

宇宙物体登録実行における宇宙物体と 国家の関係（二・完）

—— 宇宙条約6条の責任国・関係当事国に関する一考察 ——

佐古田 彰

- 一．問題の所在
- 二．責任国及び関係当事国の基準に関する学説
 - 1．責任国の基準
 - 2．関係当事国の基準
 - 3．主要学説
 - 4．小括（以上本誌第57巻2・3合併号（2006年））
- 三．宇宙物体の登録制度
 - 1．登録制度の概要
 - 2．登録の法効果と登録制度の意義
- 四．宇宙物体登録実行における登録国と宇宙物体の関係
 - 1．2001年に打ち上げられた物体に関する登録実行の分析
 - 2．日本の登録実行
 - 3．Sea Launch社により公海上で打ち上げられた物体に関する登録実行
 - 4．その他の登録実行
- 五．結論（以上本号）

三．宇宙物体の登録制度

1．登録制度の概要

(1) 2つの宇宙物体登録制度

国連における宇宙物体登録制度は、正確には2つの制度から成る。一つは、1975年の登録条約（1976年9月発効）に基づくものであり、もう一つは、1961

年の国連総会決議1721号（XVI）「宇宙空間の平和利用における国際協力」のBに基づくものである¹¹¹⁾。つまり、登録条約批准国は条約上の義務として、それ以外の国連加盟国は1961年総会決議に基づき任意に、宇宙物体の登録を行う。この2つの制度によりすべての宇宙物体が登録されることが意図されている。その意味で、両制度は補完的な関係にある¹¹²⁾。

このように宇宙物体の登録について2つの制度が存在し両者は法的には別のものであるが、登録条約発効後は、各国が提供する登録情報は、1961年決議に基づく場合であっても多くの場合登録条約で義務づけられたものと同じであり¹¹³⁾、登録条約未批准国も実際上は条約制度に準拠した運用をしている。また、国連事務局は、これら各国からの提供情報に加えて事務局が独自に入手した情報も合わせて整理して公表しており¹¹⁴⁾、ここにおいては条約による登録情報か決議による登録情報が区別されていない。以下では、総会決議に基づく制度も事実上包含しているものとして、条約制度を中心に説明を進める。

(2) 国連登録簿と国内登録簿

登録条約は、各国が自国内に設置・保管する登録簿に登録した宇宙物体に関する一定の情報を国連事務総長に提供し（2条1項、4条1項）、事務総長は、自身が保管する登録簿に各国から提供されたその情報を記録する（3条1項）という仕組みを設けている。したがって、この登録条約においては、各国が保管する登録簿（以下「国内登録簿」とする。）と国連事務総長が保管する登録簿（以下「国連登録簿」とする。）の2種類の登録簿が存在する¹¹⁵⁾。

111) 国連宇宙空間平和利用委員会法律小委員会「宇宙物体の登録における国家及び国際機構の実行：事務局による背景文書」(A/AC.105/C.2/L.255 (25 January 2005)) (以下「2005年事務局背景文書」とする。) p. 3, para. 5.

112) 「同上背景文書」 p. 3, para. 5 and p. 4.

113) 「同上背景文書」 p. 5, para. 20.

114) 国連宇宙部サイト <http://www.unoosa.org/oosa/showSearch.do>.

115) 米国、ロシア、オーストラリア、英国、ウクライナ、スウェーデン、南アフリカ、フランス、カナダ及びアルゼンチンの国内登録制度一般について、Hermida, *supra* note 37, pp. 98, 110, 121-122, 133-134, 139, 143, 148, 164, 171, 234-237 が有用である。ただし、本稿の関心である登録基準についてほとんど言及がない。

この国連登録制度に基づき各国から国連事務総長に対し提供する情報を記載した文書（以下便宜的に「登録文書」とする¹¹⁶⁾。）は、1961年決議に基づくものはA/AC.105/INF...の文書記号が、登録条約に基づくものはST/SG/SERE/...の文書記号が付され、配布される。2005年1月1日現在、1961年決議に基づく登録文書は411、登録条約に基づく登録文書は462を数える¹¹⁷⁾。これらの登録文書は、国連宇宙部サイトでほぼすべて入手できる¹¹⁸⁾。

(3) 登録国

登録条約上、「登録国 (State of registry)」とは国内登録簿に宇宙物体が登録されている『打上げ国』と定義される（1条(c), 2条1項）。この定義から、条文上は、厳密には、国連登録簿への記載は登録国であることの要件ではなく、また条約の定義する『打上げ国』に該当しない国が登録を行っても登録条約上は登録国ではないということになるが、実際の運用ではそれほど厳密に行われていないようで、一般に、国連に登録文書を提出した国が当該物体の登録国として扱われている。

その『打上げ国』には、冒頭で述べたように4つの国が含まれうる。したがってまた、『打上げ国』は複数国が該当することがありうるが、この場合、これらの『打上げ国』は当該宇宙物体を登録するいずれか1の国を共同して決定しなければならない（2条2項）。実際には、『打上げ国』が複数ある場合でもこれらの国の間で登録国を個別に決定することは少なく、この点は後に分析するようにはほぼ慣行が成立していて、結果的にある程度二重登録や無登録の発生が抑えられている。ただし、必ずしもその慣行が完全なものとはいえずまた慣行

116) この文書の呼称は確立していないようで、国連宇宙部のサイトや報告書などでは、「登録文書 (registration document; document of registration)」や「通告書 (notification)」と呼ばれている。ここでは、国連宇宙部サイト（注114）の宇宙物体一覧で表記される「登録文書」の表現を用いることにする。

117) 「2005年事務局背景文書」（注111） p. 4, paras. 13-14.

118) <http://www.unoosa.org/oosa/en/SORegister/index.html>。ただし、データベースがまだ整備されていないようで、いくつかの文書はリンク先が存在しないなど入手できない。

として成り立っていない場合もあるため、登録条約で定義される『打上げ国』に該当するとはいえない国が登録することがあり¹¹⁹⁾、また登録が複数の国・国際機構によって行われる例も少なくない¹²⁰⁾。

(4) 登録情報と国際標識番号

登録条約上、登録国、すなわち国内登録簿に宇宙物体を登録した国は、国連事務総長に以下の情報を提供することが義務づけられる（4条1項）。

- (a) 打上げ国の国名
- (b) 宇宙物体の適当な標識又は登録番号
- (c) 打上げが行われた日及び領域又は場所
- (d) 次の事項を含む基本的な軌道要素
 - (i) 周期
 - (ii) 傾斜角
 - (iii) 遠地点
 - (iv) 近地点
- (e) 宇宙物体の一般的機能

これら以外にも、登録国は追加情報を提供することができる（4条2項）。また、登録国は、情報提供した物体が地球周回軌道に存在しなくなったものについて事務総長に通報しなければならない（4条3項）。ただ、実際には、追加情報の提供は少なくないが、地球周回軌道に存在しなくなったことについての通報は多くない。

ここで特に注意すべき点は、「(b)宇宙物体の適当な標識又は登録番号」につ

119) 後述「四. 4. (2)」のBSB-1A (1989-067A) など。

120) 2004年末現在の二重登録物体16個の一覧が、「2005年事務局背景文書」(注111)に記載されている (p. 20)。ただし、これは登録条約に基づく登録に限定されており、1961年国連総会決議に基づく登録を含めるとその数は遙かに多くなる。

いてである。各国から提出される登録文書では、物体の一般名称と共に、何種類かある標識番号の1つまたは複数(例えば国内登録番号)が付されることもある¹²¹⁾。登録条約その他の公的な国際制度で正式に採用されている標識・登録番号はないが、国連宇宙部は、宇宙物体の同定の便宜のために、全宇宙物体に共通する登録番号としていわゆる「国際標識番号(international designator)」を用いている。この国際標識番号は、1957年以降、宇宙空間研究委員会(Committee on Space Research; COSPAR)のためにスペースワーン(World Warning Agency for Rockets and Satellites; SPACEWARN)が割り当てているもので、SPACEWARN Bulletinで公表される¹²²⁾。この国際標識番号は、個々の物体について、打ち上げられた年、その年に打ち上げが行われた時間的順序及び同時に打ち上げられた物体についてのアルファベット順¹²³⁾の3つの情報から成っている。国連宇宙部は、各国から提出される登録文書において個々の登録物体に国際標識番号が記載されているかどうかに関わりなく、この国際標識番号により宇宙物体の情報管理を行っている。

宇宙関連の文献・資料では特定の宇宙物体に言及する場合その一般名称を用いることが一般であるが、一般名称は文献・資料により異なるだけでなくその一般名称すら用いられないこともあり、物体を正確に同定することは容易でない¹²⁴⁾。また、物体の売却等により一般名称は変更されることがあり、特に転

121) 「同上背景文書」 p. 9, paras. 54-59 及び同背景文書訂正版 (A/AC.105/C.2/L.255/Corr.2)。

122) 「同上背景文書」 p. 9, paras. 55-56. SPACEWARN Bulletin の URL は、<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/spacewarn> である。スペースワーンの日本での連絡者は、情報通信研究機構理事であり、日本が登録する物体の国際標識番号に関する連絡はここを通じて行われる。

123) ただし、アルファベットの“I”と“O”は使用されない。また、後に存在が確認された物体については、末尾のアルファベットが付されないことがある。

124) 例えば、日本が登録している気象衛星「ひまわり6号」(2005-006A)は、“Himawari 6”や“MTSAT 1R”とも表記される。また、英語圏以外の国(中国など)の宇宙物体の場合、英語の名称が用いられる場合と本国言語表現が英語表記される場合とがあり、また英語表記のスペルも文献・資料により異なることもある。米国の登録文書は、国際標識番号は付されるが一般名称が記載されないため、これも物体の確実な同定は難しいことがある。

売が繰り返されると元々それがどの宇宙物体であるのか同定が困難となる¹²⁵⁾。本稿では、そのような不便を考慮して、物体を同定するため各物体につき一般名称と共にこの国際標識番号を付している。

(5) 登録の対象

登録の対象は、「宇宙物体 (space object)」である (登録条約 2条 1項)。宇宙物体は、「宇宙物体の構成部分並びに打上げ機及びその部品をいう」と定義される (1条(b))。

打ち上げられた物体は、事実上2つのカテゴリーに分類されうる。すなわち、機能的宇宙物体 (functional space objects) と非機能的 (non-functional) あるいは旧機能的 (formerly functional) 宇宙物体である。前者には、衛星、探査用ロケット、宇宙船及び宇宙基地構成物などがあり、後者には使用済みロケット段と機能停止衛星 (deactivated satellites) がある¹²⁶⁾。登録条約に基づき登録された全宇宙物体のうち、約56%が非機能的物体であり、現在地球周回軌道上または地球周回軌道の外で追跡されるすべての物体のうち約68%が非機能的物体である¹²⁷⁾。実行上、すべての非機能的物体を登録している国は米国とフランスのみであるとされる¹²⁸⁾。国連宇宙部サイトや SPACEWARN Bulletin には、基本的に機能的物体と機能停止衛星のみが記載されている¹²⁹⁾。

なお、軍事衛星は国連登録簿に記載されないとされる¹³⁰⁾が、軍事衛星と国

125) その例として、後掲注168参照。

126) 「2005年事務局背景文書」(注111) p. 5, para. 22. 国連の用語では、地球周回軌道上の機能的宇宙物体を「衛星 (satellites)」, 太陽周回軌道上、太陽と地球以外の天体の周回軌道上・地表上、及び惑星間軌道上の機能的宇宙物体を「探査用ロケット (probes)」, 有人の機能的宇宙物体を「宇宙船 (spacecraft)」, 宇宙基地の構成物 (モジュールと支援装置を含む) を「宇宙基地構成物 (space station components)」と呼ぶ、とのことである。「同上背景文書」p.15, n. 1.

127) 「同上背景文書」p. 5, para. 23.

