を日本の液体ロケットや通信衛星開発のために提供することを許可する協定である。通信・放送衛星や気象衛星など大型実用衛星を打ち上げるためには、液体燃料ロケットが効率的であるが、日本はこの分野の開発が遅れていたため、米国企業からの機器・技術の購入が可能となったことは、日本の宇宙能力を向上させることには役だった。

日米交換公文締結直後の1969年10月に宇宙開発委員会が初めて策定した「宇宙開発計画」は、Qロケット、Nロケット¹⁰という2種類の液体燃料ロケットの自主開発を謳ったものであった。¹¹宇宙開発審議会の従来の決定をいまだ引き継いでいたために起きた事態である。翌1970年10月、同計画は、Qロケットの開発を中止し、米国からの技術を大幅に利用するNロケットの開発に直ちに着手することとなった。日米交換公文により、日本の宇宙開発完全自主路線は放棄され、迅速に、宇宙開発の先進国をめざす方向が確定したといえる。米国からの援助により、研究開発の費用と年月が大幅に縮小されたことは疑いをいれない。しかし、その後、一貫して米国の強い影響にさらされる体制に自らを組みこんでしまった。1975年9月、日本初の大型ロケットN-1¹²の打ち上げに成功し、技術試験衛星(ETS-1)を1000kmの太陽同期極軌道に投入した。国としての一元開発体制での、初めての衛星打上げ成功である。

黎明期の日本の宇宙開発を特徴づけるのは、大学の自治に基づく宇宙科学研究が先行し、科学者集団が政府よりも強いナショナリズムに裏打ちされた自主開発路線志向を明確にし、しかも、それが諸外国に例をみない成功を収めたという事実である。1970年代を目前にして、政府は国と

¹⁰ 高度1000kmの軌道に800kgの衛星を、また、高度35800kmの静止軌道に130kgの衛星を打ち上げる能力をもたせることになっていた。

¹¹ 宇宙開発審議会が1967年12月に提出した「第4号答申」がQロケット、Nロケットの自主開発を決定する直前の11月、訪米中の佐藤栄作首相に対して、日米交換公文に近い内容の協力案が提示された。

¹² 第2段の一部を除いてすべてソー・デルタ・ロケットの輸入といえる。中野不二男『日本の宇宙開発』(文藝春秋社、1999年)75-76頁。

しての一元的開発体制の方向性を明確にし、1970年の宇宙開発計画で初めて完全国産ロケットを断念して米国の技術導入に踏み切ったが、日本初の衛星打上げは、東大宇宙研の純国産固体燃料ロケットによるものであった。出発点から、明確な国家戦略および宇宙政策に基づくものとしてではなく、複雑な国内事情と国際政治の潮流に対する対応型のものとして出発したといえる側面をもつ。そのような状況下、交換公文により、米国企業からの技術援助を受ける体制が整ったため、ダグラス・エアクラフト社と三菱重工業、TRW社と三菱電機、ヒューズ・エアクラフト社やハネウェル社と日本電気というような提携先ができ、その後のロケットや衛星の開発も米国の強い影響下に置かれることとなった。発言権を持ち得ない形で日本が、時間をかけて固体ロケットの開発を継続する方向を選択するよりも、技術漏出や日本の予期せぬ宇宙能力の向上などの危険があるとはいえ、常に米国が関与できる形に日本の宇宙開発利用を置き、同時に市場として確保する方が賢明である、という米国の判断が正しかったことが証明された、といえるであろう。

2 官民一体での宇宙開発利用推進期 -1975年～1990年

日米は、その後、N-IIロケットおよびH-Iロケットの開発に関する技術導入のため、1976年および1980年にそれぞれ口上書を交わしており、日本の宇宙開発が研究開発費とそのための年月を短縮して、世界の先頭集団として確立するための原動力となった。同時に、米国からの第三国に対する輸出規制の一環として、米国の同意なしに日本のロケットで外国衛星を打ち上げることが禁止されるなど、将来の宇宙ビジネスに対する制約も課されることとなった。¹³

この期間の特色として、特に2点を挙げるができるであろう。第1に、日本独特の「宇宙の平和利用」解釈と本質的に軍民両用技術としての性質をもつ宇宙開発を矛盾なく進めることが困難となる中で、なんとか非軍事利用を維持しようと努力をし、他の先進国とは異なる形で宇宙開発が進んだという点である。第2に、第1点で挙げた矛盾点を抱えながらも、宇宙の実利用を官民一体となって進め、80年代末までに産業化に向けて成熟期に入っていた、ということである。以下、この2点について、記述する。

(1) 宇宙の平和的利用

①国際法による規制

宇宙の軍備管理について明確に規定する多国間条約は、今日に至るまで宇宙条約(1967年)のみである。宇宙条約は、宇宙空間(広義)を天体と狭義の宇宙空間(真空部分)を分け、前者にはほぼ完全な非軍事利用を義務づける一方、後者においては、大量破壊兵器を地球周回軌道に乗せる(place in orbit)ことおよび宇宙空間に配置する(station)ことのみを明示的に禁止する(第4条)。宇宙空間であろうと、地上であろうと、現在の国際法は、武力による威嚇または武力の行使を禁止しており(国連憲章第2条4項)、国連の集団安全保障を除けば、国連憲章第51条に規定する個別的自衛権、集団的自衛権を行使する場合に限って、武力行使の禁止が解除されるという仕組みである。したがって、自衛権の範囲内の防衛的な利用であれば、たとえば通常兵器を搭載し

¹³ 栗林忠男編『解説宇宙法資料集』(慶應通信、1995年)218頁および223-225頁。

た衛星攻撃(ASAT)兵器を宇宙空間に向けて発射し、地球を回る軌道に乗せることやその他の方法により宇宙空間に配置することは、宇宙条約が禁止する行為ではない。

ソ連も軍事衛星の打上げを日常的に行うようになった 1960 年代半ば以降は、米ソは一致して、「平和的利用」、「平和的目的」の利用とは防衛的な宇宙利用を含むものであり、侵略目的に利用されなければ(「非侵略」(non-military))、軍事利用は「平和的目的」の利用となる、という解釈をとるようになっていた。その後、ごく少数の国が宇宙の平和利用とは、「非軍事」利用のみを指すと主張したが、実際に「非軍事」利用のみを宇宙の平和目的の利用とする政策を採用したのは、日本のみである。¹⁴

現在は、唯一の多国間軍縮審議機関である軍縮会議(CD)で宇宙の軍備競争防止についての提案が時折なされるが、2008 年 2 月に中ロが共同で提出した「宇宙兵器配置禁止条約案」(PPWT)を含め、真剣な討議の対象となるところまではいっていない。¹⁵ しかし、CD での約 30 年の討議により、大多数の国が支持する傾向は明白なものとなりつつある。それは、宇宙の軍事利用(militarization または military use) (「宇宙のミリタリゼーション」)は、適法な行動であり、軍事衛星のなかでも、画像偵察衛星(リモート・センシング衛星と機能は同じだが性能—解像度—が格段に良い。)や早期警戒衛星などは、信頼醸成措置ともなり得、国際的な安全保障を高めるものであるが、それ自体が攻撃的能力をもつ物体を宇宙空間に導入することは、安全保障を低下させるものであり、「宇宙の武装化」(weaponization of outer space) (「宇宙のウェポニゼーション」)として禁止すべきである、という見解である。しかし、予見し得る将来は、立法論にとどまると思われる。

