

14 December 2017

国際宇宙法の規範形成における国連の役割

Function of the UN in the norm-creation in international space law

青木節子

慶應義塾大学大学院 法務研究科

SAOKI@LS.KEIO.AC.JP

目次 table of contents

Part I 国際宇宙法の概要

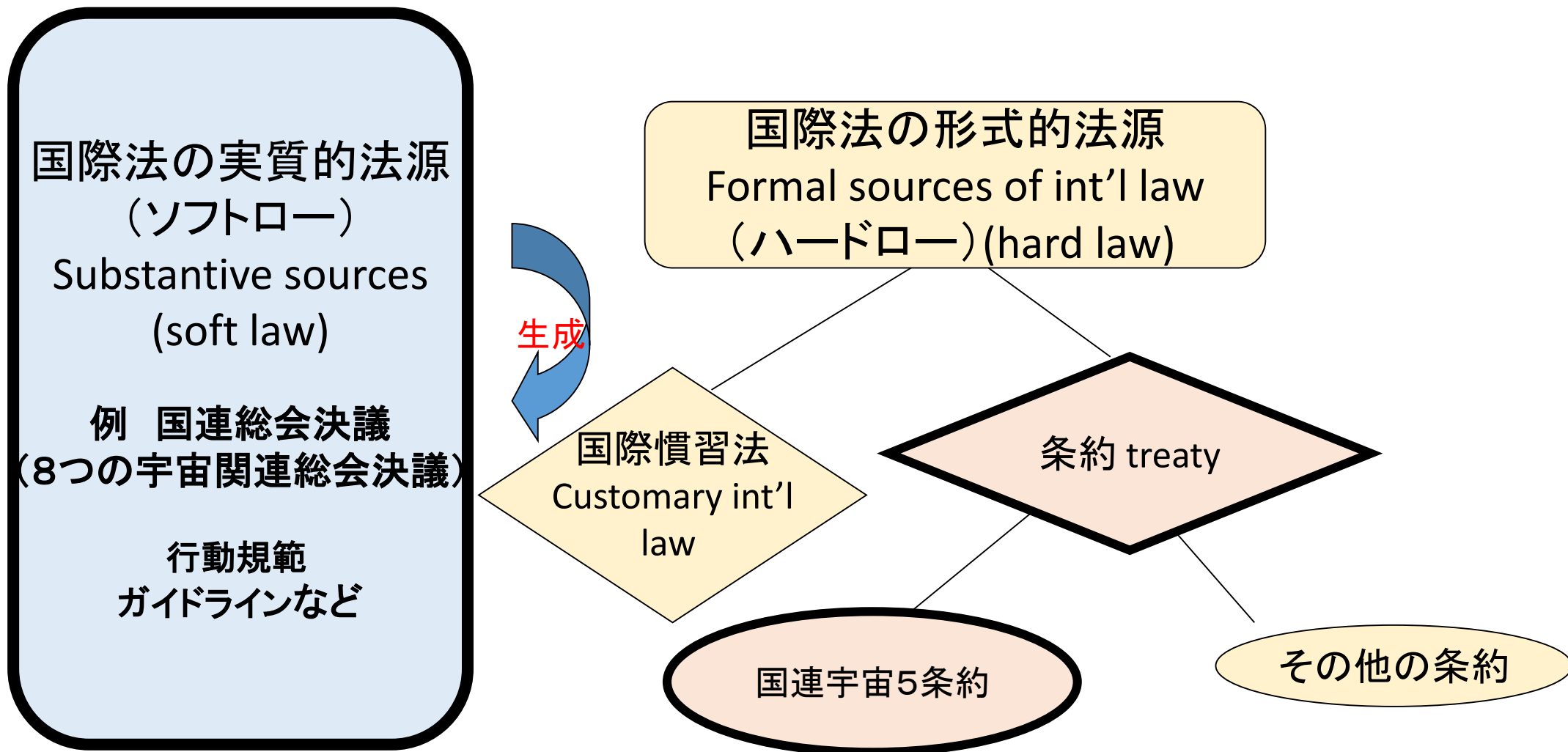
- I 国際宇宙法の概要 What is international space law?
- II 宇宙資源採掘をめぐる国際宇宙法 private ownership on space resources?
- III 宇宙活動についてのユニークな責任制度 responsibility and liability
- IV 宇宙の平和利用: 軍事利用の限界 peaceful uses of outer space, or permissible scope of military use of outer space