128) 「同上背景文書」p. 5, para. 25. ただし、インドも最近是非機能的物体を登録するようになっているようである (ST/SG/SERE/424 (2003) など)。

129) これら以外の物体のデータ (国際標識番号を含む) は、Space 40 (<http://www.lib.cas.cz/knav/space.40/INDEX1.HTM>) で入手できる。

130) 青木節子「商業宇宙打上げ形態多様化に伴う『打上げ国』概念再考」『法学研究

家との関係は明白であり登録実行の分析を通じた実証を要するものではないことから、本稿の分析に影響はない。

2. 登録の法効果と登録制度の意義

ここで、宇宙物体の登録に伴う法効果と登録制度の意義について、他の宇宙関係諸条約との関係も含めて、簡単にまとめておこう。

宇宙物体の登録に関する基本規定は宇宙条約8条第一文であり、以下の規定である。

「宇宙空間に発射された物体が登録されている条約の当事国は、その物体及びその乗員に対し、それらが宇宙空間又は天体上にある間、管轄権及び管理の権限（jurisdiction and control）を保持する。」

宇宙物体登録条約は、この規定に基づき作成されたものである¹³¹⁾。

(1) 権利面での法効果と管轄権及び管理の権限

まず、登録に伴う権利についてであるが、最も重要な効果は、上述の、登録国は当該登録物体に対し管轄権及び管理の権限を保持することができる（宇宙条約8条第一文）という点である。その他、登録された物体が登録国の領域外で発見されたときは、その登録国に返還される（宇宙条約8条第三文）。また、登録に伴う権利でないが、登録条約締約国は、他の締約国が条約義務を遵守しない場合に抗議を行い法的請求を行う権利や、特に登録条約6条に基づく援助要請の権利を有する¹³²⁾。

（慶応大学）』75巻2号（2002年）84頁注4。ただし、軍用通信衛星は登録されるようである。

131) 登録条約前文5項参照。また、F. G. von der Dunk, "The Registration Convention: Background and Historical Context", 46 *IISL* 2003, 450, p. 451.

132) von der Dunk, *ibid.*, pp. 451-452.

さて、登録と管轄権及び管理の権限との関係であるが、物体の登録は、登録を行った国が管轄権及び管理の権限を保持するための条件かという点、条約上はそうなっていない。第一に、『打上げ国』が複数ある場合、上述のように『打上げ国』は合意により登録国以外の『打上げ国』が管轄権及び管理の権限を行使しようと取り決めることができる（登録条約2条2項参照）から、この場合、登録国でなくても宇宙条約8条に基づく管轄権及び管理の権限を保持することができることになる¹³³⁾。第二に、逆に『打上げ国』が1国のみである場合、登録をしなければ宇宙物体に対し管轄権または管理の権限を行使することができないということはない。無登録の宇宙物体も少なくない¹³⁴⁾が、これらの無登録物体も当然のことながらいずれの国の管轄権・管理の権限からも逃れることはない。このように、登録と管轄権及び管理の権限の保持は必ずしも関係づけられておらず、その意味では、登録は管轄権及び管理の権限の所在を推定するだけの役割しかないともいえる¹³⁵⁾。

(2) 登録に関する義務

登録に関する義務は、登録条約にのみ規定がある。なお、登録条約上の義務は条約を批准した国のみ課せられるのは言うまでもない。

登録条約上の義務は、物体の国内登録簿への登録義務と国連への情報提供義務が最も重要であり¹³⁶⁾、これはすでに述べた。またこれも述べたように、『打上げ国』が複数ある場合は登録国を1国に決定しなければならない。

133) 山本「前掲論文（宇宙開発（1976年）」（注30）67頁；A. Kerrest, "Remarks on the Notion of Launching State", 42 *IISL* 1999, 308, p. 309; 青木「前掲論文（打上げ国概念再考（2002年）」（注130）64頁。

134) 1957年以降打ち上げられた約5730個の機能的物体のうち、390個が無登録である（「2005年事務局背景文書」（注111）p. 13, para. 94）。1976年以降の無登録の機能的物体の一覧が、同背景文書付属書V（pp. 21-25）に記されている。

135) Cheng, *supra* note 25 ("Responsibility and Liability" (1994)), p. 152. 山本「前掲論文（宇宙開発（1976年）」（注30）67頁は、その推定すら認めない。

136) H. P. van Fenema, "The Registration Convention", *Proceedings: United Nations/International Institute of Air and Space Law Workshop on Capacity Building in Space Law 2002* (ST/SPACE/14) (2003), 31, p. 32.

しかし、実際には先に触れたように無登録物体も少なくなく、特に非機能的物体についてそうである。また、必ずしも条約の定めるすべての情報が提供されるわけでもない¹³⁷⁾。更にいうと、『打上げ国』が複数ある場合も登録国を共同して決定する例¹³⁸⁾は少なく、上述のようにこの点はおおまかな慣行に従って各国毎の判断で登録しており、無登録や二重登録を回避する制度的仕組みはない。このように、国連登録制度は十全に実施されているとは言い難い。

(3) 他の宇宙関係諸条約との関係で生じうる効果・意義

登録条約は、前文で4つの宇宙関係諸条約・規定に言及しており、登録制度はこれらの規定の実施に資するという役割が与えられている。

まず、宇宙条約6条第一文前段の国の国際的責任への言及（前文2項前段）であるが、これは本稿の中心的な関心である。第二の宇宙条約8条（同後段、また前文5項参照）との関係は、すでに述べた。

第三の救助返還協定5条3項への言及（登録条約前文3項）についてであるが、この規定は、領域外で発見された物体の返還を求める際に「打上げ機関」¹³⁹⁾が相手国に対し物体識別のための資料を提供するというだけの規定であり、登録から生じる直接の義務・法効果とは言い難い。その他の協定規定には登録条約は言及しておらず、この規定以外では登録条約と救助返還協定は文言上関係づけられていない。ただ、多くの場合、登録国と「打上げ機関」は同一であろうから、實際上、協定の定める一定の事態が生じた場合に登録国が「打上げ機関」としての権利義務を有する国として扱われることになる。

最後に、賠償責任条約への言及（前文4項）であるが、同条約は、『打上げ国』の賠償責任を登録と関係づけておらず（2条、5条参照）、したがって、賠償

137) 例えば、「打上げ国の国名」は普通に考えるとすべての『打上げ国』の国名となろうが、実際の登録文書には登録国名のみが記されたり、この項目自体置かれていないことが多い。また、「打上げが行われた…領域又は場所」も記載されないことも少なくない（米国など）。

138) 後述「四．4．(5)」参照。

139) 前掲注6参照。

責任は登録の有無・所在に影響されない¹⁴⁰⁾。もっとも、宇宙物体により損害が引き起こされた場合、どの国に対し賠償責任を求めるかを判断するためにはその物体の識別が重要であることは確かであり、登録条約前文の規定はこのことを確認したものといえる。また、登録国は、登録条約と賠償責任条約共に同一の定義がなされている『打上げ国』の一つであることから、登録国が賠償責任を負うべき国に含まれることは少なくとも条文上は間違いなく、實際上、損害を被った国はまずは『打上げ国』の一つである登録国に賠償責任を追及することとなろう。登録は、賠償責任との関係で実際上こういった意義を有する。

(4) 登録制度の意義

以上のように、登録は、管轄権及び管理の権限保持の条件ではないこと及び各国の負うべき法的義務及び実際上の負担が相当に大きいことから、国にとって登録を行う実益に乏しいともいえる。実際にも、登録条約の問題点の大きな一つとして批准国が少ないことが指摘されている¹⁴¹⁾。となると、国はなぜ宇宙物体の登録を行うのか、また登録制度の持つ意義は何か疑問として生じる。

一つには、当該物体に対する他国による管轄権及び管理の権限の保持ないし行使の排除という意義があろう。第二に、管轄権及び管理の権限を保持する国の公示ということも考えられる。第三に、実際上の効果として、救助返還協定での通報相手国として予め公示されるということも指摘できよう。

しかし、最も大きな意義は、宇宙法秩序の維持に資するという点であろう。宇宙活動は可動物である宇宙物体を用いて行われることから、宇宙物体の識別は宇宙法秩序のための何よりも前提条件である。前述したように、登録条約上の義務は十全には履行されていない一方で、条約で義務づけられているもの以外の情報が提供されることも多い。また、登録条約批准国でなくとも多くの国

140) Sterns/Tennen, *supra* note 15, p. 171; 2003年韓国ワークショップ国連報告書 (A/AC.105/814, p. 7, para. 43)。また、法律小委員会第43会期米国発言 (COPUOS/LEGAL/T.703 (5 April 2004), p. 18) 参照。

141) von der Dunk, *supra* note 131, p. 450。また、2006年法律小委員会報告書 (注4) p. 21, para. 133参照。

は国連総会決議に基づき登録を行っているし、更には登録国でないことを前提としつつ物体の情報を提供する国も少なくない¹⁴²⁾。こういった行動は、各国の個別の権利の取得を意図しているというよりは、宇宙法秩序の維持といういわば国際的な公共利益の観点から行われていると見ることができよう¹⁴³⁾。

いずれにせよ、各国は、単に登録条約上の権利義務の観点からだけでなく、様々な事情を考慮してそれぞれの判断に基づき、登録を行っている。したがってまた、そこに、国家はいかなる理由でそのような行動を行ったのかを個別に分析する意義を見いだすことができるのである。

四. 宇宙物体登録実行における登録国と宇宙物体の関係¹⁴⁴⁾

ではこれから、宇宙物体の登録実行において、国は自国といかなる関係にある宇宙物体を登録しているのかを、明らかにしよう。ここでは、まず2001年に

- 142) 例えば、ロシアやフランスは、自国領域から打ち上げられた物体で自国が登録国でないものについても、登録文書で情報を提供している。また後述するように（「四. 4. (4)」）、インマルサット衛星について、英国も自国の登録国としての地位を明確に否定しつつこの衛星に関する情報を提供している。
- 143) 登録条約前文7項は、登録制度が、物体の識別に資すること及び宇宙法の適用を容易にしその発展に寄与することを確認している。また、国連登録実行业務の開始を提案するにあたり、共同提案国（12カ国、後に2カ国追加）は、国連登録簿を設置すべき理由として、交通管理（traffic management）、安全（safety）及び宇宙物体の識別、の3点を挙げている（A/AC.105/C.2/L.241（2003）, p. 1, para. 1）。これらの事項は、各国の個別の利益に還元しにくいものも含まれる。
- 144) 個々の宇宙物体や団体に関する以下の記述及び巻末の表のデータは、数十の文献・資料・インターネットサイトからの断片的情報を繋ぎ合わせたものが多く含まれており、逐一典拠を記すことができない。これらの情報源のうち特によく参照したものは、国連宇宙部サイト（注114）のほか、*Encyclopedia Astronautica* (<http://www.astronautix.com/>)、*Space 40* (*supra* note 129)、*Space-Launcher.com* (<http://www.orbireport.com/>)、*Gunter's Space Page* (<http://www.skyrocket.de/space/space.html>)、*NASA, National Space Science Data Center* (NSSDC) (<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/>)、JAXA サイト (<http://www.jaxa.jp/>)、『衛星通信年報』（注106）、各団体・会社サイト（打ち上げ団体、衛星製造者、ロケット製造者、通信業者、放送業者を含む）及び *Wikipedia* (http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page) である。これらのインターネットサイトはいずれも無料であり、最終の確認は2006年12月末日である。

打ち上げられたすべての物体に関する登録実行を分析し、その分析結果を踏まえつつ、日本の登録実行、Sea Launch社により打ち上げられた物体に関する登録実行及びその他のいくつかの登録実行について考察する¹⁴⁵⁾。

1. 2001年に打ち上げられた物体に関する登録実行の分析

巻末の表1は、2001年に打ち上げられたすべての宇宙物体（機能的物体87個と非機能的物体460個の合計547個）¹⁴⁶⁾について、国際標識番号、一般名称、登録国、打ち上げ日、打ち上げ場所のある国、打ち上げ機製造者の国籍国、当該物体の製造者の国籍国、及び、当該物体の所有・運用団体の国籍国を記載したものである¹⁴⁷⁾。

分析結果は、機能的物体と非機能的物体で異なる¹⁴⁸⁾。

なお、こういった情報源の常としてデータが不正確であったり一致しないこともあるが、可能な限り公的なまたはより権威ある情報源や複数の情報源で確認したデータを選択し記すようにした。

- 145) なお、ここでは基本的に、登録された物体を扱うこととし、無登録物体は分析の対象としていない。無登録の理由を探ることも登録基準をより明確にするために有用であるが、無登録の理由は個々の物体により異なり得るだけでなく、多くの場合その理由が不明であるため推測の域を出ず、有意な分析結果が得られない恐れがあるためである。
- 146) 正確には、2001年に打ち上げられたものであって国際標識番号が付されているものと、国際標識番号の最初の4桁が“2001”であるもの、である。この547個の物体の存在は、国連宇宙部サイト（注114）及びSpace 40（注129）より。
- 147) ここでは、「所有・運用」は「所有及び／又は運用 (ownership and/or operation)」の意味で用いている。現実には所有と運用は同一団体に属することが大半であり、そのため、参照した多くの情報源において所有と運用は区別されていない。また、産業実務的には所有と運用の所在に関する正確な情報はそれほど重要でないようで、これもまた多くの情報源において所有と運用に関する情報は法的な正確さに欠けている。したがって、本稿で用いられている「所有・運用」に関する情報は、多少の意味の幅のある法的な正確さに欠ける内容が含まれる。ただし、この不正確さは本稿の分析結果に影響するほどではないと思われる。
- 148) 以下では、「機能的物体」は国連宇宙部サイト（注114）に掲載されているものを、「非機能的物体」はそれ以外の宇宙物体であって国際標識番号が付されているものを示す語として用いる。この基準が、本稿の分析にとって最も有用である。機能的物体と非機能的物体の意味についてはすでに述べたが、実際には個々の物体をいずれに分類するかは容易でなく、結局はその分析の目的によって個別に決めるしかない。例えば、(a)当初は機能的物体であったが寿命が尽き