②日本での議論

一方、日本では、一貫して、建前上は、宇宙の平和利用とは完全に非軍事の活動にとどまらなければならないと考えられていた。その理由として、根底にある思想的なよりどころは、憲法第 9 条であるが、より具体的には、以下の経緯に基づく。

1967 年、宇宙条約批准のための国会審議においては、政府委員は、国際標準の平和的目的の解釈を述べ、軍事衛星等は、宇宙条約では禁止されてはいない、と明言した。しかし、翌年、宇宙開発委員会設置法案審議の過程で、科学技術庁長官(鍋島直紹)は、①1969 年度には、原子力基本法(1955 年)と同趣旨の平和利用原則を謳う宇宙開発基本法を策定する計画があること、②原子力の平和利用と同趣旨である以上日本の宇宙利用は「非軍事利用」にほかならず、「まず、軍事利用にいくというようなことは考えられないこと」、「現実の問題として、平和利用以外に日本でやらぬということを明確にしておるわけですし、それが軍事利用に流れた場合に、これは当然廃棄すべき」ことなどが答弁された¹⁶。

1969 年の宇宙開発事業団(NASDA)法策定の審議中、草案に平和利用原則が明文化されていないことについて、多くの議員から将来のための保障が不十分であるとの懸念が表明され、自由民

¹⁴ たとえば、池田文雄『宇宙法論』(成文堂、1971 年)127-152 頁。青木節子『日本の宇宙戦略』(慶應大学出版会、2006 年)128-133 頁および 171-174 頁。

¹⁵ 軍縮会議は、65 カ国が加盟し、コンセンサス方式で文書を採択するルールとなっているので、合意に至ることはほとんど不可能であるという事情も無視しえないであろう。

¹⁶ 参議院内閣委員会会議録第 14 号、昭和 43 年 4 月 25 日、27 頁。

主党、日本社会党、民主社会党および公明党の4党合同提案で、第1条に「平和の目的に限り」という語を追加することとなった。しかし4党を代表して第1条修正提案の趣旨説明を行った社会党の石川次夫議員は、「平和の目的に限り」という用語自体には国際的には「非侵略」と「非軍事」の2つの考えがあるため、第1条修正だけでは不十分であり、日本は非軍事利用にとどまるということを確認する国会決議を採択する必要があるとして、「日本の場合には、憲法というたてまえもあって、この平和という文字はあくまでも「非軍事」というようなものに理解されるのが常識になっておるわけです。したがって、この決議がもし上程されるとすれば、そういう意味の非軍事であるというようなことが前提として確認されていなければならぬ」と述べた¹⁷。

そのため、5月9日、6月13日にそれぞれ衆議院および参議院において、全会一致で採択された国会決議は、非軍事利用を意図するものとして、採択された。石川次夫議員は、参議院決議提案時、「平和の概念は、国際的に、非侵略という考えと非軍事という考えがございますけれども、これははっきりと非軍事である、非核である、こういうことを明確にしております。」と力説した¹⁸。国会決議は、法律ではないが、行政府は、国会決議の範囲内で行動することが義務づけられるので、その後、一切の日本の宇宙開発は、「非軍事」利用に限定されることとなり、それを明確に否定するためには、別途、法律の制定を待たなければならないこととなった。

前述のように、宇宙技術の最大の特色のひとつは、その軍民両用性にある。機能のみでは、軍事、民生に截然と分けることができず、わずかに目的により軍事利用か否かの判断を下すことができるのである。急速な宇宙技術の発展をまえに、軍事利用と民生利用の境界はますます曖昧なものとならざるを得ず、宇宙活動を一見明白に「非軍事」の範囲におさめておくことは不可能となっていく。日本の「非軍事」利用解釈は、早晩、現実に妥協をして緩められざるを得なかったのである。果たして、官民の協力により、宇宙の実利用が進む中、1983年2月に日本電信電話公社（「電電公社」）（1985年4月以降、日本電信電話株式会社（NTT）となる。）が所有する民生の通信衛星CS-2aが、同年8月にCS-2bが打ち上げられた。1984年8月に防衛庁は電電公社に利用申請をし、CS-2の利用を開始したが、自衛隊が公衆回線を利用して、硫黄島に所在する自衛隊むけに通信を提供することは、「非軍事」利用の原則に抵触するのではないかという議論が国会で繰り広げられた。また、1985年には、海上自衛隊が米国派遣訓練時に米海軍の軍用通信衛星フリートサットを利用できるように極超短波（UHF）放送受信機の調達に必要な経費を昭和60年度政府予算案に計上していたことが、問題とされた。¹⁹

そのため、ついに、1985年2月、国会決議の内容について、政府としての統一見解が発表された。これは、①自衛隊が衛星を直接、殺傷力、破壊力として利用することは認めない、②利用が一般化しない段階における自衛隊による衛星の利用を認めない、③利用が一般化している衛星及びそれと同様の機能を有する衛星については、自衛隊による利用が認められるというもので、しばし

¹⁷ 衆議院科学技術振興対策特別委員会議録第2号、昭和44年5月8日、6頁。

¹⁸ 参議院科学技術対策振興対策特別委員会議録第七号、昭和44年年5月15日、2頁）。

¹⁹ たとえば、青木『前掲書』177-180頁。

ば「一般化原則」とよばれる²⁰。この政府統一見解により、その後、一般の国民が市場で入手できる CS-3 等の通信衛星回線、米国のランドサット衛星やフランスのスポット衛星の画像、NASDA の開発したりモート・センシング衛星の画像等を自衛隊が利用することが可能となった。

(2)宇宙の産業化に向けた官民協力

宇宙技術応用が順調に発達するとともに、1970 年代後半以降、実利用衛星の製造に向けて、官民協力が加速され始めた。気象庁が気象衛星を、郵政省、その特殊法人である通信・放送衛星機構 (TAO) および電電公社が通信衛星を、郵政省・日本放送協会 (NHK) が放送衛星の製造を NASDA に要請していた。その際、概念設計と予備設計は利用省庁や利用機関が担当し、NASDA が仕様書を作成し、私企業が実際の開発に当たるという方式が取られた。当時の日本の企業に同時に 2 機以上の衛星を製造するだけの余力がなかったこともあり、私企業の育成のため、気象衛星は日本電気に、通信衛星は三菱電機に、放送衛星は東芝が担当する慣行が形成されていった。しかし、当時の国産技術の水準から、3 社ともそれぞれ米国の航空宇宙企業に衛星バス部分の提供を受けて、開発に従事した。その際、日本電気はハネウェル社、三菱電機はフォード・アエロスペース社、東芝はジェネラル・エレクトロニクス社からバス部分の提供を受ける形をとっていた。²¹

