



慶應義塾大学 宇宙法研究所
第7回宇宙法シンポジウム

宇宙諸条約上の課題に関する法的研究：
宇宙物体登録に関する課題及び
COPUOS法小委における最新動向

2016年3月2日

JAXA 坂本朝子

小島和史

第1部 宇宙物体登録に関する課題

研究目的

宇宙諸条約は、少数の国家及び国際組織のみが宇宙活動を実施していた時代に作成されたものであり、多くの国が衛星を保有し、民間主体の商業利用が進んだ現在の宇宙活動には、適合しない部分も見られるようになった。

宇宙商業活動の一つとして、宇宙物体の軌道上の所有権移転に焦点をあて、登録条約上及び損害責任条約上の責任を負う主体(=利益を得る主体)を確保する手段に関し検討する。

研究体制

慶応大学 明石教授、青木教授、学習院大学 小塚教授、
東京海上日動火災保険株式会社航空保険部 白井部長、
JAXA総務部法務課

宇宙活動に関する国の責任

宇宙条約(OST)6条→
関係当事国(the appropriate State Party)
国際的責任(international responsibility)
許可及び継続的監督
(authorization and continuing supervision)

損害責任条約(LC)・登録条約(RC)1条→
打上げ国(launching State)
地表、飛行中の航空機への損害:無過失責任
地表以外における損害:過失責任

登録条約(RC)2条→
登録国(the State of registry)(1国):
国連事務総長に
・登録簿の設置を通報
・登録した宇宙物体の情報を提供

宇宙条約(OST)8条→
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:国内登録している国
管轄権及び管理の権限
(jurisdiction and control)

所有権移転に係る4つのケース

①衛星の軌道上引渡し

The transfer in orbit of ownership of the space object

打上げ行為に直接関係しない第3国の企業が、軌道上で衛星の引渡しを受け、衛星を所有・運用する場合。

②軌道上での所有・運用の移転(登録の変更)

Registration of the space object whose ownership and operator transferred in orbit

打上げ国(登録国)とならず、打上げの責任主体でない第3国の企業が、衛星を所有・運用する場合。

③軌道上での所有・運用の移転(登録の変更なし)

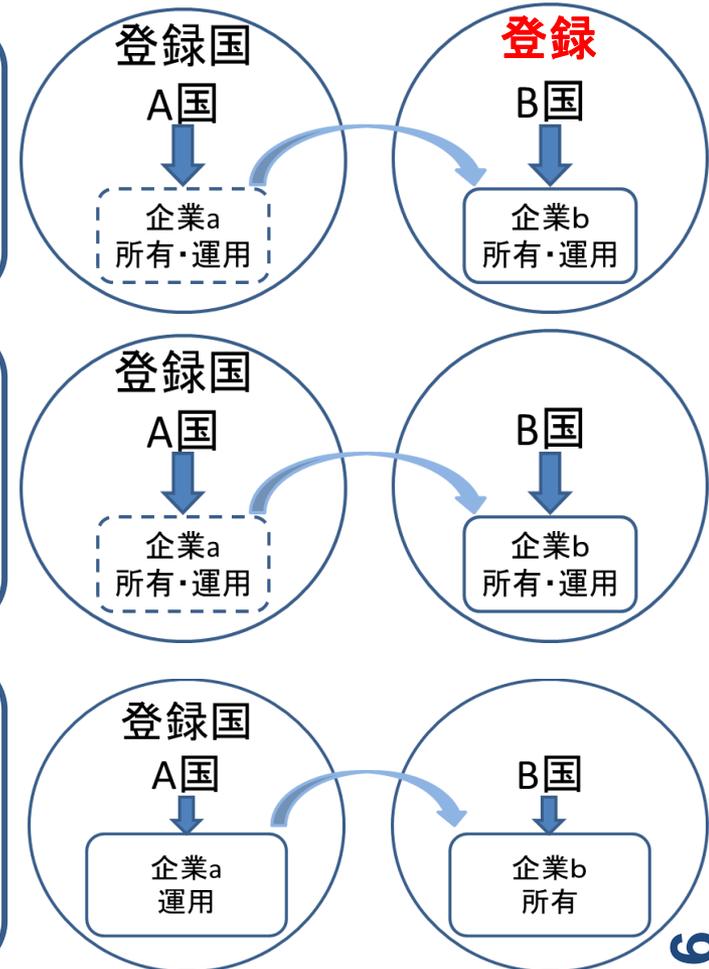
Non-registration of the space object whose ownership and operator transferred in orbit