Part II 21世紀以後の国連の宇宙規範形成

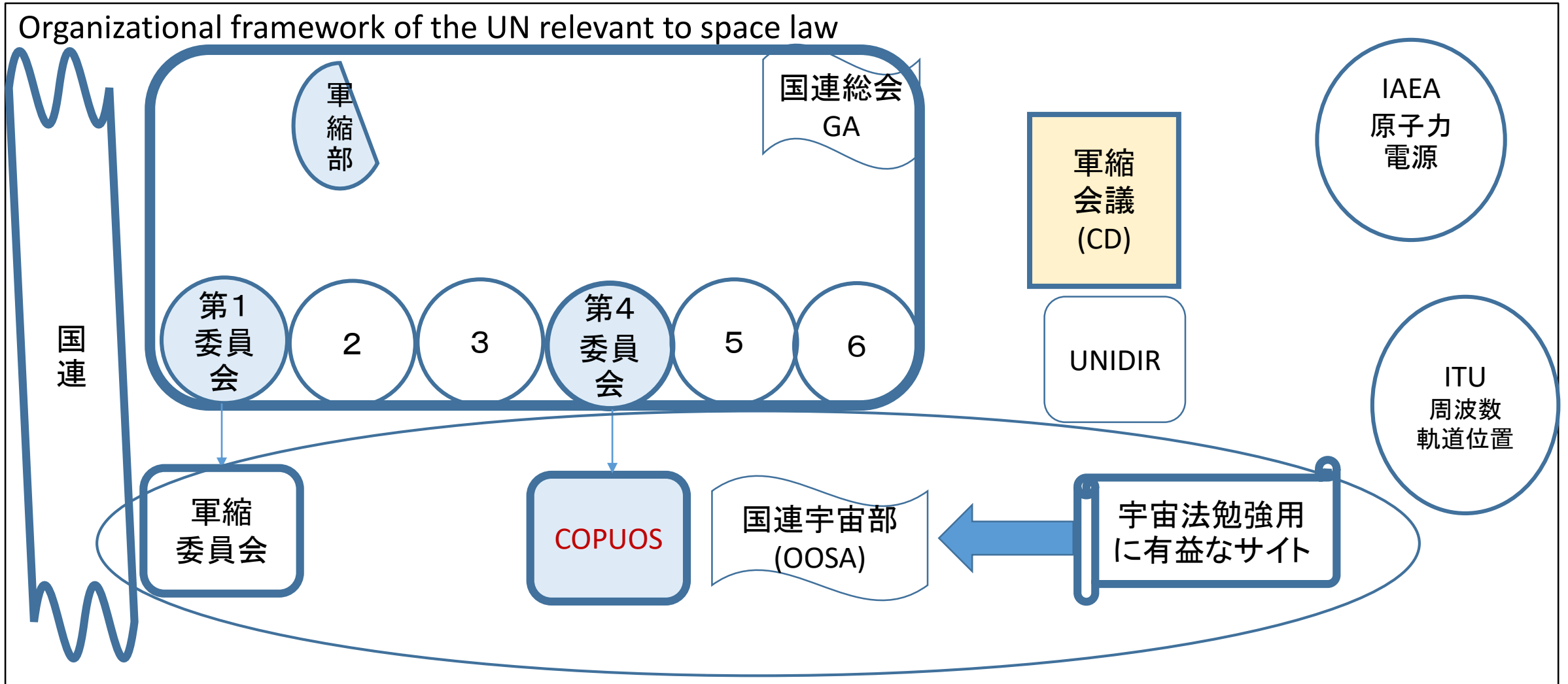
- I 宇宙利用秩序形成 (デブリ低減、長期持続性ガイドライン)
- II 国際協カメカニズム

Part I I 国際宇宙法の概要 1 国際法の法源(存在形式)

Sources of international law



2 国際宇宙法を形成するフォーラム (概略図)



3 国際宇宙法形成の場としてのCOPUOS

1957年10月 初の衛星打上げ成功 国際宇宙法の主要な法源は条約

1959年 国連総会補助機関 **宇宙空間平和利用委員会(COPUOS)** 設置
Committee on the Peaceful Uses of Outer Space

本委員会 6月上旬に10日間

 科学技術小委員会(STSC) 2月に2週間

 法律小委員会 (LSC) 3月末から4月にかけて2週間

1962年 コンセンサス方式採用 2017年12月現在**84カ国**がメンバー

4 国連宇宙5条約 (2017年1月1日現在)