(1) 機能的宇宙物体の登録国

まず機能的物体についてであるが、登録国と当該物体の所有・運用団体の国籍国との間にはかなり強い相関関係が認められる。これを示すのが、表1の「一致F」(F=“Functional”)の欄である。この欄では、この2国が一致するものに「○」、不一致のものに「×」、更なる分析を要するものに「△」を付した。なお、「無」は無登録であり、これは分析の対象から除外している。

この一致Fの欄の示すように、登録されている機能的物体77個のうち、○が72個、×が1個、△が4個である。ちなみに、打ち上げ場所のある国との関係は○が62個×が10個、打ち上げ機製造者の国籍国との関係は○が51個×が24個、物体製造者の国籍国との関係は○が68個×が6個である。このように、登録国と所有・運用団体の国籍国との間には、はっきりとした相関関係が見られる。

物体の所有・運用団体の国籍国との関係における△と×の5個の物体について、もう少し分析を加えよう。CORONAS F (2001-032A) (ロシア登録)、JASON (2001-055A) (米国登録) 及び REFLEKTOR (2001-056E) (米国とロシアの二重登録) は、それぞれ、ロシア・ウクライナ (その他米英などいくつかの国も参加)、米仏及び米ロの国際プロジェクトのための物体である。いずれも、所有・運用団体の国籍国の少なくとも一方の国が登録を行っていることから、これらの例は、登録国と物体の所有・運用団体国籍国との間に相関関係があるといえる¹⁴⁹⁾。

たなどにより機能しなくなったものは、いつの時点での考察かにより分類は異なる。その他、(b)実験のため他の物体の一部として機能したが、実験終了後切り離され独立の物体となりもはや機能しなくなったもの、(c)機能させる目的で打ち上げられたが、うまく軌道に乗らず一度も機能しなかったもの、(d)宇宙空間に打ち上げられたが爆発事故などにより無数の破片と化したもの、など、様々な物体がありうる。宇宙部サイトではいずれの宇宙物体を記載するのかの基準を明らかにしていないが、実際には(a)~(c)を記載し(d)を記載していない。そして、これが本稿の分析にとっても最も有用な基準となっている。以下では、「機能的物体」は現在機能中の物体及び(a)~(c)の物体を含むものとして、「非機能的物体」はそれ以外の物体 ((d)及びロケット残骸物を含む) として、用いる。

149) 恐らく各共同プロジェクトに関する国際協定が存在すると思われるが、確認できなかった。登録は、これらの協定に基づきまたは関係国の間で黙示的な了解の下で行われたのであろう。なお、JASONについて、後述「4. (5)(b)」参照。

残る2個のうち、まずICO F2 (2001-026A) (英国と米国の二重登録)であるが、英国の登録文書によると、これは英国企業ICO Global Communications社を「所有者/運用者 (Owner/operator)」とする通信衛星である¹⁵⁰⁾。問題は米国との関係であるが、米国とは資本面での関係はない¹⁵¹⁾が、この衛星は米国を中心とする北米エリアをサービスの対象としており、またこの衛星の“primary control”は米国のPanAmSat社が行っている¹⁵²⁾ことから、米国とはこういった運用面での関係が存在する。

最後に、唯一×が付されたTURKSAT 2A (2001-002A)であるが、この衛星の所有・運用団体は、モナコ法人であるEurasiasat社であるがトルコが登録を行っており¹⁵³⁾、明らかに上記相関関係はない。ただ、同社は、Turk Telecom社(トルコ)が75%、この衛星の製造者であるAlcatel Space社(フランス)が25%を出資して設立した法人であり、またこの衛星はトルコ国内通信用であることから、モナコよりもトルコとの関係ははるかに強い。実際のところ、産業実務上この衛星はトルコの衛星として扱われている¹⁵⁴⁾。このように、この物体はトルコと資本面及び運用面での関係が存在するといえる。

以上の分析から、次の結果を導くことができよう。第一に、登録は、物体の所有・運用を決定的要素として行われている。したがって、物体の登録は、打ち上げ場所、打ち上げ機の製造、物体の製造に関係せず、また恐らく資本関係も重要でない。特に、登録は打ち上げ場所と無関係であることは強調されるべきである。第二に、登録は、ほとんどの場合、物体の所有・運用団体の国籍国が行っている。ただし、国籍国以外の国が登録を行うこともある。以下では、これを「分析結果F」とする¹⁵⁵⁾。

150) ST/SG/SERE/398.

151) 同社は、民営化前のインマルサットが子会社として1995年1月に設立した。

152) ICO Global Communications社サイト (http://www.ico.com/_about/tech/meo.php) より。

153) A/AC.105/INF.413.トルコ・モナコ共に登録条約を批准していないが、トルコは最近、1961年総会決議に基づいた登録を行うようになった。

154) 『衛星通信年報』(注106) 197頁参照。

155) 登録実行から機能的物体についての登録基準を指摘する論者は、確認できた範

(2) 非機能的宇宙物体の登録国

次に、非機能的物体について見てみよう。非機能的物体については、登録国と当該物体の領域打ち上げ国との間に、かなり強い相関関係が認められる。この相関関係を示すのが、表1の「一致N」(N=“Non-functional”)の欄である。この欄では、非機能的物体の登録国と領域打ち上げ国が一致するものに「○」、不一致のものに「×」、更なる分析を要するものに「△」を付した。なお、「無」は無登録であり、これは分析の対象から除外している。

この一致Nの欄の示すように、登録されている非機能的物体28個のうち、○が26個、△が2個であり、×はない。登録国と領域打ち上げ国との間には、明白な相関関係がある。

○でない唯一の例外は、Sea Launch社により公海上で打ち上げられた2つの物体であり、領域打ち上げ国が存在しない。これらの物体は、いずれも米国が登録を行っている。ただ、後述するように(「3.」)、2003年以降米国は同社の打ち上げた非機能的物体を登録しなくなっていることから、この2件の米国登録は一時的な不正規な行動のようであり、したがってこれから有意な分析結果を導き出すことはできない。

以上から、非機能的物体については、登録は領域打ち上げ国が行うという実行が確立しているといえそうである。ただ、ここでは取り上げなかったが、い

囲では青木と内富の2人だけである。青木は、個別具体的に分析してはいないが、「国連登録簿を調査すると、多くの場合、…衛星運営者／所有者の国籍国が登録国となっている。」と結論づけており(青木「前掲論文(打上げ国概念再考)」(注130)82頁。また、同「前掲論文(宇宙の商業利用)」(注48)255頁参照)、本稿の分析結果Fと同じ見解を示している。他方、内富は、1999年に打ち上げられたいくつかの物体の登録実行を分析して、「一般に、打ち上げられた宇宙物体を所有する国民の国がその物体を登録する。」と結論づける(M. Uchitomi, “State Responsibility/Liability for ‘National’ Space Activities: Towards Safe and Fair Competition in Private Space Activities”, 44 *IISL* 2001, 51, p. 57)。これも基本的に本稿の分析結果と重なるが、運用を除外し所有を唯一の決定的要素としている点で、本稿とも青木の見解とも異なる。登録及び責任との関係で所有と運用をどう位置づけるかは、「五.」でも触れるが、かなり深い論究が必要がある。なお、両者とも責任国・関係当事国の文脈で登録実行を取り上げている点が興味深い。

ずれの例も領域打ち上げ国は同時に打ち上げ許可国でもあることから、登録の決定的要素が場所なのか許可なのか、これらのデータからは判断できない。その判断のためには領域外打ち上げについての登録実行の蓄積と確立が待たれるが、現時点ではここで見たように十分ではない。加えて、非機能的物体の大半は無登録である(460個のうち433個¹⁵⁶⁾)ことから、非機能的物体の登録実行についてはっきりしたことは分からない。ここでは、非機能的物体については、上記2国を含むという理解の下で登録は領域打ち上げ国が行うという傾向が見られるという指摘にとどめておきたい。以下では、これを「分析結果N」とする¹⁵⁷⁾。

以上の分析結果Fと分析結果Nは、他の様々な登録実行からも確認できる。以下、いくつかの実行について個別に見ていこう。

2. 日本の登録実行

まず、比較的データが入手しやすくより身近である日本の登録実行についてである。巻末の表2は、日本企業による商用衛星の所有・運用が始まった1989年以降に打ち上げられた、日本が関係しかつ国連宇宙部サイト(注114)に記載されている機能的宇宙物体の一覧である¹⁵⁸⁾。この一覧の示すように、登録国と物体の所有・運用団体の国籍国の間には極めて強い相関関係が見られ(登録されている機能的物体76個のうち○が75個、×はなし)、日本の登録実行からも、上記の分析結果Fと同一の結果を見ることができる。

156) この460個のうち、インドから打ち上げられた2001-049の非機能的物体が345個あり、このため例年と比較して突出して非機能的物体の数が多くなっている。ただ、これを除いても、非機能的物体の無登録の割合は多い。

157) 非機能的物体の登録実行に言及する文献は、確認できた範囲では「2005年事務局背景文書」(注111)のみである。同背景文書は、具体的に個別の物体に言及することなく簡単に、「打ち上げから生じる非機能的物体の登録は、通常、打ち上げサービスを提供する国によってなされる。」と述べており(p. 5, para. 25)、基本的に本稿の分析結果Nに重なると言える。ただし、この「サービスを提供する国」の表現は曖昧であり、私企業が打ち上げサービスを提供する場合、その私企業とどのような関係にある国を指すのか分からない。

158) 日本は非機能的物体を登録しないので、ここでは機能的物体のみを記載した。

ところで、日本は宇宙物体の登録に関する法令を持たないが、関係15省庁(当時)の以下の3つの申合せにより登録が行われている。すなわち、①「登録条約に関する国内措置」(1983年3月23日付)、②「民間通信衛星の打上げに伴う登録条約に関する国内措置」(1989年3月3日付)及び③「日本放送協会の放送衛星の打上げに伴う登録条約に関する国内措置」(1990年2月19日付)である¹⁵⁹⁾。①は宇宙開発事業団(NASDA)または宇宙科学研究所(いずれも当時)が人工衛星の打ち上げを行った場合について、②と③は外国機関がそれぞれ第一種電気通信事業者またはNHKの宇宙物体(通信衛星・放送衛星)の打ち上げを行った場合について、日本が国内登録及び国連登録を行うための国内手続きの概略を定めている。これらの申合せも、実際上は上記の分析結果Fに合致すると言えるが、厳密にはこれらの申合せにおいて日本と物体の所有・運用との関係は現れていない。

3. Sea Launch 社により公海上で打ち上げられた物体に関する登録実行

次に、領域打ち上げ国を持たない、Sea Launch 社により公海上で打ち上げられた物体に関する登録実行を見よう。

Sea Launch 社は、1995年に、米国のBoeing社が40%、ロシアのRSC-Energiaが25%、ノルウェーのKvaerner ASA社が20%、及びウクライナのSDO Yuzhnoye/PO Yuzhmashが15%を出資して設立した国際ジョイントベンチャーである¹⁶⁰⁾。設立当初は英国(ケイマン島)法人であったが、2000年4月から米国法人となっている。打ち上げに使用される船舶は司令船と打ち上げ船の2隻であり、いずれもリベリア船籍である。本部と母港は米国カリフォ

159) これらの文書は、宇宙航空研究開発機構(JAXA)法務課からいただいた。省庁再編後及びNASDA・宇宙航空研究所のJAXAへの組織替え後は、必要に応じてこれらの申合せの読み替えがなされているとのことである。

160) Sea Launch 社サイト (<http://www.sea-launch.com/organization.htm>) より。同社についての邦語文献としては、神谷直亮「衛星打ち上げロケット最前線」『衛星通信研究』84号(2000年)50-59頁が有用である。また、青木「前掲論文(打上げ国概念再考)」(注130)71-77, 81-82頁参照。