打上げ国(登録国)とならず、打上げ国の責任主体でない第3国の企業が、衛星を所有・運用する場合。

④軌道上での所有権の移転

Non-registration of the space object whose ownership transferred in orbit

打上げ国(登録国)とならず、打上げ国の責任主体でない第3国の企業が、衛星を所有する場合(運用は、登録国の企業が継続)。



①軌道上引渡し:オランダの実行

NSS-7

打上げ地 (lanuching site) : 仏国 (France) (2002年)

所有/運用 (Owner/operator) : New Skies Satellites

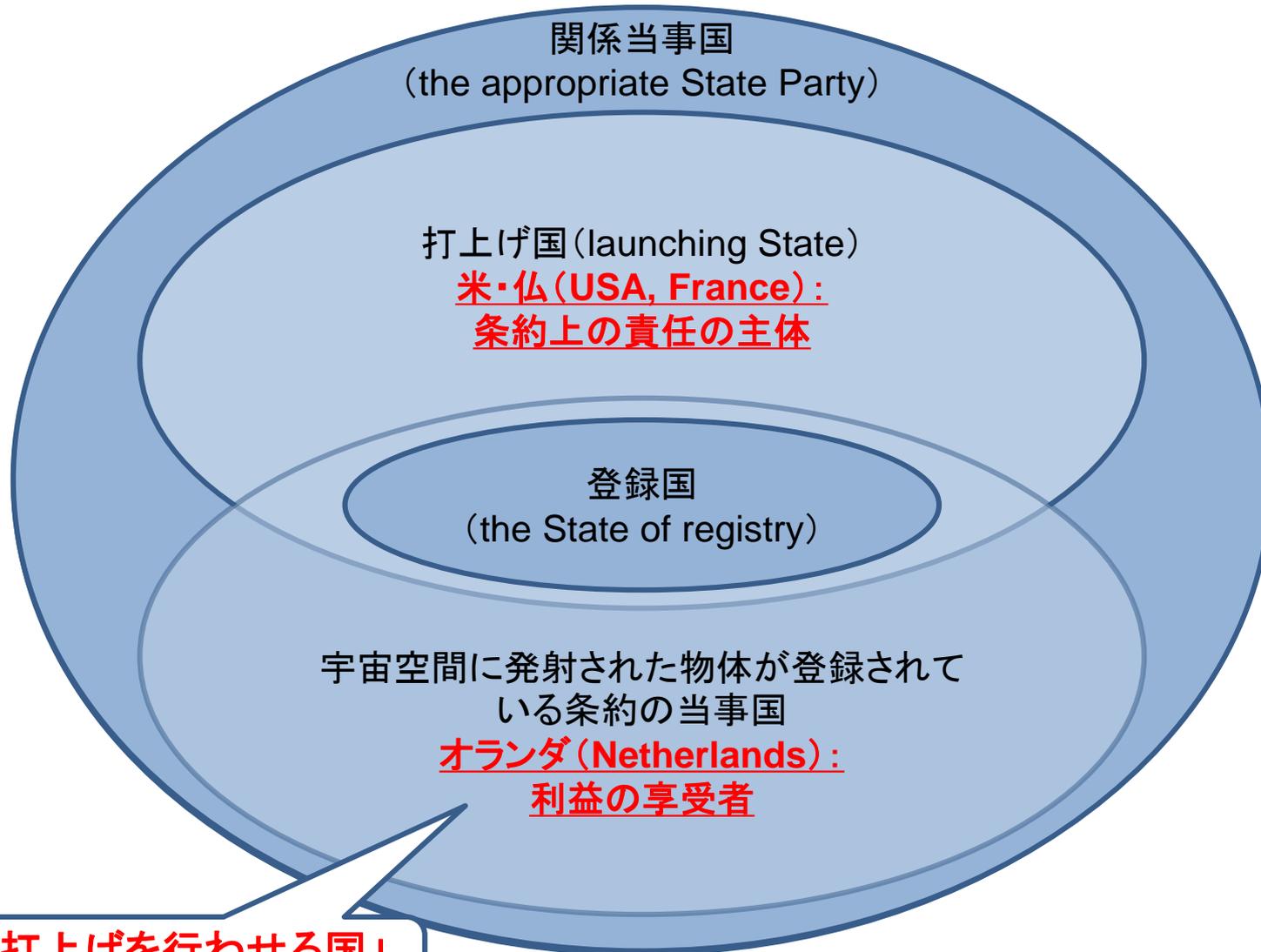
オランダ (Netherlands)