開発費については、純粋な実証実験目的の衛星であるときは NASDA が 100% 負担し、実用化が進むにつれて、実用化率を計算して、NASDA と利用者側の TAO、NHK、気象庁がそれぞれ負担率を決定した。たとえば、放送衛星について、BS-1 (1978 年打上げ) は実証実験目的であるため、100% NASDA の負担であり、BS-2a (1984 年打上げ) と BS-2b (1986 年打上げ) は、NASDA と NHK が 40%、60% の割合で負担した。BS-3a (1990 年打上げ)、BS-3/b (1991 年打上げ) にいたると、更に実用化率が高まったので、NASDA が 35%、NHK/TAO が 65% 負担した。²²

NASDA と利用省庁や利用機関が分担して開発費を負担した結果、1977 年 (気象衛星 GMS と通信衛星 CS の打上げ) から日米衛星調達合意 (後述) 前の契約に基づいて打ち上げられた最後の衛星 (BS-3b) (1991 年 8 月打上げ) までの 15 機の衛星の開発費 (企業にとっては発注額) 合計は 2095 億円となった。継続的な受注を受けて、衛星の国産化率も 1970 年代末の 15-20 パーセント前後から、CS-3a/b や BS-3a/b になると、80 パーセントを超えるまでに実力を上げ、1990 年代に、本格的に産業としての離陸が期待されるようになっていた。²³

3 成熟・伸び悩み期 - 1990 年代以降

(1)宇宙の平和利用

²⁰ 衆議院予算委員会議録第 5 号、昭和 60 年 2 月 6 日、3 頁。

²¹ 齋籐、『前掲書』232-264 頁。宇宙コンサルティング企業「シー・エス・ピー・ジャパン」による非公開資料 (2006 年 2 月 17 日アクセス)。

²² 数字は、宇宙コンサルティング企業「シー・エス・ピー・ジャパン」の個別ヒアリングによる。

²³ もっとも気象衛星の国産化率は、日米衛星調達合意前の最後の NEC が受注した衛星 (GMS-5 で 1995 年打上げ) においても、29 パーセントであった。同上。

利用が国民生活において一般化している衛星は非軍事目的のものとして、自衛隊が利用することを認める趣旨の1985年の政府統一見解により、日本は、宇宙利用の実態を国会決議に適合させることに、部分的に成功した。この一般化原則により、1998年8月31日に北朝鮮が中距離弾道ミサイル、テポドン1号を日本海に向けて発射し、その第2段が日本の領土上空を超えて三陸沖に落下したという事件に遭遇した際にも、日本周辺の監視を向上させるために情報収集衛星(IGS)を導入することが可能となった。しかし、IGSは、利用が一般化した民生衛星であるという建前上、自衛隊ではなく内閣衛星情報センターが運用し、かつ、市場で販売される解像度と同等の解像度しか提供し得ないため、専守防衛を国是とする日本の真の国防目的には役に立たない衛星といわざるを得ない。

冷戦終結後、北東アジアの情勢がむしろ緊迫化し、1998年のテポドン1号発射の後も、潜水艦の日本領海侵犯が相次いだ。2006年には、北朝鮮はテポドン2号を含む7発のミサイル発射に続き10月には核実験を挙行了。六者協議の合意事項の遵守状況も芳しくない。また、2007年1月には、中国がASAT実験を行い、宇宙のウェポニゼーションへの危惧を国際社会に引き起こした。周辺の安全保障環境が悪化するほど、日本には、より精確な情報源が必要となり、宇宙といういかなる国の領域にも属さない区域からの情報収集が、本来は有効な方途として利用可能な筈であるという認識が次第に高まっていった。また、2005年にNATOが米国のハリケーン被害救済だけでなく域外のパキスタン地震の救援を行うなど、世界的に軍隊の活動も武力行使による国家安全保障の維持から、「人間の安全保障」向上の方向に向かっている。災害救援において宇宙を利用した双方向通信、画像提供、測位などは不可欠のものであり、国と人間の安全を守る役目を自衛隊が担っている以上、安全保障のために宇宙をいかに平和的に利用できるかという発想が重要である、という意識も政府内で共有されるようになっていった。21世紀以降、ますます、宇宙の平和利用を「非軍事」と標榜することが安全保障の維持向上という実態に合わないものとなっていった。

(2) 日米衛星調達合意の影響

I 2(2)で述べたように、3つの宇宙関連企業が、政府やNHKなどから通信、放送、気象の衛星製造の受注を継続的に得て、衛星製造業の確立を図りつつあった当時、日米経済摩擦が過熱していた。1989年、米国は、包括貿易法の「スーパー301条」に基づく交渉が不調に終わったため、日本を人工衛星、スーパーコンピュータ、林産物についての市場開放優先国と指定した。「スーパー301条」とは、不公正貿易国を特定し、その国に制裁を課することができる条項である。この指定に基づき、日米貿易委員会、衛星専門家会合、日米貿易フォローアップ会合などで協議が行われた結果、1990年6月に、アクションプログラム実行推進委員会(内閣官房長官を委員長とする、市場アクセス改善のための委員会。官房副長官や全省の事務次官等がメンバーである。)において、「非研究開発衛星」の調達手続きを決定した。そして、衛星についての日本の自主的措置を、駐米大使と通商代表(USTR)の書簡交換で確認するという形式で、無期限の2国間合意を作り上げることとなった。

日米衛星調達合意において、以下の点が確認された。

- 1 非研究開発衛星を公開、透明、かつ、無差別の方法で調達することは、日本国政府の政策である。
- 2 日本国政府およびNTT、NHK 等の機関による非研究開発衛星の調達は、附属書 II に定められた手続きに従い、公開、透明、かつ、無差別の方法で行われる。
- 3 「研究開発衛星」とは新しい技術を開発、実証するために、または科学研究目的のために設計、使用される衛星をいう。商業目的で、または、恒常的サービスを継続して提供するために設計され、使用される衛星は、「非研究開発衛星」となる。(下線は筆者)
- 4 日本国政府は、当時開発していた CS-4 計画を変更するための措置を取る。

折しも、1990 年当時、通信衛星 CS-4 を NASDA と電電公社が費用を分担して打上げる計画を立てていた。日米衛星調達合意がなければ、三菱電機が受注することになったであろうが、この合意により、研究開発部分を担う「かけはし」(Comets)と実用衛星部分 NSTAR(移動体通信衛星)という 2 つの衛星に分けて打ち上げるようになった。COMETS は、衛星間通信技術、高度衛星放送技術、高度移動体衛星通信技術等の新技術、大型静止衛星の高性能化技術の開発、実験・実証等を行うことを目的とした研究開発衛星であり、国際競争入札にかける必要がない。そのため、三菱電機が受注し、1998 年に H-II ロケットにより打ち上げられた。NSTAR は、NTTが、公開競争入札に基づいてスペース・システムズ・ロラール(SS/L)に受注し、同衛星は、1995 年、アリアンロケットでフランス領ギアナから打ち上げられた。

米国と日本の衛星製造における圧倒的な実力差の中で、その後日本政府や NHK 等が調達した、通信、放送、気象衛星 13 機中 12 機は米国製となった。また、JSAT 社や宇宙通信株式会社などの私企業は、競争入札を義務づけられてはいないが、企業論理として衛星の実績を重んじるため、これまで 2008 年に打ち上げたスーパーバード 7 号(三菱電機)を除いて日本の企業に衛星を受注したことはない。日本の衛星製造業社は、産業化の離陸直前で、苦い挫折を味わうこととなったのである。