A/AC.105/C.2/2017/CRP.7 (23 April 2017)

署名年 発効年	条約名	日本の加盟	加盟国/ 機関数
1967	宇宙条約	1967	105/0
1968	救助返還協定	1983 加入	95/2
1972	損害責任条約	1983 加入	94/3
1975 1976	宇宙物体登録条約	1983 加入	63/3
1979 1984	月協定	未署名	17/0

4 UN Space Treaties

A/AC.105/C.2/2017/CRP.7 (23 April 2017)

Signature/ entry into force	Name of the treaty	Number of states parties
1967	Outer Space Treaty (OST)	105
1968	Rescue and Return Agreement	95
1972	Liability Convention	94
1975 1976	Registration Convention	63
1979 1984	Moon Agreement	17

5 国連外で作成した条約

Space Treaties made outside the UN

- 1 1988/1998 宇宙ステーション協定 Agreement concerning cooperation on the Civil International Space Station (ISS Agreement)
- 2 UNIDROIT ユニドロワ (int'l organization to unify private laws 私法統一をめざす国際組織)
2001 Convention on International Interests in Mobile Equipment
2012 Space Assets Protocol 宇宙資産議定書
- 3 International Conventions to make space-related organizations: INTELSAT, Intersputnik, INMARSAT, Arabsat, European Space Agency (ESA), アジア太平洋宇宙協力機構 (APSCO)等
- 4 Bilateral Space Cooperation Agreements 二国間協定

6 条約作成不可能→ソフトローの重要性

法的拘束力のない文書＝ソフトロー

1 法小委で作成 → 国連総会決議

1982年 直接放送衛星原則

1986年 リモート・センシング原則

1992年 原子力電源使用制限原則

1996年 スペース・ベネフィット宣言

2004年 「打上げ国」概念適用

2007年 宇宙物体登録向上勧告

2013年 国内法制定勧告

2 科技小委で作成→国連がエンドース

2007年 スペースデブリ低減ガイドライン

2009年 COPUOS科技小委/IAEA 原子力
電源安全枠組

3 法小委で作成→国連がエンドース

2000 静止軌道位置の利用(ペーパー衛星
星防止等)

6 UN General Assembly Resolutions (soft law)

Principles and declarations on the use of:

- 1 1982 Direct Broadcasting Satellites
- 2 1986 Remote Sensing Satellites
- 3 1992 Nuclear Power Sources
- 4 2000 Geostationary Orbits

Declaration and Recommendations on:

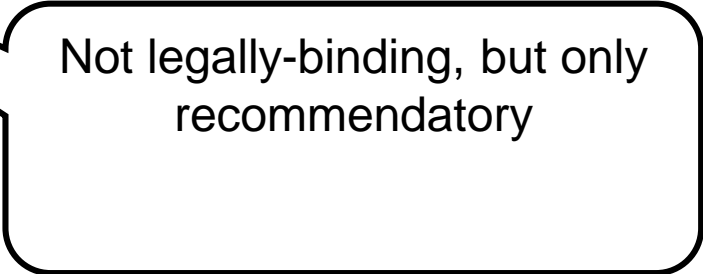
- 1 1996 Space Benefits
- 2 2004 Launching States
- 3 2007 Enhancing the Practice on Registering Space Objects
- 4 2013 National Space Legislation

COPUOS Resolution (not a GA Resolution)

2007 Space Debris Mitigation Guidelines (made in the STSC)



**Not a single treaty made for 35 years
in the COPUOS**



Not legally-binding, but only
recommendatory

7 宇宙活動においてソフトローが主要な役割を占める理由

- 1 条約作成がほぼ不可能な状況 ← コンセンサス方式 (consensus-based decisions)
- 2 自律的アクター 少数 * アクター間で適用されるルールで十分
(small number of autonomous actors) * 技術的なルールは、迅速に改訂されることが好ましく、条約でない方が好ましいことすらある。
* 打上げ射場、ロケット、衛星を持つ国 10カ国
* 国連に衛星登録をした国52カ国+2国際機関
→ 衛星保有国(未登録国も入れて)約60カ国
- 3 ソフトローを受け止める国内法により国内実施が可能 national implementation
- 4 南北問題が根強く、妥協として、実現可能性の低い内容を勧告として採択する傾向あり
(特に放送衛星原則) compromise between haves and haves-not