製造 (Manufacturer) : Lockheed Martin (米)

登録 (registration) : なし

- ・オランダは、上記衛星について、登録をせず、国連への情報提供のみを行う(A/AC.105/806)。
- ・登録をしない理由は、打上げ業者からNSS社への衛星の軌道上引渡しにより、衛星はオランダの管轄権行使の対象となり、オランダは打上げ行為に関係しないため。
- ・オランダは、NSS衛星については、宇宙条約第6条に基づいて国際的責任を負い、同条約第8条に基づいて管轄権・管理を保持すると主張している。

①軌道上引渡し:オランダの実行



「打上げを行わせる国」
の否定

②軌道上の所有・運用の移転(登録の変更あり)

BSB-1 (マルコポーロ-1)

打上げ地(lanuching site) :
米国(USA)(1989年)

所有/運用(Owner/Operator) :
BSB(UK)

製造(Manufacturer) :
Hughes ※軌道上引渡し

登録(registration) :
イギリス(UK)ST/SG/SER.E/219
(24 Apr.1990)



1996年

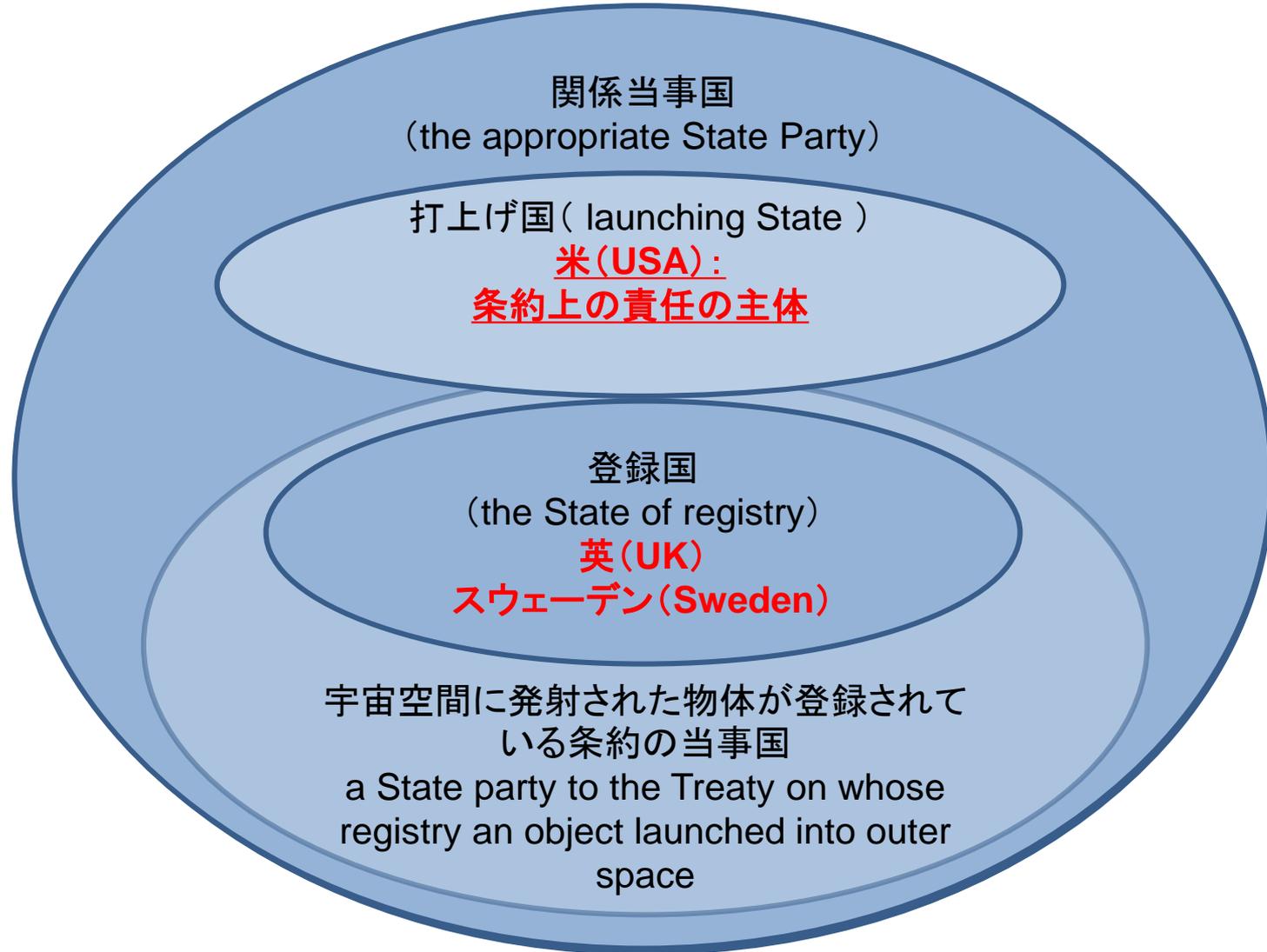
Sirius-1

所有/運用(Owner/Operator) :
NSAB(Sweden)

登録(registration) :
スウェーデン(Sweden)

- ・スウェーデンは、自国の登録簿の状況をAnnexIIとして情報提供し、Sirius-1に言及(ST/SG/SER.E/352)。打上げ国に関する記載なし。
- ・2000年、スウェーデンは、軌道要素や周波数などの情報を更新するため、Sirius-1に関する新たな情報を提供(ST/SG/SER.E/377)。打上げ国は米国と記載。
- ・イギリスは、BSB-1にして、補助登録簿へ移管。
- ・2007年、イギリスはGEOより上空300kmの軌道へリオービットしたことを通知。(ST/SG/SER.E/518)

②軌道上の所有・運用の移転(登録の変更あり)



③軌道上の所有・運用の移転(登録の変更なし)

BSB-2 (マルコポーロ-2)

打上げ地 (lanuching site) :
USA (1990年)