ルニア州 Long Beach にあり、ここで打ち上げ機の組み立てを行う。これらの2隻を用いて、同社は、公海の赤道上で打ち上げを行う。打ち上げ許可は、英国法人時代から、米国政府が与えている¹⁶¹⁾。

巻末の表3は、同社が公海上で打ち上げた2006年末までのすべての物体（非機能的物体を含む）の一覧である。この表の示す通り、英国法人の時期を含め、機能的物体については物体の所有・運用団体の国籍国が登録国であり（登録物体14個中○が13個、×はなし）、上記分析結果Fに合致することが分かる。他方、非機能的物体は、1999年から2002年までは同時に打ち上げられた機能的物体の登録国が米国である場合に限り米国が登録していたが、2003年からはすべて無登録となっている。従前まで米国が登録していた理由もその後米国が登録しなくなった理由も不明であるが、実行が一定していないこと及びいずれにせよ現在は無登録であることから、非機能的物体についてはこの登録実行から有意な分析結果を導くことはできない。

4. その他の登録実行

(1) 米国、ロシア及び中国の登録基準

(a) 米国の登録基準

2004年に開始した国連登録実行作業では、2006年末時点で入手できる国連文書（法律小委員会審議録を含む）を見る限り、米国のみが登録基準を明らかにしている。

すなわち、米国の国内登録簿には、一般に米国の民間団体または政府団体により所有または運用されている（owned or operated）すべての宇宙物体が記

161) *Sea Launch User's Guide, rev. C* (2003), p. 11-6参照。Sea Launch社設立直後に作成された1996年「米国-ウクライナ商業宇宙打ち上げ協定」の議定書は、同社の打ち上げは米国が許可を与えるべきものであることを含意している。同社が米国系企業であることが、この協定締結交渉における大前提であった。この協定及び議定書の邦訳は、中央学院大学地方自治研究センター編『*原典宇宙法*』（丸善プラネット、1999年）769頁以下。なお、同社の設立当初、国籍国である英国は、同社が既に米国から許可を付与されていることから、同社に許可申請を促すことを断念したとされる。青木「同上論文」72頁。

載される。これは、米国領域内の打ち上げかどうかに関係しない。一般に、米国の領域または施設から打ち上げられた非米国のペイロードは米国登録簿に記載されない。非米国のペイロードは、その所有者/運用者 (owner/operator) の国の登録簿に含まれるべきである、なぜなら、その国が継続的監督を行使する最善の立場にあるからである。一定の非機能的物体については、これを米国登録簿に記載する実行を続けるつもりである¹⁶²⁾。

ここで述べられた米国の登録基準が、上記の分析結果Fで明らかにされた実行を簡潔に示している。ただ、非機能的物体の登録基準は明らかでない。なお、ここで米国が宇宙条約6条第二文の規定する「継続的監督」に言及して登録基準を説明していることに、留意すべきである。

(b) ロシアの登録基準

1996年ロシア宇宙活動許可規程5条(g)は、外国の衛星がロシアの打ち上げ施設から打ち上げられる場合、打ち上げ許可申請者はその衛星が衛星所有者の国の国内登録簿に登録されることを保証すべき旨規定する¹⁶³⁾。つまり、自国施設から打ち上げられた外国団体の所有する衛星については、ロシアは登録しないということであり、実際にも表1にあるようにロシアは外国衛星を登録していない。このロシアの登録基準も、上記分析結果Fに合致するといえる。ただし、ロシア法は、「所有」を基準としている。

(c) 中国の登録実行

もう一つ、中国の登録実行について触れておきたい。

国連登録実行作業において国連事務局が作成した報告書は、中国は国内で打

162) COPUOS/LEGAL/T.703 (5 April 2004), p. 18 (2004年法律小委員会第43会期)。

163) 国連宇宙空間平和利用委員会「『打上げ国』概念再考：事務局報告書」(A/AC.105/768 (21 Jan. 2002)) (以下、「2002年打上げ国概念事務局報告書」とする。) p. 15, para. 32 (a)参照。同規程の英訳は、*United Nations/Nigeria Workshop on Space Law, National Legislation and Policy, Selected Texts* (2005), p. 176。

ち上げられた外国衛星を登録している旨指摘する¹⁶⁴⁾。実際のところ、中国は、少なくとも1997年から1999年に中国領域内から打ち上げられた15個の外国衛星を登録しており、これは明らかに上記分析結果Fと異なる。しかし、中国は、2000年以降は外国団体の所有運用にかかる衛星を登録しておらず、また2005年に過去の無登録物体（一部登録済み物体を含む）に登録番号を付してその一覧を提出している¹⁶⁵⁾がこれに外国団体が所有運用する物体を含めていないことから、現在は上記分析結果Fに合致した運用がなされているといえる。

ところが他方、中国は、2001年に「空間物体登記管理办法」（宇宙物体登録管理弁法）¹⁶⁶⁾を制定しこれに基づき過去の登録の見直しも行っているとのことである¹⁶⁷⁾が、その8条は、外国団体の所有する宇宙物体は打ち上げサービス提供者が中国の国内登録を行うべき旨規定している。これは、外国団体所有の物体を登録しないという2000年以降の中国の登録実行と異なっている。

ここでは詳述しないが中国の登録実行はこれまで振幅が激しく、現在のところ中国の登録実行は分析結果Fに合致した運用がなされているといえるとしても、今後同様の運用がなされるかどうかは分からない。結局のところ、中国の実行から確定的な結果を引き出すことは困難である。

(2) 衛星の所有権の移転に伴う新規登録

今日、軌道上の衛星の所有権が売買などにより国籍を異にする団体の間で移転することは、特に静止軌道上の通信衛星について普通に見られる¹⁶⁸⁾。所有

164) 「2005年事務局背景文書」（注111） p. 7, para. 40. また、青木「前掲論文（打上げ国概念再考（2002年）」（注130） 83頁参照。

165) ST/SG/SERE/475.

166) 原文は、中国の国家航天局サイト (<http://www.cnsa.gov.cn/n615708/n620168/n620180/31853.html>) より。その日本語訳は、JAXA 法務部よりいただいたものを参考にした。

167) COPUOS/LEGAL/T.704 (5 April 2004), p. 6 (2004年法律小委員会第43会期)。注165の登録文書がその見直し作業の結果であろう。

168) 「2005年事務局背景文書」（注111） p. 7, para. 36. 特に、カナダの Telesat Canada 社が所有・運用したカナダ登録物体の例が顕著である。すなわち、

権の移転により登録国が変更された例はないが、所有権移転に伴い新たに登録が行われた例がBSB-1A (1989-067A) の1つだけある¹⁶⁹⁾。

同衛星は、1989年に米国領域から打ち上げられ、英国が登録を行った。当初、同衛星の「所有者／運用者」は、ロンドンに住所のあるBritish Satellite Broadcasting社であった¹⁷⁰⁾。その後、1999年にスウェーデンが、同衛星が1996年に購入されたとして、Sirius 1の名でこの物体の登録を行った¹⁷¹⁾。この衛星の新所有・運用団体は、スウェーデン企業Nordic Satellite Company (NSAB) である(当時。現在、同社はSES SIRIUS社となっている)。ただし、英国は登録抹消をしておらず、英国とスウェーデンの二重登録となっている¹⁷²⁾。

この新規登録については、スウェーデンは登録条約上の『打上げ国』に該当しないことは明らかであり、登録条約上の問題が指摘されている¹⁷³⁾。しかし、本稿の関心からいうと、スウェーデンによる新規登録は上記分析結果Fに合致するという点が重要である。同国には、物体の所有・運用団体の国籍国としてこの物体を登録すべき必要と理由があった、ということである。

Anik D2 (1984-113B) のGE Americom社(米国)への売却(1991年, Satcom 4Rと改称), 同衛星のアラブサットへの売却(1993年, Arabsat 1Dと改称), Anik C1 (1985-028B)とAnik C2 (1983-059B)のParacom社(アルゼンチン)への売却(1993年, それぞれNahuel C1, Nahuel C2と改称), Anik C1のTelesat Canada社による買い戻し(1997年), 同衛星のLoral Skynet do Brasil社(ブラジル)への再売却(2000年, Brasil 1Tと改称), がある。これらは、カナダ登録のままである。

他には、例えば、米国GTE社によるSpacenet 1 (1984-049A)及びSpacenet 2 (1984-114A)の中国への売却(前者は1992年, Zhonxing 5 (Chinasat 5)と改称, 後者は1997年, ChinaSat 5Rと改称)がある。これらも、米国登録のままである。

169) 「2002年打上げ国概念事務局報告書」(注163) p. 16, para. 36 (b).

170) 英国登録文書ST/SG/SERE/219.

171) ST/SG/SERE/352.

172) 前掲注120の二重登録物体リスト参照。

173) van Fenema, *supra* note 136, p. 33.

(3) 香港の中国返還に伴う登録国変更

英国は、1998年の登録文書で、AsiaSat-1 (1990-030A), AsiaSat-2 (1995-064A), Apstar-I (1994-043A) 及び Apstar-I A (1996-039A) の4衛星を、1999年7月1日付で英国登録簿から抹消したがって英国はこれらの衛星の登録国ではなくなったことを国連に通報した¹⁷⁴⁾。そして、中国は、この英国登録文書と同日付の登録文書で、これらの4衛星が、1997年7月1日から中国香港特別行政区の宇宙物体登録簿に記載され、したがってこの日から中国がこれらの物体の登録国であることを、国連に通報した¹⁷⁵⁾。

これらの衛星は、元々英国が登録していた¹⁷⁶⁾。英国の登録文書によると、「所有者/運用者」は、2つのAsiaSat衛星についてはAsia Satellite Telecommunications社(香港に住所)、2つのApstar衛星はAPT Satellite社(同)であり、いずれの衛星も中国領域から打ち上げられたものである¹⁷⁷⁾。両国とも、1997年7月1日に登録を抹消しあるいは新規登録を行った理由を説明していないが、これは香港返還に伴う措置であることは明らかである¹⁷⁸⁾。

この登録国変更(『打上げ国』間での変更である点で前記(2)の例と異なる)については、学説上その適法性について関心が寄せられている¹⁷⁹⁾が、本稿にとっては、この登録国変更は香港返還に伴いこれらの衛星を所有・運用する団体の国籍が変わったことによる点が重要である。つまり、機能的物体の登録国

174) ST/SG/SER.E/333.

175) ST/SG/SER.E/334.

176) それぞれ順に、ST/SG/SER.E/222, ST/SG/SER.E/300 and Corr.1, ST/SG/SER.E/300, ST/SG/SER.E/316.

177) Apstar-IとAsiaSat-2の打ち上げについては1994年の、Apstar-IAについては1996年の英中交換公文がある。

178) 「2002年打上げ国概念事務局報告書」(注163) p. 16, para. 36(a)参照。また、van Fenema, *supra* note 136, p. 33; J. Hermida, "Transfer of Satellites in Orbit. An International Law Approach", 46 *IISL* 2003, 189, p. 189.