欧州諸国や中国、ロシア、インドなどは、日本が負うのと同等の義務を負わない。その後締結された WTO 政府調達協定(1996 年発効)は、政府等の物品や役務の調達について締約国間での無差別および内外無差別を規定する(第 3 条)が、日米衛星調達合意ほどの内容の厳しさはみられない。²⁴締約国の安全保障上の重大な利益の保護のための措置(第 23 条 1 項)や締約国の公衆

²⁴ 政府調達の対象となる「中央政府」、「地方公共団体」、「政府関係機関」等の範囲の決定は締約国の大幅な裁量の下にあり(附属書 I 付表 1-3)、一定金額以上についてのみ公開入札や選定入札の義務が生じる。欧州各国は自国の宇宙機関を「政府関係機関」に含めていない。NASA は対象機関とされるが、宇宙サービスの除外例は多く、また NASA が関与する調達はほとんどすべて「研究開発計画」のカテゴリーに入るとされ、公開入札は義務づけられない(附属書 I 付表 4)。日本との関係では、日米衛星調達合意に基づく双務性が完全に確保されていないと考えられる規定が存在する。附属書 I 付表 5(一般的注釈)は、米国は、日本の物品・サービスならびにそれらの供給者についての内外無差別の公開入札制度は、NASA による調達には適用しない、と規定して

道徳、公の秩序、人や動植物の健康、知的所有権の保護のための措置(同 2 項)は、適用除外とすることができ、これは、しばしば附属書 I 付表4(サービスについての適用除外)や同付表5(一般的解釈)のリストに反映された。

現在、宇宙先進国の中では、中国、ロシア、インドが政府調達協定に加入していず、ロシアはそもそも WTO 自体に未加盟である。

(3) 日本の宇宙開発利用の現状－問題点

現在、世界の安全保障における最大の脅威は、超大国間の核戦争ではなく、人類の生存を脅かす地球環境の悪化である。気候変動がもたらすエネルギー・食糧問題、自然災害の多発に加えて、重篤な感染症、テロ、海賊、兵器や麻薬の拡散などであるという認識が、国際社会で共有されている。「人間の安全保障」を脅かすこれらの要因の現状を正しく把握し、最適の対策を取る上で最も有効な手段の1つが衛星監視・観測であるというコンセンサスの下、能動的に宇宙産業に従事する国以外も、通信・放送衛星のみならず、積極的にリモート・センシング衛星(偵察衛星)の保有に努力するようになり、衛星を本体として保有する国に加え、トランスポンダを保有またはリースする国まで含めると、現在、世界の 50-80 ヶ国が宇宙活動国ということができるとされる。

また、1990 年代以降、宇宙先進国では、本格的に宇宙の産業化が開始した。宇宙物体²⁵を宇宙空間で利用するという要素を含む宇宙産業に限定すると、現在打上げサービス業を行う国は、米国、ロシア、フランス、中国、インドであり、リモート・センシング画像販売業を確立した国は、米国、ロシア、フランス、カナダ、インドである。日本は、これまで 1 度も商業打上げを実施していず、また民間所有のリモート・センシング衛星はこれまで1機も存在しない。宇宙産業の遅れも影響し、2008 年の宇宙コンサルティング企業の発表した宇宙競争力では世界で第7位とされている。²⁶

宇宙産業の未発達は、日本の宇宙開発利用の顕著な特色とされるが、なぜ、日本では、宇宙産業が発達していないのか。2つの理由に収斂していくであろう。第1の理由としては、「非軍事」利用のみを許容してきた日本の「平和利用」の解釈が挙げられる。宇宙産業は、少なくともその初期には、軍事衛星の製造や打上げについての国との契約を私企業が獲得し、長期的な資金供給と国が開発した技術の迅速な提供が可能環境においてのみ発達を遂げており、軍事利用を排する

いるのがそれである。交換書簡にある「米国政府が今後とも、一附属書にいう政策及び手続きを総体として同様の措置をとることを確認」(英語正文では、この箇所は”I am pleased to confirm that the United States Government will continue to take measures generally comparable to the policies and procedures set forth in the Attachment to your letter.”と書かれる。)するという箇所は、日米衛星調達合意は、あくまで日本の自主的決定を米国が受け入れるということを記したものであり、完全な双務性の否定を明確にしたものといえるのかもしれない。

²⁵ 衛星、ロケットやそれぞれの部品、構成部分など、人工物で宇宙空間に導入されたものすべてを含む概念として定義されている。損害責任条約第1条(d)および宇宙物体登録条約第1条(b)では、『宇宙物体』には、宇宙物体の構成部分並びに宇宙物体の打上げ機及びその部品を含む。」という不完全な定義が置かれる。

²⁶ 米、欧州、ロシア、中国、インド、カナダ、日本、韓国、イスラエル、ブラジルがトップ 10 とされる。Futron, ed., *Space Competitiveness Index (SCI) Full Report* (2008), p.13.

日本が、宇宙産業を発達させることはそもそも困難であった。そのような基本的条件にさらなる打撃を与えたのが、第 2 の理由としての日米衛星調達合意である。非研究開発衛星は、米国から購入することが実質的に義務づけられてしまったため、政府/JAXA は、自国の産業基盤育成のために、研究開発衛星を製造し続けなければならない、シリーズ化された実利用衛星の経験を積む機会をもつことができなかつた。そのため、いっそう純粋な科学技術開発志向となり、強靱な産業基盤を築くことができないという悪循環に陥っていったのである。

ところで、専守防衛の国として宇宙からの情報収集を拡充するためには、安全保障のための宇宙利用を行う必要があつたが、そのためには、現行政策を、①新たな国会決議の採択、②政府統一見解で「非軍事」利用の範囲を拡大する、③国内宇宙法の制定による政策転換、のいずれかの方法が必要とされる。そのうち、もっとも正攻法の①については、困難であるという結論に到つた。1969 年に全会一致で国会決議が採択されたため、必要条件ではないものの新たな国会決議も全会一致が望ましいが、共産党や社民党など「非軍事」利用堅持の勢力が存在するからである。また、②は、小状況対応型になり、中期の指針として提示するには不適切とされた。そのため、新規立法により、解釈の転換を図り、同時に日本のもつ宇宙開発利用の他の問題点に対する対処ともすることが選択された。