所有/運用 (Owner/Operator) :
BSB (UK) 1993年

製造 (Manufacturer) :
Hughes ※軌道上引渡し

登録 (registration) : UK
ST/SG/SER.E/241

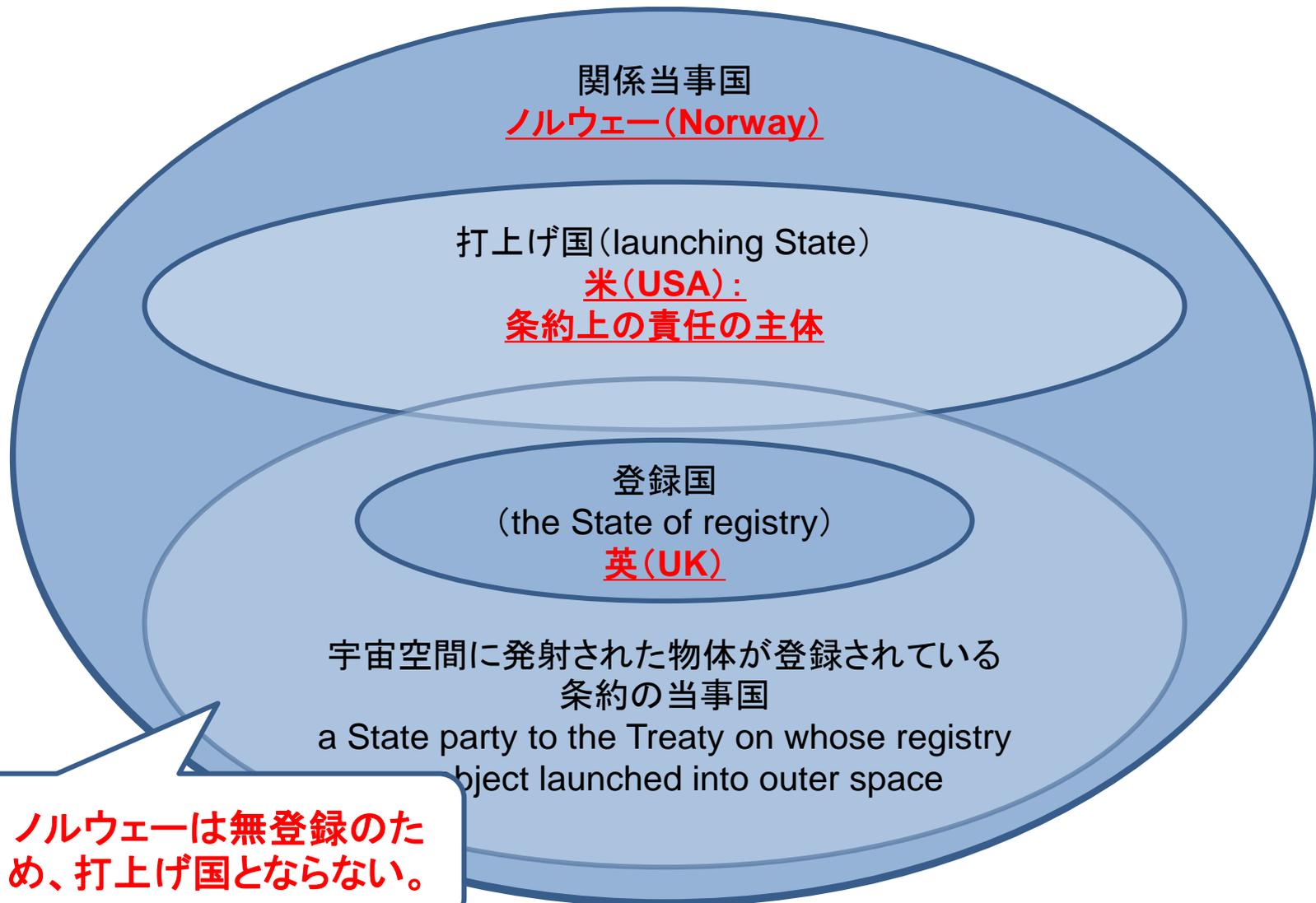
(18 Jul.1991)

Thor-1

所有/運用 (Owner/Operator) :
Telenor (Norway)

- ・ノルウェーからは国連への情報提供なし。
- ・イギリスは、BSB-2にして、補助登録簿へ移管。
- ・2007年、イギリスはGEOより上空300kmの軌道へリオービットしたことを通知 (ST/SG/SER.E/518)。

③軌道上の所有・運用の移転(登録の変更なし)



④軌道上の所有権の移転

Koreasat-2

打上げ地 (lanuching site) :
USA (1996年)

所有 (Owner) : KT Cooperation

運用 (Operator) :
KT Cooperation

製造 (Manufacturer) :
Lockheed Martin

登録 (registration) : 韓国
ST/SG/SER.E/304

(19 Mar.1996)