179) 慎重な見解は、『打上げ国』間での登録変更であるから登録条約上は問題ない、とする。Kerrest, *supra* note 133 ("Notion of Launching State" (1999)), p. 309; Y. Zhao, "Revisiting the 1975 Registration Convention: Time for Revision?", in *2003 Korea Workshop (supra* note 38), 493, p. 494; Hermida, *ibid.*, p. 190. しかし、運用後しばらくしてからの登録国変更という点では、前記(2)と異なる。

は所有・運用団体の国籍国であるという国家実行が、この例でも確認しうる。中国には、物体の所有・運用団体の国籍国としてこの物体を登録すべき必要と理由があった、ということである。

(4) インテルサット衛星とインマルサット衛星

インテルサット衛星とインマルサット衛星は従前から登録されておらず¹⁸⁰⁾、両機構が民営化され衛星が国内法人の所有運用に移った後も、これらの衛星は無登録のままである。ただ、両機構の機構改革と民営化に伴う衛星の国内法人への譲渡に関して、登録との関係で英国とオランダが行動を起こした。

まず、英国の行動についてである。インマルサットは、1999年4月に民営化され英国法人としての地位を有することになった。これに伴い、英国は2002年にいくつかのインマルサット衛星に関する情報を提供したが、英国の提出した文書は英国がこれらの衛星の登録国でないことを明記している¹⁸¹⁾。英国が登録国の地位を否定した理由は明らかにされていないが、登録条約の定義する『打上げ国』に該当しないという判断によるのであろう。

他方オランダであるが、2003年の口上書で、同国はNSS 7 (2002-019A) とNSS 6 (2002-057A) の登録国ではないこと、しかし同国法人にこれらの物体の所有権が移転したため同国は宇宙条約6条に従いその運用について国際的責任を有し8条に従いこれらに対する管轄権及び管理の権限を有するということを、国連事務総長に通報した¹⁸²⁾。オランダはまた、翌2004年の口上書で、NSS 513 (1988-040A) が軌道上に存在しなくなったことを示しつつ、同国はこれらの衛星についても責任と管轄権及び管理の権限について同様の見解を事務総長に通報した¹⁸³⁾。

180) 両機構の衛星について当初は米国が登録を行っていたが、1985年から2000年までに打ち上げられた35機の衛星のうち、登録されたのは、インテルサット衛星1機 (INTELSAT K (1992-032A)) だけである。

181) ST/SG/SER.E/417/Rev.1. また「2005年事務局背景文書」(注111) p. 7, para. 38 参照。

182) A/AC.105/806. また、「同上背景文書」 p. 7, para. 39 参照。

183) A/AC.105/824. また、「同上背景文書」 p. 7, para. 39 参照。

これらNSS衛星は、インテルサットが民営化前の1998年4月にオランダに設立した子会社 New Skies Satellites (NSS) 社¹⁸⁴⁾が所有運用するものである。同社は、設立にあたり、運用中の5機の衛星をインテルサットから譲り受けた。NSS 513はそのうちの一つである(旧称INTELSAT 513)。しかし、同社設立後の2002年に打ち上げられたNSS 7とNSS 6は当初からNSS社の所有運用であり¹⁸⁵⁾、オランダが指摘するような所有権の移転はなく、恐らく同国の誤解であろう。また、インテルサットから譲渡された他の4衛星への言及がないのも疑問である。なお、同国が登録国の地位を否定した理由も明らかでないが、オランダの理解した事実からは同国は、英国と同じく登録条約の定義する『打上げ国』に該当しないと判断したのであろう。

これらは、国際機構の機構改革・民営化に関わる特殊な事例であるが、本稿の関心からいうと、英国とオランダが自国企業の所有運用する物体について登録国としての地位をわざわざ否定したことが注目される。このことは、両国が、本来なら物体の所有・運用団体の国籍国が登録を行うべきと考えていることを示しているからである。また、オランダが、誤解に基づくにせよ、自国団体により所有されている物体の運用について宇宙条約6条に基づき責任を有するのは自国であると認識している点も、本稿にとって特に興味深い。ただ、宇宙条約8条は登録国が管轄権及び管理の権限を有するという規定であるから、登録国の地位を否定しながら同条に基づきこれらの権限を有するという理屈は、別途締結される「適当な取極」(登録条約2条2項)によらない限り、宇宙条約8条の解釈としては成り立たない。

(5) 関係国の合意による登録国の決定

宇宙物体の打ち上げ・運用が複数国の政府系機関による共同プロジェクトと

184) 同社について、『衛星通信年報』(注106)191頁参照。

185) また、インテルサットは、2001年7月の民営化に先立ちNSS社の保有株式をすべてインテルサットの署名当事者・出資者に譲渡しており、2002年時点で同社とは資本関係もなくなっていた。

して行われる場合、政府間協定または実施団体間の協定でいずれの国がどの物体の登録を行うかを明記することがある¹⁸⁶⁾。これを網羅的に取り上げる余裕はないので、資料の入手しやすい日本関連のものを中心に簡単に紹介する。

(a) 日本が当事国である二国間協定・実施団体間協定

日本が当事国である二国間協定としては、以下がある（表2参照）。

- ・1994年日米交換公文¹⁸⁷⁾ 米国側書簡3項：ADEOS（みどり）（1996-046A）を日本が登録¹⁸⁸⁾
- ・1996年日米交換公文に基づく通産省-NASA 実施取決め¹⁸⁹⁾ 10条2項：EOS-AM1プラットフォーム（TERRA（1999-068A））を米国が登録
- ・1997年日米交換公文¹⁹⁰⁾ 米国側書簡3項：スペースシャトル等（STS 85（1997-039A））を米国が登録し、シャトルから日本の物体が分離された場合は日本がその物体を登録¹⁹¹⁾
- ・1997年日米交換公文¹⁹²⁾ 米国側書簡3項：TRMM（1997-074A）を米国が登録
- ・1997年日米交換公文¹⁹³⁾ 米国側書簡3項：スペースシャトル等（STS 89

186) 登録条約2条2項参照。なお、政府間協定の登録規定の有無と関係なく実施団体間協定で政府に登録要請をする旨の規定が置かれる（後掲注188参照）ことが多いようであるが、ここでは一般に入手できるもののみを紹介した。また、宇宙基地に関しては、1998年宇宙基地協定5条や関連二国間協定で登録に関する規定が置かれているが、これらは基地内の乗員に対する管轄権・管理の権限に関わるなど特殊な性格を持ち別途考察を必要とすることから、ここでは取り上げなかった。

187) 平成7年外務省告示第33号。また、『原典宇宙法』（注161）717頁。

188) また、NASDA-NASA 了解覚書（『原典宇宙法』（同上資料）719頁）18条は、NASDA が日本政府に対し登録要請を行うことを規定する。

189) *Treaties and Other International Acts Series* (hereincited as "TIAS") 12809. 交換公文は、平成8年外務省告示第563号。

190) 平成9年外務省告示第156号。

191) 実際には分離されず、登録もされていない。

192) 平成9年外務省告示第327号。

193) 平成10年外務省告示第67号。

- (1998-003A), STS 91 (1998-034A)) を米国が登録
- ・ 1998年日米交換公文¹⁹⁴⁾ 米国側書簡 3 項：スペースシャトル等 (STS 90 (1998-022A)) を米国が登録
 - ・ 1998年日米交換公文¹⁹⁵⁾ 米国側書簡 3 項：PLANET B (のぞみ) (1998-041A) を日本が登録
 - ・ 1998年日米交換公文¹⁹⁶⁾ 米国側書簡 4 項：ASTRO-E を日本が登録¹⁹⁷⁾
 - ・ 1998年日米交換公文¹⁹⁸⁾ 米国側書簡 3 項：AMSR-E を搭載した衛星 (AQUA (2002-022A)) を米国が登録
 - ・ 1998年日米交換公文¹⁹⁹⁾ 米国側書簡 3 項：IMAGE 宇宙船 (2000-017A) を米国が登録
 - ・ 2005年日米交換公文²⁰⁰⁾ 米国側書簡 3 項：ASTRO E II (すざく) (2005-025A) を日本が登録
 - ・ 2005年日米交換公文²⁰¹⁾ 米国側書簡 3 項：SOLAR-B (2006-041A) を日本が登録

(b) 日本が当事国でない二国間協定・実施団体間協定

日本が当事国でない二国間協定・実施団体間としては、以下などがある。

- ・ 1981年米 NASA - 伊 CNR 了解覚書²⁰²⁾ 5 条：スペースシャトルから分離したイタリア側物体 (LAGEOS 2 (1992-070B)) は CNR が、スペースシャトル (STS 52 (1992-070A)) を NASA が登録するよう確保²⁰³⁾

194) 平成10年外務省告示第263号。

195) 平成10年外務省告示第336号。

196) 平成11年外務省告示第299号。

197) 2000年2月10日に打ち上げに失敗したため、登録されなかった。

198) 平成11年外務省告示第300号。

199) 平成11年外務省告示第301号。

200) 平成17年外務省告示第670号。

201) 平成17年外務省告示第671号。

202) 1534 *United Nations Treaty Series* (hereinafter cited as "UNTS") 53, No. 26575.

203) ただし、イタリアは登録しなかった。

- ・1992年米加交換公文に基づく NASA-CSA 了解覚書²⁰⁴⁾ 5条：スペースシャトルから分離したカナダペイロード（CANEX 2 (Canadian Target Assembly) (1990-070C)）は CSA が、スペースシャトル（STS 52 (1992-070A)）は NASA が、登録のための必要な措置をとる
- ・1996年米加交換公文に基づく NASA-CSA 了解覚書²⁰⁵⁾ 13条：スペースシャトル（STS 78 (1996-036A)）を米国が登録
- ・1996年 NASA-アルゼンチン CONAE 了解覚書²⁰⁶⁾ 14条：SAC-C (2000-075B) を CONAE が登録²⁰⁷⁾
- ・1996年 NASA-仏 CNES 了解覚書²⁰⁸⁾ 18条：JASON (2001-055A) の登録を CNES がフランス政府に要請²⁰⁹⁾
- ・1997年米加交換公文に基づく NASA-CSA 了解覚書²¹⁰⁾ 14条：米国がスペースシャトル（STS 85 (1997-039A)）を登録
- ・2003年 NASA-CNES 了解覚書²¹¹⁾ 18条：CALIPSO (2006-016B) をフランスが登録するよう CNES が政府に要請する²¹²⁾
- ・2004年 NASA-CONAE 了解覚書²¹³⁾ 3条：Aquerius/SAC-D（未打ち上げ）をアルゼンチンが登録するよう CONAE が政府に要請する
- ・2005年米加協定²¹⁴⁾ 20条：ClaudSat (2006-016A) を米国が登録

これらの例も、上述の分析結果Fに概ね合致している。ただ、政府間協定で

204) 1884 UNTS 4, No. 32042.

205) 2025 UNTS 354, No. 34945.

206) 米国国務省サイト “Search Document Collections” (<http://foia.state.gov/SearchColls/CollsSearch.asp>) より。

207) 実際には、アルゼンチンと米国の二重登録になっている。

208) *TIAS* 12823.

209) 実際は米国が登録している。また、前掲注149参照。

210) 米国国務省サイト（注206）より。

211) 同上。

212) 2006年末時点で、米国登録のみ存在する。

213) 米国国務省サイト（注206）より。

214) 同上。

はなく実施団体間協定に基づく物体登録についてはその通りになっていないものもあり (LAGOES 2, SAC-C, JASON 及び CALIPSO), この点の事情はよく分からない²¹⁵⁾。

五. 結 論

(1) 宇宙物体登録の実行における国家と宇宙物体の関係

宇宙物体の登録実行についての以上の分析から、登録基準について次の結論を導くことができる。

まず、機能的宇宙物体については、物体の所有・運用団体の国籍国が登録を行うという実行が、ほぼ確立している。より分析的にいうと、第一に、登録にあたり、諸国は物体の所有・運用という要素を決定的なものとして扱っている。したがってまた、物体・打ち上げ機の製造や打ち上げ活動という要素は、登録とは全く無関係である。第二に、物体の所有・運用という要素と国家を結びつけているのは、多くの場合その所有・運用を行う団体の国籍である。ただし、国籍との関係が必ずしも決定的でない例もある。

次に、非機能的宇宙物体については、物体の領域打ち上げ国が登録を行う傾向が見られる。すなわち、第一に、諸国は物体の打ち上げという要素が決定的であると認識している。したがってまた、物体・打ち上げ機の製造や物体の所有・運用という要素は、登録と基本的に無関係である。第二に、物体の打ち上げという要素と国家を結びつけているのは、その国の領域で打ち上げが行われたという事実である。なお、これは打ち上げ許可という関係を含みうる。国家領域外での打ち上げについては、実行はまだ少なく、はっきりしたことはいえない。第三に、ただし、登録のないものが圧倒的に多く、上述の傾向が登録基準として十分に確立しているとは断定できない。

215) これらのうち、SAC-C は、所有・運用だけでなく開発も製造もアルゼンチンの団体が行っており、米国とは打ち上げ場所との関係しかなく、なぜ米国が登録をしたのか疑問である。

そしてもう一つ、この分析から、国家は登録を行うにあたり活動の形態（機能的物体の所有・運用と非機能的物体の打ち上げ）を区別しているということも、指摘できよう。

ここで注目すべきことは、各国が独自の判断で登録を行ったものでありながら結果的に同一の基準が用いられているという事実である。つまりこの結論は「三。」で考察したような登録制度それ自体や登録の効果・意義からの当然の帰結ではなく、しかもそもそも登録制度は十全に実施されていないことから、この登録基準は、登録制度からでは説明できない何らかの合理的・普遍的な必要と理由の存在を強く推測させる。これをどう捉えるかが、個々の宇宙法規則の具体的内容を明らかにする上で重要な意味を持つことになる。