8 国連宇宙諸条約の重要規則

1 宇宙空間の探査・利用は「全人類に認められる活動分野」

Exploration and use of space= province of mankind

→すべての国のために宇宙探査・利用を行う義務

For the benefit and in the interests of all countries



自由と国際共通利益の実
現の調整基準は？

2 宇宙活動の自由

3 「国による」宇宙の領有の禁止 non-appropriation

4 宇宙の平和利用 天体はほぼ非軍事、宇宙空間は大量破壊兵器の配置のみ禁止

5 宇宙活動における国への責任集中原則と「打上げ国」損害責任制度

6 登録に基づく管轄権・管理 (jurisdiction and control) 宇宙物体(衛星が中心)は国籍を
もたない。

7 宇宙環境の保護 (デブリ問題等 近未来は、小惑星資源採掘時の汚染?)

Ⅱ 宇宙資源をめぐる国際宇宙法

1 宇宙条約第2条 non-appropriation

Art. 2 “Outer Space, including the Moon and other celestial bodies is not subject to **national appropriation** by claim of sovereignty, by means of use or occupation, or by any other means.”

「月その他の天体を含む宇宙空間は、主権の主張、使用若しくは占拠又はその他のいかなる手段によっても**国家による取得**の対象とはならない。」

[2つの問題点]

- ①私人による土地所有は可能か（月協定は私人の土地所有を明確に禁止）
- ②土地ではなく資源の取得は可能か

2 先例？詐欺？ Can private persons own lots on the Moon, Mars, etc.? (月や火星の土地を販売するルナー・エンバシー社)

<http://www.lunarembassy.jp>

左の写真は、ルナエンバシージャパン 月の土地権利書3枚を発行

- ①月の土地権利書
- ②月の地図
- ③月の憲法
和訳つき



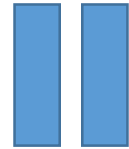
3 私人の土地所有の可能性(1) 否定

private person can own land on a celestial body?

私人が天体に到達・運営できない場合	私人が天体を占有可能な場合
<p>所有 = 占有 + 所有の意思</p> <p>Without occupation, no ownership is possible.</p> <p>現状は詐欺、または単なるジョーク (宇宙条約の解釈をするまでもなく 出る結論)</p>	<p>宇宙条約第6条 私人が宇宙条約を遵守して行動するよう確保する条約当事国の責任 responsibility of the State party to ensure its nationals acting in accordance with the OST</p> <p>宇宙条約第2条の内容を私人が遵守する義務</p> <p>私人の所有不可能</p>

(2) 法解釈により、私人の土地所有は禁止

- 1 主権国家が、国内法により自国領域にいる私人が不動産を所有する条件を規定する。
- 2 自国領域外においては、私人の土地占有は「単なる事実行為」→当該私人の国籍国の追認や承認により「法的な所有権」に転化する。



- * 歴史的に、「無主地」(terra nullius)を私人が法的に所有することが、国家の土地領有と切り離れた形で存在したことはない。
 - * 領域取得は国家行為であり、国家の統治行為の一環として行われる。私人の占有が先立つ場合には国家の追認を必要とする。
- 3 宇宙条約6条 私人が宇宙条約を遵守して行動するよう国家が確保する保証責任を規定

4 宇宙条約と月協定の比較 (1)

	加盟国数	領有/土地所有
宇宙条約 OST (1967年)	105カ国	「国」の領有権禁止 (法解釈により、非政府団体による土地所有も禁止と解される) (2条)
月協定 MA (1979年/ 1984年)	17カ国 (そのうち先進国は オーストリア、豪、ベルギー、 オランダ) フランス、インドは署名のみ	国、国際機関、私人等あらゆる者による領有・土地所有禁止 (11条2-3項) non appropriation by States and private persons 月の科学調査において月の鉱物その他の物質の標本を採取し月から持ち帰り、処分する権利あり。自国の飛行任務の支援のために適量の(in quantities appropriate for the support of their missions)月の鉱物その他の物質を利用可能(6条2項)。 探査のための月基地設置は可能(9条)。