II 宇宙基本法:その可能性と課題

1 宇宙基本法の制定過程

2007 年 6 月 20 日に議員立法として与党が「宇宙基本法案」(議案 50 号)を衆議院に上程した。その直接の契機となつたのは、文部科学大臣在任中に日本の宇宙戦略の不在に危機感を覚えた河村健夫衆議院議員が、大臣退任後の 2005 年 2 月に結成した、各省副大臣、政務官等をメンバーとする勉強会「国家宇宙戦略立案懇話会」である。宇宙基本法案は、両院の多数政党が異なるために「ねじれ国会」とよばれる困難な時期にかかつたため、上程後約 10 ヶ月審議されることはなかつたが、2008 年 4 月下旬に民主党との水面下の調整が終了し、その後の展開は迅速なものとなつた。2008 年 5 月 9 日には、衆議院内閣委員会で前法案の撤回が了承され、与党、民主党および無所属クラブの起草案を成案として内閣委員会提出の法律案とする動議が提出された。新法案は、与党案と条文数は変わらず、内容もほぼ同一であり、細部での若干の変更をみるのみである。新法案は、賛成多数により委員会成案(議案 17 号)として受理された。5 月 13 日、衆議院本会議で可決後、参議院に送付され、20 日、参議院内閣委員会において、翌 21 日参議院本会議において可決され、法律として成立し、28 日に公布された。²⁷また、衆院内閣委員会(「宇宙の開発及び利用の推進に関する件」)および参院内閣委員会(「宇宙基本法案に対する附帯決議」)でほぼ同文

²⁷ 起草過程の詳細については、たとえば、青木節子「宇宙基本法」『ジュリスト』(1363 号)(2008 年)37-38 頁参照。

の与野党共同提案が出され、それぞれ、委員会決議として成立した。²⁸

2 国として一元化した宇宙開発利用：「宇宙開発戦略本部」の発足

(1) 宇宙開発委員会の所掌範囲縮小による宇宙政策の限界

宇宙基本法は全 5 章 35 条と附則 5 条からなる。同法は、目的として、科学技術の進展その他の内外の情勢の変化に伴い、宇宙開発利用の重要性が増大していることに鑑み、日本の宇宙開発利用の果たす役割を拡大するため、日本国憲法の平和主義の理念を踏まえ、宇宙開発戦略本部を設置して、宇宙開発利用に関する施策を総合的かつ計画的に推進することを目的とする、と規定する。さらに、宇宙開発利用により、国民生活の向上、経済社会の発展、世界の平和、人類の福祉の向上に貢献することを目的とする(第1条)。

省庁再編以前、日本の宇宙政策の担い手は 1968 年に総理府の下に設置された宇宙開発委員会であった。文部省・ISAS と科学技術庁との間で担当業務の線引きをしつつ一元的な国として宇宙政策を作ろうとした宇宙開発委員会の試みは、省庁再編後と比較するならば、不完全ながら、より一元化された科学技術政策としての宇宙政策であった、といえるであろう。

日本では、1969 年までには宇宙の平和利用は「非軍事」利用であるという原則が確立したため、宇宙開発委員会の策定する宇宙開発利用の範囲も科学研究、基盤技術研究、実利用に限定されることになった。しかし、1969 年に NASDA 法を審議した際に、政府が宇宙開発の意義として述べたのは、①通信・気象・航行・測地等の分野で国民生活に画期的な利益をもたらすこと、②関連する諸分野の科学技術水準の向上と新技術開発の推進の原動力とすること、および③日本の国際的な発言権の強化等であった。²⁹21 世紀最初の数年よりも、よほど自覚的に宇宙開発を通じて国力を増進させ、国際交渉力につなげていこうとする意欲が感じられる。1990 年代までに欧米の宇宙技術応用力に追いついていくに従い、宇宙開発委員会の策定する「宇宙開発政策大綱」(1978 年、1984 年、1989 年および 1996 年。2000 年には大綱に代わるものとして中長期戦略策定。)およびそれに基づいて毎年改訂される「宇宙開発計画」は、国力増進のための宇宙開発という側面が後退していく。特に 20 世紀最後の 10 年には、宇宙科学技術を国際貢献や地球の持続的発展のために活かす、という目的は掲げられているが、より抽象的な目標に変化していき、日本の国益との関係が曖昧になっている。日米衛星調達合意により宇宙の実利用発達にもかげりが出てきた時期のことである。それが、省庁再編により、宇宙開発委員会が文部科学省の下に置かれるようになると、同省の所轄する任務の範囲に基づき、経済産業省の担う宇宙の産業化や国土交通省の担う交通管制、位置情報管理、輸送安全、気象情報提供のための宇宙開発利用が宇宙開発委員会の検討対象から離れたため、その所掌範囲はいっそう狭いものとなった。日本の宇宙開発利用の実施機関として、宇宙予算全体の 8 割程度を分配されるJAXAの活動は、文部科学省がその大部

²⁸ 両委員会決議は、JAXA や宇宙開発委員会の法律施行後 1 年以内の見直し、2 年以内の宇宙活動法整備など目途となる期間を明示しつつ、今後の取組を要望する。

²⁹ 衆議院科学技術振興対策特別委員会議録第 14 号(昭和 44 年)330-335 頁。

分を監督することになっており³⁰、文部科学省の所掌事項に基づき、JAXA の活動もより科学技術志向とならざるを得ない。

省庁再編後、宇宙開発委員会の権限縮小に伴い、日本全体の宇宙開発利用政策を策定する機関は、総合科学技術会議となった。同会議は、2002年と2004年の2回日本の宇宙政策³¹を公表しているが、予算要求の権限がないため、宇宙開発利用を実施する総務省に対しての影響力をほとんど持ち得なかった。そのような状況を一変し、他の宇宙先進国と同様、多様な目的のために宇宙活動を利用しようと決意して設置するのが「宇宙開発戦略本部」である。

(2) 宇宙基本法の基本理念を実現する「宇宙開発戦略本部」

宇宙基本法は、第1条に掲げる目標に続き、宇宙開発利用の基本理念（第2条から第7条）とそれを実現するための基本的施策について規定する。宇宙開発利用の基本理念は、①平和的利用（第2条）、②国民生活の向上（第3条）、③人間の安全保障、安全・安心社会（第3条）、④国家安全保障（第3条）、⑤産業振興（第4条）、⑥人類社会の発展（第5条）、⑦国際協力・宇宙外交（第6条）、⑧環境への配慮（第7条）と分類することができるであろう。①、③、④、については、従来の政策からの離脱が認められ、⑤は初めて政府の義務として認知され、⑦は宇宙能力を外交上の成果に活かすという決意を「外交」という語を使って明らかにしている点の変化である。

他の宇宙先進国と同様に、宇宙開発利用に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、総合的な国力の源泉として宇宙開発を確立するために、基本理念を実現するための制度改革を実施しなければならない。そのため、内閣に「宇宙開発戦略本部」（以下「戦略本部」）を置くことが規定される（第25条）。戦略本部は、宇宙開発利用に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、基本的な方針および政府が実施すべき施策を定める「宇宙基本計画」の作成を行う。また、同計画の実施、宇宙開発利用に関する重要な企画の調査審議、施策実施の推進および総合調整を行う（第26条）。本部長には首相を戴き、内閣官房長官および宇宙開発担当大臣が副本部長となり、それ以外のすべての国務大臣が本部員となる（第27条から第30条）。戦略本部は、宇宙基本計画を作成すると、遅滞なくインターネット等の適切な方法で公表しなければならないとされる（第24条）。宇宙基本計画は、原則として具体的な目標と達成期間を定め、達成状況についてインターネット等の適切な方法で公表する。（同条）。政府は、宇宙基本計画の実施に要する経費に関し必要な資金の確保を図るため、毎年度、国の財政の許す範囲内で、これを予算に計上する等その円滑な実施に必要な措置を講ずるよう努めなければならない（同条）。