（2）登録基準と宇宙条約6条の責任国・関係当事国

宇宙条約6条の責任国・関係当事国の問題に戻ろう。冒頭で述べたように、宇宙物体の登録制度は国家と宇宙物体の関係を扱うのに対し、宇宙条約6条は国家と宇宙活動の関係を扱っていることから、両者は扱う対象が異なり当然には結びつかない。しかし、登録実行において、機能的物体については所有・運用活動が、非機能的物体については打ち上げ活動が、国家と関係づけられる決定的要素であることから、ここに登録制度における国家と宇宙活動との関係を見いだすことができる。そのことを踏まえて、以下の点を指摘したい。

第一に、登録実行の示すように国は宇宙活動を全体として1つのものとは捉えておらず活動の形態を区別して自国との関係を認識していることから、責任国・関係当事国は、宇宙活動の形態に応じて異なりうると考えるべきである。つまり、衛星の所有運用活動、打ち上げ活動、宇宙物体・ロケットの製造、通信・放送などの衛星の利用など、それぞれの活動毎に別の責任国・関係当事国が存在しうる。「二。」で紹介した多くの論考は、活動の形態に応じて責任国・関係当事国を区別するという考えを必ずしも示していない点で、十分でない。なお、責任・義務の対象となる活動は、6条の規定するように「宇宙空間における活動」に限定されることに、注意が必要である。

第二に、機能的物体については、各国はその所有・運用団体の国籍国が最も密接な関係を有すると認識している。したがって、この国が機能的物体の所有・運用活動についての責任国・関係当事国であるという仮説が成り立ちうる。「二。」で紹介したように物理的打ち上げを責任国・関係当事国の基準として重視する学説は少なくないが、国家のこのような一致した認識に鑑みると、責任国・関係当事国としての地位を引き受ける国家意思を、機能的物体の物理的打ち上げに関わったという事実から読み取することは無理である。

第三に、非機能的物体の打ち上げ活動については、領域打ち上げ国（打ち上げ団体の国籍国と打ち上げ許可国を含みうる）が密接な関係を有する。したがって、この国が、非機能的物体の打ち上げ活動についての責任国・関係当事国であるという仮説が成り立ちうるように思われる。機能的物体の打ち上げ活動については登録実行の分析からはっきりしないが、非機能的物体と機能的物体とで区別する理由はないことから、結局、機能的物体・非機能的物体を問わず、物体の打ち上げ活動について責任・義務を負うのは領域打ち上げ国と考えてもよいように思われる。

ただし、これらの指摘は6条の「宇宙空間における自国の活動」の文言のうち「自国の」に焦点を絞ったものであり、「宇宙空間における」活動という観点からの限定を別途考察する必要がある。また、6条第一文の責任と第二文の義務がいかなる関係にあるのか、責任国と関係当事国が全く同一国であるのかも、もう少し深く検討する必要がある²¹⁶⁾。

(3) 機能的物体の「所有・運用」の意味

最後に、機能的物体の「所有・運用」の意味について簡単に触れて、結びに代えたい。

宇宙活動を考える上で最も重要な役割を果たすのは、言うまでもなく機能的

216) 6条第一文前段の責任と後段の責任と第二文の許可監督義務の関係についての簡単な私見として、佐古田彰「宇宙条約六条第一文の『国際的責任』の意味」『空法』46号（2005年）78頁注88参照。

物体である。機能的物体については、その所有・運用団体の国籍国が登録を行うという実行が確立しているが、では、なぜ物理的打ち上げではなく所有・運用という要素が決定的なのか、なぜ団体の国籍という関係が重要なのか、国籍は真に本質的關係なのか、他の国は責任国・関係当事国となりえないのが、疑問として生じよう。言い換えると、国家と機能的物体がその所有・運用団体の国籍により関係づけられるべき合理的・普遍的な必要と理由は何か、である。これを解き明かすことが、6条の責任国・関係当事国を同定するために不可欠である。

ここで特に考えるべきは、やはり「所有・運用」の意味であろう。本稿はこれまで、様々な資料で一般に用いられる「所有・運用」の語を鍵概念として用いてきたが、これは、(a)所有、(b)物体の追跡管制、及び(c)物体の利用、の3つが混在した概念である。所有は、言うまでもなく国内私法上の中核概念である。物体の追跡管制 (Telemetry, Tracking and Command; TT&C) は、宇宙物体の物理的運動や物体機能の維持に関わる活動であり、国際電気通信連合 (ITU) の無線通信規則第1.23号の定義する「宇宙運用業務」に相当する概念といえる。そして、物体の利用は、通信・放送など物体を利用する活動であり、物体の物理的運動に直接関わらない。これら3つのうち、いずれが6条との関係で本質的であるのか、今後更に考察を進めたい。

(2007年1月10日稿)

【付記】本稿は、平成17-19年度科学研究費補助金基盤研究(B)「国際公共利益の制度化と複雑化する執行過程の統合に関する研究」による成果の一部である。

* 注109の「四. 2.」を「四. 3.」に訂正する。

** 日本での登録手続きや関連宇宙物体などに関し、JAXAの法務課及び総務課から情報をいただいた。ここに記して感謝したい。もとより、本稿の内容の一切は佐古田に責任がある。

表1 2001年打ち上げ物体

国際標識番号	宇宙物体の名称 ¹⁾	登録国	打ち上げ日	打ち上げ場所のある国 ²⁾	打ち上げ機製造者の国籍国	物体製造者の国籍国 ³⁾	所有・運用団体の国籍 ³⁾	一致F ⁴⁾	一致N ⁵⁾	備考
2001-001A	SHENZHOU 2	中国	10/01/2001	中国	中国	中国	中国	○		
2001-001B		無登録	10/01/2001	中国	中国	-	-		無	
2001-001C	SHENZHOU 2 module	無登録	10/01/2001	中国	中国	中国	中国	無		
2001-002A	TURKSAT 2A	トルコ	10/01/2001	フランス	フランス	フランス	モナコ	×		
2001-002B		フランス	10/01/2001	フランス	フランス	-	-		○	
2001-003A	PROGRESS M1-5	ロシア	24/01/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	ロシア	ロシア	○		
2001-003B		無登録	24/01/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	-	-		無	
2001-004A	USA 156 (NAVSTAR GPS-2R-7)	米国	30/01/2001	米国	米国	米国	米国	○		
2001-004B ~ D		米国	30/01/2001	米国	米国	-	-		○	
2001-005A	SICRAL 1	無登録	07/02/2001	フランス	フランス	イタリア	イタリア	無		
2001-005B	SKYNET 4F	英国	07/02/2001	フランス	フランス	英国	英国	○		
2001-005C ~ D		フランス	07/02/2001	フランス	フランス	-	-		○	
2001-006A	STS 98 (ATLANTIS)	米国	07/02/2001	米国	米国	米国	米国	○		
2001-006B	US LAB (DESTINY)	米国	07/02/2001	米国	米国	米国	米国	○		
2001-007A	ODIN	スウェーデン	20/02/2001	ロシア	ロシア	スウェーデン	スウェーデン	○		
2001-007B ~ J		無登録	20/02/2001	ロシア	ロシア	-	-		無	
2001-008A	PROGRESS M-44	ロシア	26/02/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	ロシア	ロシア	○		
2001-008B		無登録	26/02/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	-	-		無	
2001-009A	USA 157 (MLSTAR 2)	米国	27/02/2001	米国	米国	米国	米国	○		
2001-009B		米国	27/02/2001	米国	米国	-	-		○	
2001-010A	STS-102 (DISCOVERY)	米国	08/03/2001	米国	米国	米国	米国	○		
2001-010B		米国	08/03/2001	米国	米国	-	-		○	
2001-011A	EUROBIRD	フランス	08/03/2001	フランス	フランス	フランス	ユーテルサット	○		6)
2001-011B	B-SAT 2A	日本	08/03/2001	フランス	フランス	米国	日本	○		

2001-011C ~ D		フランス	08/03/2001	フランス	フランス	-	-		○	
2001-012A	XM 2 ROCK	米国	18/03/2001	リベリア船, 公海上	ウクライナ	米国	米国		○	シーローンチ社による打ち上げ
2001-012B		米国	18/03/2001	リベリア船, 公海上	ウクライナ	-	-		△	シーローンチ社による打ち上げ
2001-013A	MARS ODYSSEY	米国	07/04/2001	米国	米国	米国	米国		○	
2001-013B ~ C		米国	07/04/2001	米国	米国	-	-		○	
2001-014A	EKRAN M	ロシア	07/04/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	ロシア	ロシア		○	
2001-014B ~ C		無登録	07/04/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	-	-		無	
2001-015A	GSAT 1	インド	18/04/2001	インド	インド	インド	インド		○	
2001-015B		インド	18/04/2001	インド	インド	-	-		○	
2001-016A	STS 100 (ENDEAVOUR)	米国	19/04/2001	米国	米国	米国	米国		○	
-	CANADARM2	カナダ	19/04/2001	米国	米国	カナダ	カナダ		○	STS100に搭載。国際標識番号なし
2001-017A	SOYUZ TM-32	ロシア	28/04/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	ロシア	ロシア		○	
2001-017B		無登録	28/04/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	-	-		無	
2001-018A	XM 1 ROLL	米国	08/05/2001	リベリア船, 公海上	ウクライナ	米国	米国		○	シーローンチ社による打ち上げ
2001-018B		米国	08/05/2001	リベリア船, 公海上	ウクライナ	-	-		△	シーローンチ社による打ち上げ
2001-019A	PAS 10	米国	15/05/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	米国	米国		○	
2001-019B ~ D		無登録	15/05/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	-	-		無	
2001-020A	USA 158 (GEOLITE)	米国	18/05/2001	米国	米国	米国	米国		○	
2001-020B ~ C		米国	18/05/2001	米国	米国	-	-		○	
2001-021A	PROGRESS M 1-6	ロシア	21/05/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	ロシア	ロシア		○	
2001-021B		無登録	21/05/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	-	-		無	
2001-022A	COSMOS 2377	ロシア	29/05/2001	ロシア	ロシア	ロシア	ロシア		○	
2001-022B		無登録	29/05/2001	ロシア	ロシア	-	-		無	
2001-023A	COSMOS 2378	ロシア	08/06/2001	ロシア	ウクライナ	ロシア	ロシア		○	
2001-023B		無登録	08/06/2001	ロシア	ウクライナ	-	-		無	
2001-024A	INTELSAT 901	無登録	09/06/2001	フランス	フランス	米国	インテルサット		無	7)
2001-024B		フランス	09/06/2001	フランス	フランス	-	-		○	
2001-025A	ASTRA 2C	ルケセンブルグ	16/06/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	米国	ルケセンブルグ		○	

表1 2001年打ち上げ物体(続き)

国際標識番号	宇宙物体の名称 ¹⁾	登録国	打ち上げ日	打ち上げ場所のある国 ²⁾	打ち上げ機製造者の国籍国	物体製造者の国籍国 ³⁾	所有・運用団体の国籍 ³⁾	一致F ⁴⁾	一致N ⁵⁾	備 考
2001-025B～D		無登録	16/06/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	-	-		無	
2001-026A	ICO F2	英国,米国	19/06/2001	米国	米国	米国	英国	△		二重登録
2001-026B		米国	19/06/2001	米国	米国	-	-		○	
2001-027A	MAP	米国	30/06/2001	米国	米国	米国	米国	○		
2001-027B		米国	30/06/2001	米国	米国	-	-		○	
2001-028A	STS 104 (ATLANTIS)	米国	12/07/2001	米国	米国	米国	米国	○		
2001-028B	QUEST	無登録	12/07/2001	米国	米国	米国	米国	無		STS104に搭載
2001-029A	ARTEMIS	ESA	12/07/2001	フランス	フランス	イタリア	ESA	○		
2001-029B	BSAT-2B	無登録	12/07/2001	フランス	フランス	米国	日本(予定)	無		軌道投入に失敗
2001-029C～D		フランス	12/07/2001	フランス	フランス	-	-		○	
2001-030A	MOLNIYA 3-K	ロシア	20/07/2001	ロシア	ロシア	ロシア	ロシア	○		
2001-030B～E		無登録	20/07/2001	ロシア	ロシア	-	-		無	
2001-031A	GOES M (GOES 12)	米国	23/07/2001	米国	米国	米国	米国	○		
2001-031B		米国	23/07/2001	米国	米国	-	-		○	
2001-032A	CORONAS F	ロシア	31/07/2001	ロシア	ウクライナ	ウクライナ	ロシア・ウクライナ	△		国際プロジェクト ⁶⁾
2001-032B～F		無登録	31/07/2001	ロシア	ウクライナ	-	-		無	
2001-033A	USA 159 (DSP 21)	米国	06/08/2001	米国	米国	米国	米国	○		
2001-033B～E		米国	06/08/2001	米国	米国	-	-		○	
2001-034A	GENESIS	米国	08/08/2001	米国	米国	米国	米国	○		
2001-034B～C		米国	08/08/2001	米国	米国	-	-		○	
2001-035A	STS 105 (DISCOVERY)	米国	10/08/2001	米国	米国	米国	米国	○		
2001-035B	SIMPLESAT	米国	21/08/2001	米国	米国	米国	米国	○		打ち上げ日はSTS105から分離した日
2001-036A	PROGRESS M-45	ロシア	21/08/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	ロシア	ロシア	○		
2001-036B		無登録	21/08/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	-	-		無	