2009年

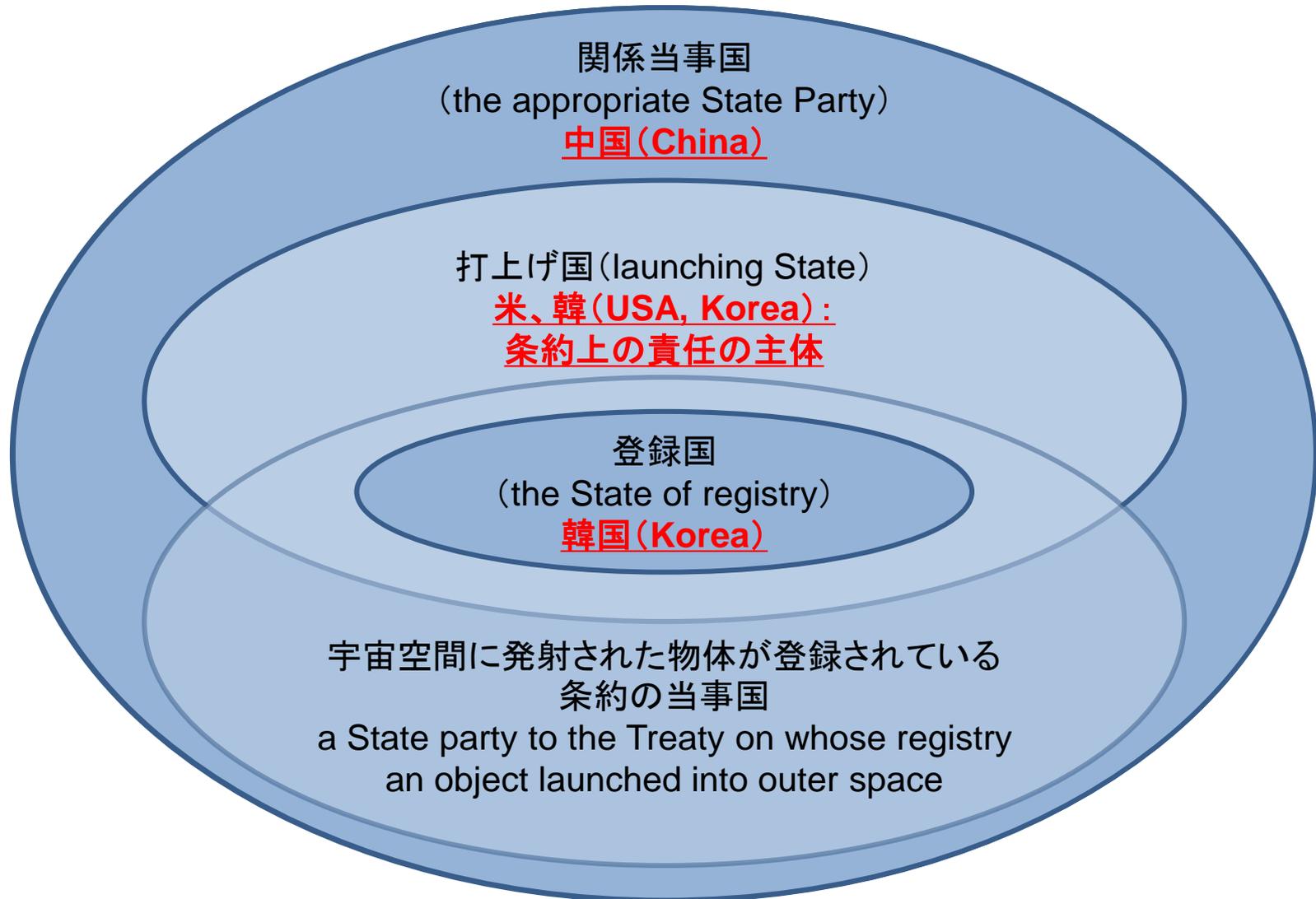
ABS-1A

所有 (Owner) : AB (China)

運用 (Operator) :
KT Cooperation

- ・中国からは国連への情報提供なし。
- ・ABSはKT Cooperationと売買契約とは別途契約を締結し、衛星運用、テレメトリー、追跡管制についてはKT Cooperationが行っている。