戦略本部の事務は当面内閣官房が処理する（第32条）が、基本法施行後1年を目途として、戦略本部に関する事務の処理を内閣府に行わせるために必要な法整備等を行うこととなっている（附則2条）。

³⁰ 通信関連などで総務省が所轄する部分もある。国土交通省は気象衛星「ひまわり」の運用終了をもって JAXA の監督任務から離れた。

³¹ 総合科学技術会議「今後の宇宙開発利用に関する取組みについて」（2002年5月9日）および「わが国における宇宙開発利用の基本戦略」（2004年9月9日）。

これまで 40 年間、真の意味で宇宙戦略も宇宙政策も作成せず、最大の特徴が非軍事利用の堅持であった日本の宇宙開発利用において、初めて省庁の縦割りを排して上記①から⑧までの要素を包含する総合的かつ計画的な宇宙政策を策定することが可能な制度が成立したのである。

(3) 基本理念を具現化する「宇宙基本計画」のために

①「国家基幹技術」としての輸送システムと衛星観測システム

宇宙基本法の基本理念をより効率的に達成する宇宙基本計画はどのようなものであろうか。実現可能性を重視しつつ、考えてみたい。そのためには、現在優先順位の高いプロジェクトにはどういうものがあるのかを確認しなければならないが、第 3 期科学技術基本計画(2006-2010 年)に基づく分野別推進戦略において宇宙に関連して「国家基幹技術」に選ばれたのは、「宇宙輸送システム」および「海洋地球観測探査システム」である。

宇宙輸送システムは、H-IIA ロケット、H-IIB ロケット(H-IIA 能力向上型)、国際宇宙ステーション(ISS)補給機(HTV)からなる。世界最高水準のロケットを保有し、国民の安全・安心と国家の自律性を確保するため、日本が必要とするときに遅滞なく宇宙にアクセスする信頼性の高い技術確立することが目標とされている。日本の基幹ロケットである H-IIA ロケットの能力向上型である H-IIB は、HTV 打上げ手段であり、2009 年に、HTV の技術実証機を載せて、試験機を上げる予定である。国際宇宙ステーション建設・運営において、2010 年にスペースシャトルの退役が決まっているため、当面 ISS への有人輸送はロシアのソユーズ、貨物輸送はソユーズ、欧州補給機(ATV)および日本の HTV が担うことになる。米ロ関係の急速な悪化のなかで、シャトルの退役予定を遅らせるという説もあるが、当初の予定どおり 2010 年に退役するならば、HTV の打上げは予定通りに恙なく成功させるいっそうの必要がある。特に ATV 初号機「ジュール・ベルヌ」が既に 2008 年 3 月に打ち上げられ、4 月に ISS のロシアのモジュール部分とのドッキングに成功し、6 ヶ月間ドッキングしたまま補給を続けるという形で実用に耐えることを示している³²、ATV より大型貨物を運搬可能な HTV の打上げ、運用成功は、宇宙コミュニティおよび国際社会における日本の存在感の確保のためにも、必須のものといえるであろう。

「海洋地球観測システム」の宇宙部分としては、運用中の陸域観測技術衛星(ALOS)、「だいち」、温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)(2008 年度打上げ予定)、全球降水観測／二周波降水レーダ(GPM/DPR)計画(日本受け持ち部分の衛星は 2009 年打上げ目標)等からなり、日本の総合的安全保障に不可欠な地球観測、災害監視、資源探査などを行い、そのデータを統合・解析する、という計画である。米国の GPS を補完し共存する日本の測位衛星システム準天頂衛星計画は、3 機体制で 24 時間カバーする形で赤道を中心として 8 の字を描く軌道を描き、東南アジアやオセアニアも含めてサービスを提供し得るため、実現すれば、日本の安全・安心、国家安全保障のみならず、宇宙外交という意味で大きな成果を上げることができるであろう。もっとも、現状は、予算の制約から実証機 1 機の 2008-2009 年にかけての打上げまでが決まっているに過ぎず、その後

³² ATV は、2008 年 9 月に ISS を離脱し、約 3 週間の軌道上での活動の後、大気圏内で燃え尽きている。

については、不安定な状況にある。

②実現可能な「アジア衛星監視システム」

上記の開発計画を従来の先端科学技術の達成に終わらせずに、基本理念の最大限の追求を行うためには、アジアの総合的安全保障に貢献する形での運用をめざし、地域の安定化により日本の安全保障、安全・安心を向上させることを重視すべきであると考え。そのためには、現在、アジア太平洋地域宇宙機関間会議(APRSAF)の具体的なプロジェクトであるセンチネル・アジア計画³³が2008年から第2段階に入ったのを利用して、これを信頼醸成のための「アジア衛星監視システム」に育て上げていくことが可能かつ最も有効であろう。同システムは、最初の3-5年は、環境/災害監視、海賊対策、テロ防止のための物流監視などに用い、第2期において、東南アジア非核兵器地帯条約検証、核兵器不拡散条約(NPT)検証等、多国間軍備管理条約の検証に用いる。その後、領域紛争、国境紛争などが起きたときの事実調査にも用いる。第3期においては軍隊の行動の透明化に資するものとして用い、本格的な「多国間の技術検証手段」に発展させることを目指す。³⁴

アジア衛星監視システムの初期の構成要素としては、2008年3月に打上げが成功した超高速インターネット衛星WINDS(「きずな」)、ALOSやGOSAT、準天頂衛星1号機を含め、双方向通信、画像、位置情報を共有できるようにする。中国やインドのリモート・センシング衛星画像提供も受け、また、東南アジア諸国のうちタイやマレーシア、インドネシアは小型リモート・センシング衛星の画像を将来的には提供する方向で調整する。インドは、米国に次いで世界で2番目に多くのリモート・センシング衛星を運用する国であり、画像販売ビジネスもインド宇宙開発機関(ISRO)の商業部門であるアントリックス社を通じて堅調に業績を伸ばしており、すでにセンチネル・アジアにおいて、自国の画像提供の意向を明確にしている。中国もアジア太平洋宇宙協力機構(APSCO)条約の盟主として、加盟国と打ち上げる小型リモート・センシング衛星を提供することが可能であるかもしれない。

日本も、上記の提供衛星に加えて、小型リモート・センシング衛星の開発に力を注ぐことが重要であろう。また、小型衛星は、任務が限定され、寿命も短いので、打上げ回数を増やすことが必要であるが、年間190日という制約のある種子島射場では限界がある。小型衛星の特色を活かす空中発射、日本の地理的位置を活かす海上発射、または北海道や沖縄での射場整備も含めて射場の拡充を図ることもアジア衛星監視システムを成功させるための重要な要素であろう。宇宙基本法第9条の「地方公共団体の区域の特性を生かした自主的な施策」として、宇宙特区を設置し、地理的位置を活かした射場整備を地方公共団体、さらには民間の所有の可能性も排除せずに考えていくことができるであろう。