2001-037A	COSMOS 2379	ロシア	24/08/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	ロシア	ロシア	○		
2001-037B ~ H		無登録	24/08/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	-	-		無	
2001-038A	LRE	日本	29/08/2001	日本	日本	日本	日本	○		
2001-038B	VEP 2 + second stage	無登録	29/08/2001	日本	日本	日本	日本	無		ロケットの付着物
2001-039A	INTELSAT 902	無登録	30/08/2001	フランス	フランス	米国	インテルサット	無		7)
2001-039B		フランス	30/08/2001	フランス	フランス	-	-	○		
2001-040A	USA 160	米国	08/09/2001	米国	米国	米国	米国	○		
2001-040B ~ C		米国	08/09/2001	米国	米国	-	-	○		
2001-041	PIRS	無登録	14/09/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	ロシア	ロシア	無		Progress M1-7の搭載物
2001-041A	Progress M-SO1	ロシア	14/09/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	ロシア	ロシア	○		
2001-041B		無登録	14/09/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	-	-		無	
2001-042A	EUTELSAT ATLANTIC BIRD 2	フランス	25/09/2001	フランス	フランス	フランス	ユーテルサット	○		6)
2001-042B		フランス	25/09/2001	フランス	フランス	-	-	○		
2001-043A	STARSHINE 3	米国	30/09/2001	米国	米国	米国	米国	○		
2001-043B	PICOSAT 9	米国	30/09/2001	米国	米国	英国	米国	○		
2001-043C	PCSAT	米国	30/09/2001	米国	米国	米国	米国	○		
2001-043D	SAPPHIRE	米国	30/09/2001	米国	米国	米国	米国	○		
2001-043E		米国	30/09/2001	米国	米国	-	-	○		
2001-044A	USA 161	米国	05/10/2001	米国	米国	米国	米国	○		
2001-044B		米国	05/10/2001	米国	米国	-	-	○		
2001-045A	RADUGA 1	ロシア	06/10/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	ロシア	ロシア	○		
2001-045B ~ H		無登録	06/10/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	-	-		無	
2001-046A	USA 162	米国	11/10/2001	米国	米国	米国	米国	○		
2001-046B		米国	11/10/2001	米国	米国	-	-	○		
2001-047A	QUICKBIRD	米国	18/10/2001	米国	米国	米国	米国	○		
2001-047B		米国	18/10/2001	米国	米国	-	-	○		
2001-048A	SOYUZ TM-33	ロシア	21/10/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	ロシア	ロシア	○		
2001-048B		無登録	21/10/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	-	-		無	

表1 2001年打ち上げ物体(続き)

国際標識番号	宇宙物体の名称 ¹⁾	登録国	打ち上げ日	打ち上げ場所のある国 ²⁾	打ち上げ機製造者の国籍国	物体製造者の国籍国 ³⁾	所有・運用団体の国籍 ³⁾	一致F ⁴⁾	一致N ⁵⁾	備 考
2001-049A	TES	インド	22/10/2001	インド	インド	インド	インド	○		
2001-049B	PROBA	無登録	22/10/2001	インド	インド	ベルギー	ESA	無		ESA-登録条約受諾宣言済み
2001-049C	BIRD	ドイツ	22/10/2001	インド	インド	ドイツ	ドイツ	○		
2001-049D		インド	22/10/2001	インド	インド	-	-		○	
2001-049E~PN		無登録	22/10/2001	インド	インド	-	-		無	
2001-050A	MOLNIYA 3	ロシア	25/10/2001	ロシア	ロシア	ロシア	ロシア	○		
2001-050B~D		無登録	25/10/2001	ロシア	ロシア	-	-		無	
2001-051A	PROGRESS M1-7	ロシア	26/11/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	ロシア	ロシア	○		
2001-051B		無登録	26/11/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	-	-		無	
2001-051C	KOLIBRI 2000	ロシア	20/03/2002	カザフスタン(ロシア)	ロシア	ロシア	ロシア	○		打ち上げ日は Progress M1-7から分離した日
2001-052A	DIRECTV 4S	米国	27/11/2001	フランス	フランス	米国	米国	○		
2001-052B		フランス	27/11/2001	フランス	フランス	-	-		○	
2001-053A	COSMOS 2380	ロシア	01/12/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	ロシア	ロシア	○		
2001-053B	COSMOS 2381	ロシア	01/12/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	ロシア	ロシア	○		
2001-053C	COSMOS 2382	ロシア	01/12/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	ロシア	ロシア	○		
2001-053D~H		無登録	01/12/2001	カザフスタン(ロシア)	ロシア	-	-		無	
2001-054A	STS 108 (ENDEAVOUR)	米国	05/12/2001	米国	米国	米国	米国	○		
2001-054B	STARSHINE2	米国	05/12/2001	米国	米国	米国	米国	○		
2001-055A	JASON	米国	07/12/2001	米国	米国	フランス	フランス・米国	△		米仏共同プロジェクト ⁹⁾
2001-055B	TIMED	米国	07/12/2001	米国	米国	米国	米国	○		
2001-055C~E		米国	07/12/2001	米国	米国	-	-		○	
2001-056A	METEOR 3M-N1	ロシア	10/12/2001	カザフスタン(ロシア)	ウクライナ	ロシア	ロシア	○		
2001-056B	KOMPASS	ロシア	10/12/2001	カザフスタン(ロシア)	ウクライナ	ロシア	ロシア	○		
2001-056C	BADR B	パキスタン	10/12/2001	カザフスタン(ロシア)	ウクライナ	パキスタン	パキスタン	○		
2001-056D	MAROC TUBSAT	無登録	10/12/2001	カザフスタン(ロシア)	ウクライナ	ドイツ	モロッコ	無		モロッコ・登録条約未批准(決議登録なし)

2001-056E	REFLEKTOR	ロシア,米ロ	10/12/2001	カザフスタン(ロシア)	ウクライナ	ロシア	ロシア・米ロ	△		二重登録,米ロの科学協力調査
2001-056F ~ L		無登録	10/12/2001	カザフスタン(ロシア)	ウクライナ	-	-		無	
2001-057A	COSMOS 2383	ロシア	21/12/2001	カザフスタン(ロシア)	ウクライナ	ロシア	ロシア	○		
2001-057B ~ J		無登録	21/12/2001	カザフスタン(ロシア)	ウクライナ	-	-		無	
2001-058A	COSMOS 2384	ロシア	28/12/2001	ロシア	ウクライナ	ロシア	ロシア	○		
2001-058B	COSMOS 2385	ロシア	28/12/2001	ロシア	ウクライナ	ロシア	ロシア	○		
2001-058C	COSMOS 2386	ロシア	28/12/2001	ロシア	ウクライナ	ロシア	ロシア	○		
2001-058D	GONETS D1-7	ロシア	28/12/2001	ロシア	ウクライナ	ロシア	ロシア	○		
2001-058E	GONETS D1M-8	ロシア	28/12/2001	ロシア	ウクライナ	ロシア	ロシア	○		
2001-058F	GONETS D1M-9	ロシア	28/12/2001	ロシア	ウクライナ	ロシア	ロシア	○		
2001-058G		無登録	28/12/2001	ロシア	ウクライナ	-	-		無	

出所：国連宇宙部サイト，JAXA サイト，各種宇宙関連サイト，『衛星通信年報』など（本文注144）から，筆者作成

- 1) 物体の名称は，機能的物体にのみ付されている。基本的に非機能的物体には名称がない。
- 2) カザフスタンの Baikonur 宇宙基地は，1994年ロシア-カザフスタン協定（2004年改正）によりロシアが長期賃借しており，ロシアの登録実行において，ロシア領域からの打ち上げの場合と区別されていない。ここではロシアからの打ち上げとして扱った。
- 3) 機能的物体についてのみ記載。非機能的物体は「-」と表示。
- 4) 一致 F：機能的物体について，その所有・運用団体の国籍国と登録国が一致○，不一致×，要検討△。「無」は無登録。
- 5) 一致 N：非機能的物体について，領域打ち上げ国と登録国が一致○，不一致×，要検討△。「無」は無登録。
- 6) ユーテルサット衛星については，フランスと同機構との合意により，同機構が登録を行う条件を満たすまでの間一時的にフランスが登録を行うことになっている（これらの物体のフランス登録文書参照）。ここでは，実質的に登録国はユーテルサットとみなした。
- 7) インテルサット衛星の所有運用団体の国籍国は，ここではインテルサットとした。民営化以前からインテルサット衛星は無登録である。
- 8) 所有・運用団体は，データによりロシアの RAKA のみとするものとウクライナの NKAU も加えるものがあった。ここでは両国を所有・運用団体の国籍国として記載した。
- 9) 運用は，打ち上げ後軌道上のチェックまでをフランスの CNES が行い，その後を米ロ NASA が担当した。

表2 日本関連物体¹⁾

国際標識番号	宇宙物体の名称	登録国	打ち上げ日	打ち上げ場所のある国 ²⁾	所有・運用団体の国籍国	一致F ³⁾	備考
1989-016A	EXOS D (あけぼの)	日本	21/02/1989	日本	日本	○	
1989-020A	JCSAT 1	日本	06/03/1989	フランス	日本	○	
1989-041A	SUPERBIRD A 1	無登録	05/06/1989	フランス	日本	無	宇宙通信(日)の所有運用
1989-070A	GMS 4 (ひまわり4号)	日本	05/09/1989	日本	日本	○	1990年日豪交換公文
1990-001B	JCSAT 2	日本	01/01/1990	米国	日本	○	
1990-007A	MUSES A (ひてん)	日本	24/01/1990	日本	日本	○	
1990-007B	HAGOROMO (はごろも)	無登録	24/01/1990	日本	日本	無	19/03/1990にひてんから切り離され、管制不能
1990-013A	MOS IB (もも1号)	日本	07/02/1990	日本	日本	○	
1990-013B	DEBUT (おりづる)	日本	07/02/1990	日本	日本	○	
1990-013C	JAS 1B (ふじ2号)	日本	07/02/1990	日本	日本	○	
1990-077A	BS 3A (ゆり3号a)	日本	28/08/1990	日本	日本	○	
1990-107A	SOYUZ TM-11	ソ連	02/12/1990	ソ連	ソ連	○	ソ連・ソユーズ, 秋山豊寛搭乗
1991-060A	BS 3B (ゆり3号b)	無登録	25/08/1991	日本	日本	無	
1991-062A	SOLAR A (ようこう)	無登録	30/08/1991	日本	日本	無	
1992-007A	JERS 1 (ふよう1号)	日本	11/02/1992	日本	日本	○	
1992-010A	SUPERBIRD B	日本	26/02/1992	フランス	日本	○	
1992-044A	GEOTAIL	日本	24/07/1992	米国	日本	○	
1992-061A	STS 47 (ENDEAVOUR)	米国	12/09/1992	米国	米国	○	毛利衛搭乗
1992-084A	SUPERBIRD A1	日本	01/12/1992	フランス	日本	○	
1993-011A	ASTRO D (あすか)	日本	20/02/1993	日本	日本	○	
1994-007A	OREX (りゅうせい)	日本	03/02/1994	日本	日本	○	
1994-007B	VEP (みょうじょう)	日本	03/02/1994	日本	日本	○	
1994-039A	STS 65 (COLUMBIA)	米国	08/07/1994	米国	米国	○	向井千秋搭乗
1994-040A	PANAMSAT 2 (PAS 2)	無登録	08/07/1994	フランス	米国	無	日本国内向け通信衛星 ⁴⁾