④軌道上の所有権の移転



問題点の整理

「打上げ国（launching State）」が地上損害に関しては無過失責任を負う（absolutely liable）一方、登録が変更されない限り、活動に最も関連が深く、活動から利益を享受する新しい所有者・運用者の所在国は、宇宙条約6条に基づく国際的責任（international responsibility）しか負わない。

COPUOSはコンセンサス方式であるため、条約の改正、新しい条約の策定は、加盟国が多くなった現在では困難。

宇宙活動の実態等条約体制の乖離が大きくなった場合、勧告文書の作成により、その溝を埋めてきた。

2004年国連決議:「打上げ国」概念適用

Application of the concept of the “launching State”

勧告の主な内容

- 国は、自国の管轄権下にある非政府団体の宇宙空間での活動を許可し、継続的に監督することを規定する国内法を制定し履行する(enacting and implementing national laws)よう考慮すること(パラ1)
- 共同打上げまたは協力プログラムに関して損害責任条約に従う協定の締結を考慮すること(パラ2)
- 軌道上の宇宙物体の所有権移転(on-orbit transfer of ownership)について、実態の情報収集と国際法に合致した形での実行を調整すること(パラ3, 4)

賠償責任を負う「打上げ国」の範囲を明確にせず、各国国内法による損害賠償確保を目指した方向へ...

【想定される理由】

「打上げ国」の基準に関する合意がないため、条約規定から不明確な部分を立法論で一律の方向に勧告することの回避。

2007年国連決議：宇宙物体登録実行向上勧告

勧告の主な内容

- 登録条約へのいっそうの加入を勧奨するとともに、現在登録の形式や内容が不統一であることからその統一化・詳細化を含め各国の調整を図ること(パラ1, 2)
- 領域打上げ国及び施設打上げ国は、衛星と「真正の連関」をもつことにより打上げ国となりうる国と接触し、登録国を決定すること(パラ3(b))
- 国は自国管轄権下の打上げ事業者が打上げ物体の所有者または運用者に助言して、登録に関してその「関係国」(appropriate States)に対応させるよう奨励すること(パラ3(d))
- 宇宙物体はそれぞれ別個にその運用に責任を有する国が登録すること(パラ3(c))⇒ロケットの軌道投入段も登録することが必要と勧奨
- 監督(supervision)の変更に伴い、i)監督の移転日、ii)新たな所有者又は運用者(the new owner or operator)の詳細情報、iii)軌道位置の変更、iv)宇宙物体の機能の変更のような追加情報を提供すること(パラ4(a))

物理的な打上げに関しては、衛星運用者の国籍国は真正の連関(genuine connection)があるため、「打上げ国＝打上げを行わせる国」とみなす。
軌道上の所有・運用の移転については決定せず、登録と打上げ国の関係の明確化は断念。

両勧告の共通点

ロケット打上げと衛星運用の双方につき、許可および継続的監督により「関係当事国」が管轄権を行使するという方法で、活動に最も関係の深い国、すなわち当該活動から利益を享受する国が国際責任と賠償責任を負うことを求めるという「真正の連関 (genuine connection)」を追求している。

責任に係る課題と対処の方向性



打上げに起因する第三者損害賠償責任は、TPL保険の手配の義務化が、宇宙先進国では標準化。

打上げ事業者が他の関係者も被保険者として明記するTPL保険を手配(→責任主体の特定が不要)。

ロケット上段のTPL保険を購入する例は少ない。

軌道上衛星に係る第三者賠償責任を対象としたTPL保険を購入する例は少ないが、増加傾向にある。現状、軌道上衛星に発生する損害は、衛星事業者が購入する軌道上保険(物保険)によって賄われる。

衛星事業者に軌道上保険の購入を義務付けられる国内法の規定。(イギリス、フランス、ベルギー)

フランス
→許可申請時にスペースデブリの抑制計画に関する書類の提出が必要

オーストリア
→許可の要件として、スペースデブリ低減のための予防措置

第2部 **COPUOS**法小委における最新動向

「国内法整備にあたっての推奨事項」決議の採択 (2013年12月)