(2) 月協定は自由競争による資源開発禁止

	資源採取・採掘制度 rule on resource mining	天体を含む宇宙空間の地位 legal status of the outer space including the celestial bodies
宇宙条約 OST (1967年)	<p>規定なし 宇宙の探査・利用の自由(1条)は資源採取の自由を含むか不明瞭</p>	<p>探査・利用は全人類の活動分野→公海アナロジーをどこまで使えるか? Analogies for high seas?</p>
月協定 MA (1979年/ 1984年)	<p>月に敷設する(in place)天然資源に対する国家、個人の所有権否定(11条3項)</p> <p>天然資源の開発が実行可能になる→国際レジームによる採掘 (11条4項)→</p> <p>すべての締約国に天然資源採掘から生じる利益を公平に分配</p> <ul style="list-style-type: none"> * 途上国の利益・必要に特別の考慮 * 先行貢献国に特別の考慮 (11条7項) 	<p>前提 「月」=太陽系のすべての天体 + その周回軌道・「月」に到達する飛行経路</p> <p>Definition of the “Moon” include some parts of outer void space for the purposes of the MA</p> <p>「月」=人類の共同遺産 (Common Heritage of Mankind: CHM)</p>

5 2015年 米国の商業宇宙打上げ競争力法 (CSLCA)

第4編 宇宙資源の商業的探査・利用 title IV, Space Resource Exploration and Utilization Act of 2015 (1)定義 definition

条文は51USC(米国法典51編)(「国家・商業宇宙プログラム」)の表記に従う。

51301条 (定義)

(1) 小惑星資源 (asteroid resource)

単独の小惑星上のまたは小惑星内部の資源

(2) 宇宙資源 (space resource)