③ISSを用いる国際協力

アジア衛星監視機構は、国際協力や宇宙外交(第6条)に資するものであるが、現行のプロジェ

³³ 第12回APRSAF会合(2005年)において、コンセンサスで合意された「アジア防災・危機管理システム」のパイロットプロジェクトである。

³⁴ 青木節子「アジア衛星監視システムの可能性と課題」(平和・安全保障研究所奨学プログラ修了論文)(1996年)(未発行)。

外で宇宙外交に大きな力をもつのが、ISSの日本モジュール「きぼう」を他のアジア諸国の実験（インドネシア、マレーシア、韓国等）に開放している点などである。将来的には、「きぼう」にタイ、韓国、モンゴルなどアジア諸国の宇宙飛行士の滞在をアジア協力として考えることも視野に入れてよいのではないか。顔のみえる宇宙活動には、やはり自国の代表が関わるのが重要だからである。中国は独自の有人宇宙プロジェクトを着々と進めている。日本は、ISS計画の中で国際水準の有人宇宙技術を獲得・蓄積し、アジア最多の宇宙飛行士を生んだ。今後は、ODA なども用いてこの方面でもアジア協力をいっそう押し進めていくべきであろう。³⁵

他にも、Mロケットシリーズの終了後の次期固体ロケットの開発（安全保障、科学研究）、人類の知見の拡大に貢献する月探査計画における国際協力、スペースデブリ低減や周波数の管理などを国際的に総合的に行う宇宙交通管理等基本計画に盛り込むべきさまざまな候補があるが、その優先順位づけについては、紙幅の都合により、別稿に委ねる。

④教育と人材開発

このような宇宙開発利用の基本理念の実現のためには、前提として国としての強固な自立的宇宙能力をもつ必要がある、ということをおぼろげに忘れてはならない。そのため、基本法は、基礎研究及び基盤的技術の信頼性の維持向上に努め(17 条)、宇宙開発利用に係る人材の確保、養成及び資質の向上をめざし必要な施策を講じなければならない(21 条)、と規定する。また、国民の理解と関心が、宇宙開発利用の成功には不可欠なので、国には、宇宙開発利用の「教育及び学習の振興、広報活動の充実その他の必要な施策」を講ずる義務が課される(22 条)。教育と人材開発は宇宙に限らず、国家プロジェクトすべての基本である。

3 「非侵略」—憲法の第9条の制約としての宇宙の平和利用

宇宙基本法第2条は、「宇宙開発利用は、月その他の天体を含む宇宙空間の探査及び利用における国家活動を律する原則に関する条約等の宇宙開発利用に関する条約（下線部は、「宇宙条約」の正式名称。筆者注）その他の国際約束の定めるところに従い、日本国憲法の平和主義の理念にのっとり、行われるものとする」と規定する。第2条の前半部分は、日本も、基本的には平和的利用の解釈を従来の「非軍事」から、国際標準の「非侵略」に変更することを規定するものである。そして、後半部分で、憲法9条に基づき課される固有の制約のために、諸外国並みに非侵略利用をすべて平和的利用と位置づけることはできない旨が確認される。³⁶たとえば、現行の憲法解釈では、集団的自衛権の行使を許容しないので、ミサイル防衛のために日本が軍用通信衛星、早期警戒衛星等を保有し利用する場合、米国の「武力行使との一体性」があると解される余地があ

³⁵ 宇宙関連のODA 例として、インドネシアやブラジルの要請に基づく森林資源管理支援プロジェクトならびにエチオピアの河川管理・改善計画の調査などがある。

³⁶ 基本法2条における日本国憲法への言及は、与党内での調整時、公明党の主張により取り入れられた。公明新聞(2008年5月22日)2面参照。また、その後、民主党との協議で1条(目的)に同趣旨の文言を加えたとされる。

ってはならない。³⁷また、自衛のための必要最小限度の実力を超える「戦力」の保持は禁止されるので、性能上専ら相手国の国土壊滅のために用いられる、大陸間弾道ミサイル(ICBM)、中距離弾道ミサイル(IRBM)、B52長距離爆撃機等を保有することは許されないと解釈されている。³⁸また、宇宙空間はいかなる国の領域でもなく、衛星は船舶や航空機と異なり、移動体であってもその中に一時的な人間社会をもたず、また、国籍が付与されない。それもあり、衛星破壊を国土壊滅に準えることが困難であり、したがって、ASAT兵器の使用が自衛権の要件に合致する場合を想定することは非常に困難と言わざるを得ないであろう。³⁹「非侵略」利用から日本国憲法の制約を除いた残余という範囲での平和的利用の理念に基づき、「国は、国際社会の平和及び安全の確保並びに我が国の安全保障に資する宇宙開発利用を推進するため、必要な施策を講ずる」(14条)こととなった。今後は、国連平和維持活動等自衛隊の海外派遣に際して、また国土の専守防衛のために人工衛星等の利用が可能となる。⁴⁰

ところで、宇宙技術応用は、機能面からは、民生用途と軍事用途を区別することがほぼ不可能であるため、「国は、宇宙開発利用の特性にかんがみ、宇宙開発利用に関する情報の適切な管理のために必要な施策を講ずるものとする」という規定が置かれた(23条)。現在、JAXA職員には職務上知り得た秘密の保持義務が課されるが(JAXA法16条)、自衛隊法のような秘密漏洩に対する罰則が課されるわけではない。宇宙科学研究成果を国際公衆に公表して人類の知見の拡大に貢献する利益、宇宙技術応用の成果を国際社会に広く提供して人間の生活の向上に貢献する日本の義務および国益と安全保障上の要請をどのように折り合いをつけるか、慎重な討議が必要とされる。

国内宇宙法の例でみると、カナダ法(2005年)やドイツ法(2007年)は、国家安全保障を維持する目的で、私企業に、高解像度のリモート・センシング衛星画像の撮影や配布の制限を命じる国家の権利を確認することを主たる目的として制定された。国内法をもたないインドも、アジア随一のリモート・センシング産業をもつ国として、ISRO規則が、画像撮影、配布制限についての詳細・厳格な情報管理を規定する。⁴¹米国は、陸域リモート・センシング政策法(1992年)の規則の中で、リモート・センシング衛星運用免許申請基準として、私企業は、大統領が指定する国・地域の撮影を行わず、商務長官の指示に従い画像を提供する義務を負うことに同意しなければならない。カナダ法やドイツ法のモデルともなった「シャッター・コントロール」である。日本も、宇宙基本法第35条に

³⁷ たとえば、衆議院国連特別委員会(平成2年10月29日)工藤法制局長官答弁参照。

³⁸ 衆議院内閣委員会(昭和46年5月15日)久保防衛局長答弁、衆議院予算委員会(昭和53年2月13日)伊藤防衛局長答弁、衆議院内閣委員会(昭和61年11月20日)味村法制局長官答弁等参照。

³⁹ また、7条(環境への配慮)及び20条(環境の保全)という観点からも、スペースデブリを発生させるような衛星の物理的破壊を伴うASATは許容されないと解釈される余地がある。

⁴⁰ もっとも、国会決議当時の平和的目的を謳うJAXA法(平成14年法律161号)第4条をはじめとする必要な法改正、法整備等は必要とされる。

⁴¹ ISRO, Remote Sensing Data Policy, EOS: Policy-01 (2001). なお、米国は、1994年の大統領指令以降、高解像度画像の配布制限等を、陸域リモート・センシング政策法(1992年)に基づくリモート・センシング衛星運用のための免許要件に含める。15 C.F. R 960 12.