1. 2013年12月、各国が国内で宇宙活動に関する規制枠組みを作成する際に考慮すべき勧告事項 (Recommendations on national legislation) が、国連総会決議 (UNGA resolution) として採択
2. 本決議の概要 (宇宙物体登録関連)
 - (1) 適切な国家機関が宇宙物体登録簿 (national registry of objects) を保持する
 - (2) 当該国家機関が、運用者に対して情報を提供するよう要請する
 - (3) 宇宙物体の運用者は、宇宙物体の主要な特色の変化について (特に機能を失った場合) 情報を提供する
 - (4) 軌道上の宇宙物体の所有権又は管理の移転に際して、非政府団体の宇宙活動の継続的な監督を確保する

新規議題 「宇宙活動のための法的拘束力の無い 国連文書の実施に関する情報交換」の開始 (2014年～)

1. 2013年、我が国は、宇宙空間の平和利用に関する**国連総会決議の各国の履行状況に関する情報交換や、更なる履行を促進**することを目的に、新規議題「General exchange of information on non-legally binding UN instruments on outer space」を提案し、採択された。2014年から開始。
2. 宇宙物体登録の国内履行状況についても、一部の国(伊)が紹介。
3. 我が国は、参加国が履行状況を報告しやすくするための質問票(questionnaire)を配布するなど、審議の円滑な遂行に貢献。
4. 我が国は、各国の履行事例をまとめた事例集(Compendium)を編集し、本年4月のCOPUOS法小委で配布することを目指している。

(参考1)「宇宙活動の長期的持続可能性ガイドライン」 (2010年～科学技術小委員会で検討)

1. COPUOS科学技術小委員会では、**宇宙活動の長期的持続可能性** (long-term sustainability of outer space activities)を確保するための**技術的・運用上の課題**(デブリ、衛星運用の安全性、宇宙天気等)に関する**ガイドライン**(guidelines)の検討が進められている
2. ガイドラインの最新案では、宇宙物体登録に関して以下の記述も見られ、妥当性について議論が進められている

(1) 宇宙物体が適切に登録されていないことを証明できる場合、国家等は、意図を明らかにするため、若しくは異議を申し立てるため (*to clarify its intentions or officially refute the fact of non-registration*)、登録を行わなかったと推定される国家等に要請を行うことができる (*may direct a request*)

(2) 国連宇宙部(*UN OOSA*)は、各国が追加的な登録情報 (*expanded registration information*)を提供することを促進し確保するために必要な措置を行う

(参考2) 「宇宙の平和的探査と利用の協力に 関する国際メカニズムのレビュー」 (2013年～法小委の新規議題)

1. 2012年、米国は、5ヶ年(2013－2017年)の新規議題「Review of international mechanisms for cooperation in the peaceful exploration and use of outer space」を提案、合意
2. 本議題の下にWGが設置(2014－2017年)され、2013年、**WG議長に我が国の青木教授が就任**
3. 宇宙条約第1条: 「各国は宇宙探査・利用の国際協力を促進」
⇒条約発効から約50年の間に創出された柔軟・多様な国際協力のメカニズム(マルチ／バイ、法的拘束力有／無等)が、宇宙分野の国際協力にいかに利益をもたらしたか等の分析を目指す
4. 青木WG議長は、多様なメカニズムの分類化を効果的に行うため、各国から情報収集のための質問票(questionnaire)を作成し、各国から情報収集を進めている

まとめに代えて

1. 法小委では、2007年の宇宙物体登録勧告決議以降は、国際的なルールの「国内履行の担保」あるいは「履行状況の情報共有」に審議の重点が置かれつつある
2. 「宇宙活動の長期的持続可能性ガイドライン」のほか、COPUOS外では、EU提案の「宇宙活動に関する国際行動規範(International Code of Conduct for Outer Space Activities)」等が審議されている

今後、中堅・途上国等がそれらの議論に本格的に参加する中で、宇宙物体登録に関する議論が、現行の義務の遵守徹底・履行促進に留まるのか、追加的な義務を定める方向に向かうのか、動向が注目される