宇宙空間に存在する非生物資源を意味し、水および鉱物を含む。

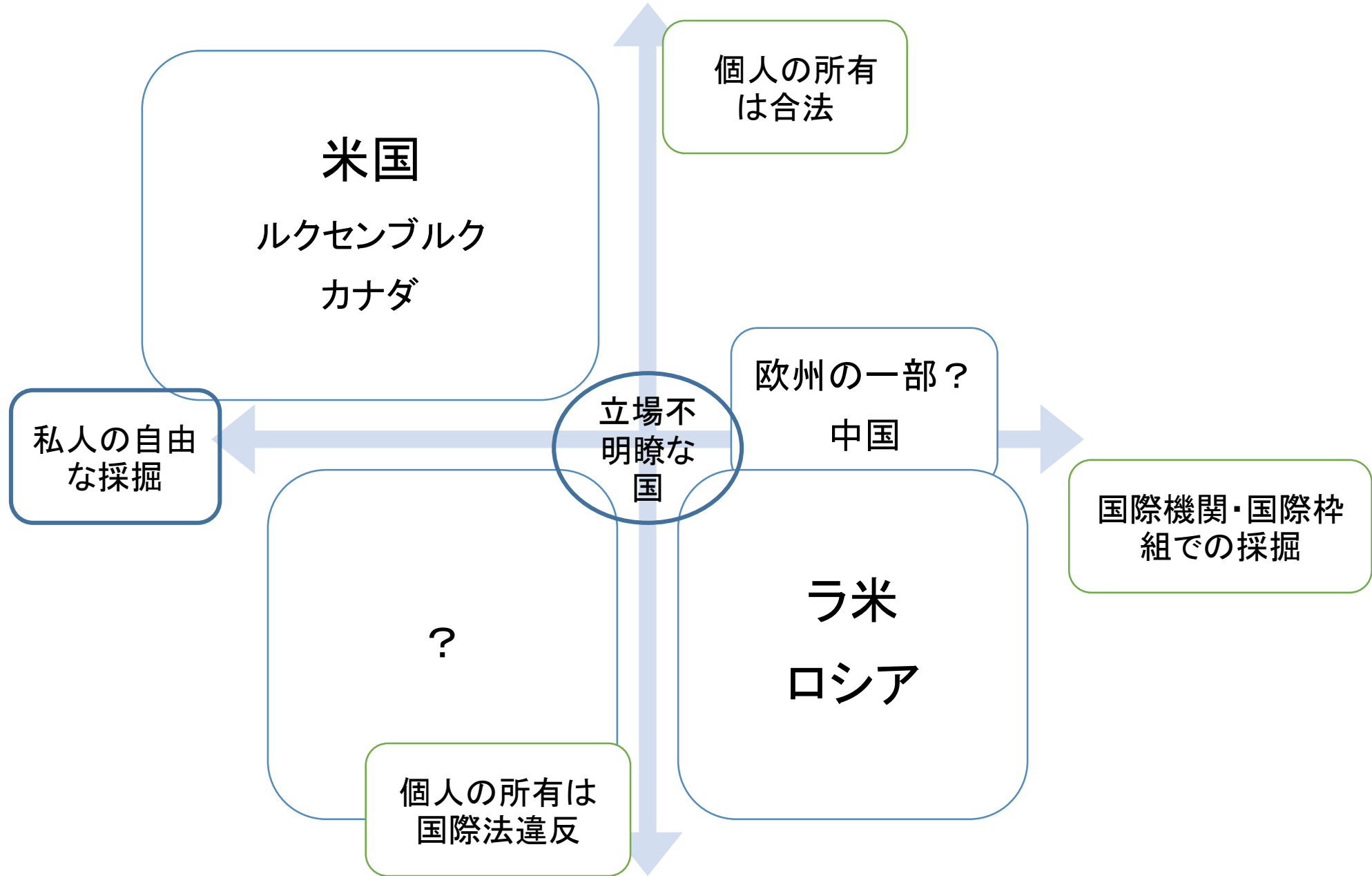
(2)51303条 米国民の宇宙資源への諸権利

同条全文「この法律に基づいて小惑星資源または宇宙資源の商業採掘に従事する米国民は、獲得したいかなる小惑星資源または宇宙資源についても、米国の国際義務を含む適用される法にしたがって、これを占有し、所有し、輸送し、使用し、売却する (possess, own, transport, use, and sell) 権利を有する (shall be entitled)」。



ロシア、ベルギー等欧州諸国の批判 →2016年のCOPUOS法小委でのベルギー提案→2017年から議題 「宇宙資源の探査、開発 (exploitation), 利用(utilization)活動の潜在的な法的モデルについての意見交換」

6 2017年 COPUOS 法小委での議論



7 宇宙資源の私人による取得は、国際法上どう解釈されるか (1)

1 月協定は慣習国際法ではない → 宇宙条約のみの当事国は月協定に拘束されない。

2 宇宙条約の禁止は領有/土地所有のみ

根本的な国際法解釈の問題

(1) 禁止されていない → 自由 = 国際法は禁止規範 (Lotus原則)

States are free to act in the area no established rule of international law exists.

(2) 禁止されていない → 関係国際法を探す  国際法は許容規範

States have the competence to act within the international law

続(2)

2 宇宙条約の禁止は領有/土地所有のみ→ 禁止されていないことは自由
(=行動する主権国家に有利に解釈しうる)か？

(1) 禁止されていないことは自由 (米国の見解) free to act if not expressly prohibited by international law

(2) 禁止されていないことについてはさらに関連する事項の国際法規則の
解釈が必要 further analysis of the relevant rules necessary

→ 特に宇宙条約1条

探査・利用の自由→「利用」の中に占有、所有が含まれるか？ Does freedom of use include to freely possess minerals in outer space?

探査・利用はすべての国の利益のために行う法的義務が課される

→どう解すべきか？ What is the appropriate interpretation of the “for the benefit and in the interests of all countries”?

宇宙条約以外の関連条約・慣習法の解釈

Ⅲ 宇宙活動についてのユニークな責任制度

1 宇宙条約6条 「宇宙空間における自国の活動」とは

「条約の当事国は、**宇宙空間における自国の活動**について、それが政府機関によって行われるか非政府団体によって行われるかを問わず、国際的責任を有し、**自国の活動がこの条約の規定に従って行われることを確保する国際的責任を有する**。月その他の天体を含む宇宙空間における非政府団体の活動は、条約の関係当事国の**許可及び継続的監督**を必要とするものとする。(後略)」 States are directly responsible for the **national space activities** in outer space.

論点

* 何が「宇宙空間における活動か」

サブオービタル飛行 観測ロケット ミサイル？

* 何が「自国の活動」か 領域と国籍 territorial jurisdiction and personal jurisdiction

(続)

宇宙条約6条 独特の責任 (responsibility) 制度

- ① 「自国の活動」を**国際宇宙法**に合致させる義務 (responsibility)
- ② 宇宙条約違反があった場合は、国際責任を負う
- ③ 「自国の活動」= 打上げ、宇宙機運用、宇宙機の意図的帰還
宇宙からのデータ受信

通常国際責任 + 国際違法行為 → 国際責任
宇宙条約特有

国家機関



すべての「宇宙空間における自国の活動」

国内法による
許可と継続的監督

2 打上げ国責任と登録国の関係

State of registry = one of the Launching States

- ① 打上げを行う国 to launch
- ② 打上げを行わせる国
procures the launching
- ③ 自国の領域から宇宙物体が打ち上げられる国 from its own territory
- ④ 自国の施設から宇宙物体が打ち上げられる国 from its facility