1994-040B	BS 3N (ゆり3 N号)	日本	08/07/1994	フランス	日本	○	
1994-056A	ETS 6 (きく6号)	日本	28/08/1994	日本	日本	○	
1995-011A	SPACE FLYER UNIT	日本	18/03/1995	日本	日本	○	1994年日米交換公文
1995-011B	GMS 5 (ひまわり5号)	日本	18/03/1995	日本	日本	○	1997年日豪交換公文
1995-040A	PANAMSAT 4 (PAS 4)	米国	03/08/1995	フランス	米国	○	日本国内向け通信衛星 ⁴⁾
1995-043A	JCSAT 3	日本	29/08/1995	米国	日本	○	
1995-044A	N-STAR 1	日本	29/08/1995	フランス	日本	○	
1995-062A	ISO	ESA	17/11/1995	フランス	ESA	○	1994年日本 - ESA 交換公文
1996-001A	STS 72 (ENDEAVOUR)	米国	11/01/1996	米国	米国	○	若田光一搭乗
1996-007A	N-STAR B	日本	05/02/1996	フランス	日本	○	
1996-046A	ADEOS (みどり)	日本	17/08/1996	日本	日本	○	1994年日米交換公文により日本が登録
1996-046B	JAS 2 (ふじ3号)	日本	17/08/1996	日本	日本	○	
1997-005A	MUSES B/VSOP (はるか)	日本	12/02/1997	日本	日本	○	1997年日米交換公文
1997-007A	JCSAT 4	日本	17/02/1997	米国	日本	○	
1997-016B	BSAT 1A	日本	16/04/1997	フランス	日本	○	
1997-036A	SUPERBIRD C	日本	28/07/1997	米国	日本	○	
1997-039A	STS 85 (DISCOVERY)	米国	07/08/1997	米国	米国	○	日本物体を搭載, 1997年日米交換公文
1997-073A	STS 87 (COLUMBIA)	米国	19/11/1997	米国	米国	○	土井隆雄搭乗
1997-074A	TRMM	米国	27/11/1997	日本	米国	○	1997年日米交換公文により米国が登録
1997-074B	ETS 7 (ひこぼし)	日本	27/11/1997	日本	日本	○	
1997-074E	ETS 7 TARGET (おりひめ)	日本	27/11/1997	日本	日本	○	
1997-075A	JCSAT 5	日本	02/12/1997	フランス	日本	○	
1998-011A	COMETS (かけはし)	日本	21/02/1998	日本	日本	○	
1998-022A	STS 90 (COLUMBIA)	米国	17/04/1998	米国	米国	○	日本の実験, 1998年日米交換公文で米国登録
1998-024B	BSAT-1B	日本	28/04/1998	フランス	日本	○	
1998-034A	STS 91 (DISCOVERY)	米国	02/06/1998	米国	米国	○	日本の実験, 1998年日米交換公文で米国登録
1998-041A	PLANET B (のぞみ)	日本	03/07/1998	日本	日本	○	1998年日米交換公文により日本が登録
1998-064A	STS 95 (DISCOVERY)	米国	29/10/1998	米国	米国	○	向井千秋搭乗

表2 日本関連物体(続き)

国際標識番号	宇宙物体の名称	登録国	打ち上げ日	打ち上げ場所のある国 ¹⁾	所有・運用団体の国籍国	一致F ²⁾	備考
1998-065A	PANAMSAT 8	無登録	04/11/1998	カザフスタン	米国	無	日本国内向け通信衛星 ⁴⁾
1999-006A	JCSAT 6	日本	16/02/1999	米国	日本	○	
2000-010A	STS 99 (ENDEAVOUR)	米国	11/02/2000	米国	米国	○	スペースシャトル, 毛衛衛搭乗
2000-012A	SUPERBIRD B2	日本	18/02/2000	フランス	日本	○	
2000-017A	IMAGE	米国	25/03/2000	米国	米国	○	1998年日米交換公文により米国が登録
2000-060A	N-SAT-110	日本	06/10/2000	フランス	日本	○	
2000-062A	STS 92 (DISCOVERY)	米国	11/10/2000	米国	米国	○	スペースシャトル, 若田光一搭乗
2000-081C	LDREX	日本	20/12/2000	フランス	日本	○	
2001-011B	BSAT 2A	日本	08/03/2001	フランス	日本	○	
2001-029B	BSAT 2B	無登録	12/07/2001	フランス	日本(予定)	無	軌道投入失敗
2001-038A	LRE	日本	29/08/2001	日本	日本	○	
2001-038B	VEP 2 + second stage	無登録	29/08/2001	日本	日本	無	ロケットの付着物
2002-003A	MDS-1 (つばき)	日本	04/02/2002	日本	日本	○	
2002-003B	DASH	日本	04/02/2002	日本	日本	○	
2002-003C	VEP 3	無登録	04/02/2002	日本	日本	無	ロケットアダプタと一緒に分離
2002-015A	JCSAT 8	日本	29/03/2002	フランス	日本	○	
2002-022A	AQUA	米国	04/05/2002	米国	米国	○	1998年日米交換公文により米国が登録
2002-035B	N-STAR C	日本	05/07/2002	フランス	日本	○	
2002-042A	USERS	日本	10/09/2002	日本	日本	○	
2002-042B	DRTS (こだま)	日本	10/09/2002	日本	日本	○	
2002-056A	ADEOS II (みどりII)	日本	14/12/2002	日本	日本	○	1997年日米交換公文
2002-056B	FEDSAT 1	オーストラリア	14/12/2002	日本	オーストラリア	○	CRCSS(豪)が所有運用。日本の登録文書記載なし
2002-056C	WEOS (観太くん)	日本	14/12/2002	日本	日本	○	
2002-056D	MICRO LABSAT	日本	14/12/2002	日本	日本	○	

2003-009A	IGS 1A	無登録	28/03/2003	日本	日本	無	情報収集衛星。日本初の軍事ミッションとされる。
2003-009B	IGS 1B	無登録	28/03/2003	日本	日本	無	同上
2003-019A	MUSES C (はやぶさ)	日本	09/05/2003	日本	日本	○	2003年日米交換公文
2003-028A	BSAT 2C	日本	11/06/2003	フランス	日本	○	
2003-031E	CUTE1	日本	30/06/2003	ロシア	日本	○	
2003-031J	XI	日本	30/06/2003	ロシア	日本	○	
2003-044A	HORIZONS 1; GALAXY 13	米国	01/10/2003	公海上	日本, 米国	△	Jsat 社(日)と PanAmsat 社(米)の共同所有・運用 ⁵⁾
2003-050A	SERVIS 1	日本	30/10/2003	ロシア	日本	○	
2004-007A	MBSAT	無登録	13/03/2004	米国	日本	無	日本モバイル放送社(日)と SK Telecom 社(韓国)の共有 ⁶⁾
2004-011A	SUPERBIRD A2	日本	16/04/2004	米国	日本	○	
2005-006A	MTSAT 1R (ひまわり 6号)	日本	26/02/2005	日本	日本	○	
2005-025A	ASTRO E II (すざく)	日本	10/07/2005	日本	日本	○	2005年日米交換公文により日本が登録
2005-026A	STS 114 (DISCOVERY)	米国	26/07/2005	米国	米国	○	スペースシャトル, 野口聡一搭乗
2005-031A	OICETS (きらり)	日本	23/08/2005	カザフスタン	日本	○	
2005-031B	INDEX (れいめい)	日本	23/08/2005	カザフスタン	日本	○	
2005-043F	CUBESAT XI-V	日本	27/10/2005	ロシア	日本	○	

出所：国連宇宙部サイト, JAXA サイト, 各種宇宙関連サイト, 『衛星通信年報』など(本文注144)及び『情報通信白書』から, 筆者作成

- 1) 「日本関連」とは, ①日本が登録国であるもの, ②日本領域から打ち上げられたもの, ③日本の団体が所有運用しているもの, ④日本人が宇宙飛行士として搭乗したもの, ⑤日本で許可を得てサービスを提供する通信・放送静止衛星, を含む。ただし, 非機能的物体は除外している。なお, ここに記載した時期は, 日本企業が衛星の所有運用を始めた1989年から2005年末までである。
- 2) 「カザフスタン」は実質的にロシアとして扱っている。表1の注2参照。
- 3) 一致F: 機能的物体について, その所有・運用団体の国籍国と登録国が一致○, 不一致×, 要検討△。「無」は無登録。
- 4) 『情報通信白書 平成18年版』124頁参照。
- 5) 正確には米国法人 Horizons Satellite LLC が所有。同社は, PanAmSat と Jsat International Inc. (Jsat が100%出資した米国法人) が50%ずつ出資して設立された。衛星の運用は, PanAmSat 社と Jsat 社。北米・ハワイ地域をカバーする。
- 6) 運用は, 日本モバイル放送社と SK Telecom 社の委託により宇宙通信(日)が行う。

表3 Sea Launch 社による打ち上げ物体

国際標識番号 ¹⁾	宇宙物体の名称	登録国	打ち上げ日	所有・運用 団体の国籍国	一致F ²⁾	備 考
1999-014A	DEMOSAT	無登録	28/03/1999	英国	無	打ち上げ実験。運用はSea Launch社
1999-014B		無登録	28/03/1999			
1999-056A	DIRECTV 1-R	米国	10/10/1999	米国	○	
1999-056B		米国	10/10/1999			米国が打ち上げ残骸物を登録
2000-043A	PAS 9	米国	28/07/2000	米国	○	米国法人になって最初の打ち上げ
2000-043B		米国	28/07/2000			米国が打ち上げ残骸物を登録
2000-066A	THURAYA 1	UAE	21/10/2000	UAE	○	
2000-066B		無登録	21/10/2000			
2001-012A	XM 2 ROCK	米国	18/03/2001	米国	○	
2001-012B		米国	18/03/2001			米国が打ち上げ残骸物を登録
2001-018A	XM 1 ROLL	米国	08/05/2001	米国	○	
2001-018B		米国	08/05/2001			米国が打ち上げ残骸物を登録
2002-030A	GALAXY 3C	米国	15/06/2002	米国	○	
2002-030B		米国	15/06/2002			米国が打ち上げ残骸物を登録
2003-026A	THURAYA2	UAE	10/06/2003	UAE	○	
2003-026B		無登録	10/06/2003			
2003-034A	EHOSTAR 9 ; TELSTAR 13	米国	08/08/2003	米国	○	
2003-034B		無登録	08/08/2003			
2003-044A	HORIZONS 1 ; GALAXY 13	米国	01/10/2003	米国, 日本	△	表2の注5参照
2003-044B		無登録	01/10/2003			
2004-001A	ESTRELA DU SOL-TELSTAR14	無登録	11/01/2004	ブラジル	無	³⁾
2004-001B		無登録	11/01/2004			
2004-016A	DIRECTV 7S	米国	04/05/2004	米国	○	
2004-016B		無登録	04/05/2004			

2004-024A	APSTAR 5 (TELSTAR 18)	無登録	29/06/2004	中国, 米国	無	4)
2004-024B		無登録	04/05/2004			
2005-008A	XM 3	米国	01/03/2005	米国	○	
2005-008B		無登録	01/03/2005			
2005-015A	SPACEWAY 1	米国	26/04/2005	米国	○	
2005-015B		無登録	26/04/2005			
2005-022A	INTELSAT AMERICAS 8	無登録	23/06/2005	インテルサット	無	表1の注7参照
2005-022B		無登録	23/06/2005			
2005-044A	INMARSAT 4-F2	無登録	08/11/2005	インマルサット	無	5)
2006-003A	EHOSTAR 10	米国	15/02/2006	米国	○	
2006-003B		無登録	15/02/2006			
2006-010A	JCSAT 9	無登録	12/04/2006	日本	無	
2006-010B		無登録	12/04/2006			
2006-023A	GALAXY 16	米国	18/06/2006	米国	○	
2006-023B		無登録	18/06/2006			
2006-034A	KOREASAT 5	無登録	22/08/2006	韓国	無	
2006-034B		無登録	22/08/2006			
2006-049A	XM 4	無登録	30/10/2006	米国	無	
2006-049B		無登録	30/10/2006			

出所：国連宇宙部サイト、JAXA サイト、各種宇宙関連サイト、『衛星通信年報』など（本文注144）から、筆者作成

- 1) 番号末尾のアルファベット B (名称欄空欄) はいずれも非機能的物体。なお、2005-044B の存在は確認できなかった。
- 2) 一致 F：機能的物体について、その所有・運用団体の国籍国と登録国が一致○、不一致×、要検討△。「無」は無登録。
- 3) Loral Skynet do Brasil 社 (ブラジル) の所有・運用。同社は、Loral Space & Communications (米国) の子会社。
- 4) Apt Satellite 社 (中国) と Loral Skynet 社 (米国) の共同所有。運用については、資料によりいずれか的一方あるいは両社とするものがあり、はっきりしない。ここでは両社として扱った。衛星は、アジア地域をカバーする。
- 5) インマルサット衛星の所有運用団体の国籍国は正確には英国である (本文「四. 4. (4)」) が、ここではインマルサットとした。民営化以前からインマルサット衛星は無登録である。