基づく宇宙活動法を策定する際、なんらかの形で「シャッター・コントロール」を取り入れなければならぬであろう。米国市場で日本の画像を販売するためには、前述の 1992 年法・規則に基づいて、日本または日本企業は米国法を遵守する必要があることもその理由の一部であるが、汎用性の高い技術の管理は、国際安全保障の向上に責任をもつ国の義務であるからである。もちろん、地球観測データ、災害時の国際協力としてのデータ提供制度との調整が必要であり、国際協力と国家の情報管理の両立が容易でない事例が現出することは想像に難くない。⁴²

4 産業振興と宇宙活動に関する法制の整備

宇宙基本法は、基本理念に産業新興を含め(第 4 条)、民間事業者による宇宙開発利用の促進のために、政府に①民間事業者から計画的に物品やサービスを調達するよう配慮すること、②射場、試験研究設備等のインフラ整備は国が責任をもつこと、③研究開発成果の速やかな民間への移転を実施すること、④開発技術の速やかな企業化に努めること、⑤民間事業者による投資を容易にするための税制上、金融上その他の措置などを取ることを義務づける(第 16 条)。①から⑤の義務は、すでに欧米諸国および中国では実施されていることである。世界的に宇宙空間の利用が、富と安全保障の双方を獲得するためにますます重要となった現状に鑑みて、宇宙先進国を中心に諸外国は、より強力かつ効率的な宇宙開発利用の実現を国家戦略と位置づけて、宇宙開発利用についての基本政策を数年ごとに策定し、それに沿って宇宙開発を進めている現状があるからである。最近の宇宙政策としては、たとえば米国が 2007 年 10 月に新しい「国家宇宙政策」(の公開版)を公表し、ロシアが 2005 年 10 に連邦宇宙プログラムを、中国が 2007 年 2 月に第 11 次宇宙 5 年計画を、2006 年 10 月に第 2 回中国宇宙白書を発表した。欧州連合(EU)として初めて作成した「欧州宇宙政策」(これは公開版のみで、秘密版は存在しない。)も 2007 年 4 月に発表された。これらの政策においては、いずれも宇宙の産業化のための国の施策についてかなりの紙幅を費やしている。参考にしつつ、日本の現状の中で取り入れることができるものを大胆に既存の法改正を行って取り入れていくべきであろう。

現在、世界では、スパイ衛星としても利用可能な小型リモート・センシング衛星の受容が大きいので、途上国向けには、衛星製造、打上げ、管制局建設運用、画像解析、要員訓練、保守管理等を一括して請け負うことが多い。中国はこの方法で、ナイジェリアやベネズエラと協定を結び、宇宙産業の育成を図った。また、衛星画像の解析・判読、アーカイブ化された画像の組み合わせによる新たな情報の創出や弾道飛行による宇宙観光業も有望である。地理的位置を活かしてスペースポートを建設し、宇宙基地体験ができるスペースランドを設立する宇宙特区も一考であろう。さらに、軌道上の衛星売買やリースが珍しくない今、その仲介業を促進するという方法もあろう。打上げを安全にするためのデブリ情報提供(米国の限定公開情報を利用する。)や宇宙気象情報提供業もあ

⁴² 日本が関わるデータ提供制度について、たとえば青木節子「宇宙法におけるソフトローの機能ー市場と公益の調整原理」小寺彰・道垣内正人編『国際社会とソフトロー』(有斐閣、2008 年) 92-100 頁参照。

り得る。

産業振興と深く関わるものに、宇宙基本法に続く法整備—宇宙活動法—がある。宇宙基本法第35条は、「政府は、宇宙活動に係る規制その他の宇宙開発利用に関する条約その他の国際約束を実施するために必要な事項等に関する法制の整備を総合的、計画的かつ速やかに実施」すること(1項)および法制整備が「国際社会における我が国の利益の増進及び民間における宇宙開発利用の推進に資するように行われるものとする」(2項)ことを規定する。現在までに15カ国以上が宇宙開発利用についての国内法または勅令等を制定してきたが、その理由としては、①国際条約の国内履行、②産業振興、③国際宇宙法の欠缺の補充⁴³、④国内政策の表明等が挙げられる。ノルウェー(1968年)、スウェーデン(1982年)は、①の側面が、ベルギー(2001年)、オランダ(2006年)、イタリア(2006年)は①、③の側面が強く、オーストラリア(1998年)、ブラジル(2001年、勅令)は商業打ち上げの射場提供国としての立場のからの②という目的が目立つ。カナダ(2005年)、ドイツ(2007年)は、前述のようにリモート・センシング画像提供における④という点が顕著であるが、同時に②を含む。米国(1984年以降多数)、英国(1986年)、南ア(1993年)、ロシア(1993年以降複数)、ウクライナ(1996年)、中国(2001年、2002年に日本の省令に該当する弁法)、韓国(2005年)、フランス(2008年)は、②を中心としつつ、包括的に①～④の目的を含む。基本法第35条2項は、②、③において日本の国益を損なわず、産業振興に役立てる宇宙活動法を制定するよう要請する規定と読むことができる。衆参両院の内閣委員会決議では、本法施行後2年以内を目途に宇宙活動法を整備するよう要請している(同決議6項)こともあり、迅速な法整備が必要とされる。すでに2008年10月1日に開催された「宇宙開発戦略専門調査会」(宇宙開発戦略本部令(平成20年政令第251号)第1条に基づき設置。)において、「宇宙活動に関する法制検討ワーキンググループ」が設置された。⁴⁴

おわりに

宇宙基本法は、他の宇宙先進国の国内法と異なり、日本が宇宙を包括的な国家戦略実現の道具として用いることを宣言した政策文書の趣が強い。したがって、同法の目的達成は、宇宙基本計画と宇宙活動法の策定において、従来の問題点をどの程度克服できるかにかかっているといえるであろう。特に産業化のための制度設計は宇宙活動法にほぼ全面的に委ねられている。したがって、大企業—特に既存の防衛産業—の優遇に終わることなく、中小企業やベンチャー企業の参入を促すよう、公平、迅速、平易な許認可制度を備え、法的コストを下げるよう工夫する必要がある。

そして、最後に、強靱な宇宙能力は、基礎的な宇宙科学研究にあることは強調してもしすぎることはないことを附言したい。それは、日本の宇宙開発黎明期の栄光で実証されている。したがって、宇宙開発利用に関係する機構再編が、広義の安全保障向上(トップダウン型)と科学技術の自由

⁴³ 1979年を最後に国連では、宇宙関係条約の作成ができず、商業利用が発展しつつある現状を規律するための国際法が不十分となっている。しかし、新しい国際宇宙法の方向性は、国連総会決議等のソフトローで補充されつつあるので、各国国内法は、その内容を自国の国益を反映する形で撰取する傾向にある。

⁴⁴ 座長は、小菅敏夫教授(電気通信大学名誉教授)である。

な発展(ボトムアップ型)とを両立させる仕組みとして構築されるよう、宇宙基本計画が作成される必要があるであろう。