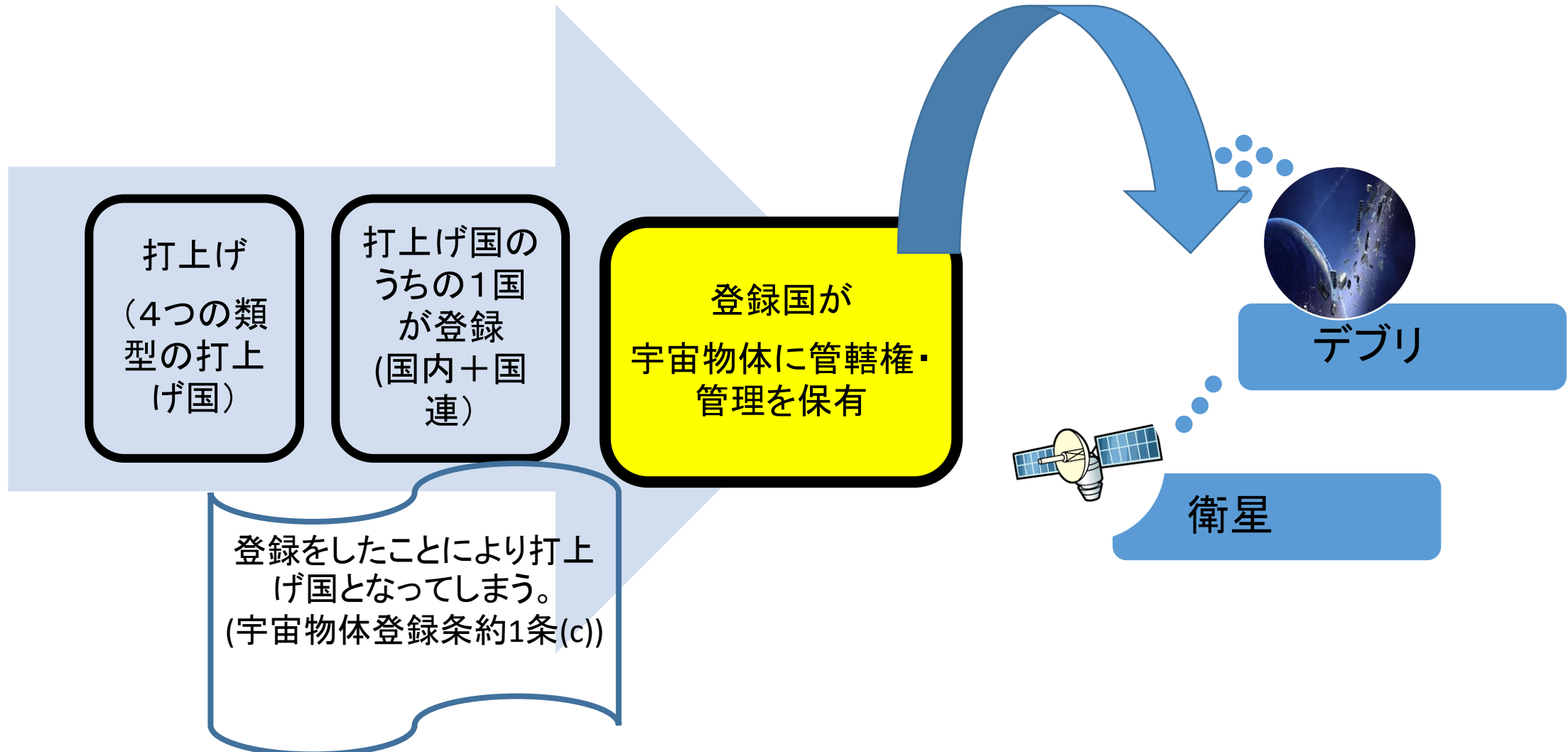
打上げ
(4つの類型の打上げ国)

打上げ国のうちの1国が登録
(国内+国連)

登録国が宇宙物体に管轄権・管理を保有

3 「登録」の効果

- ① 打上げ国責任を負ってしまう Registration makes a State one of the LSs
- ② デブリとなっても勝手に登録国以外が除去はできない J and C



4 ところが--- 衛星登録の実態

1970	90.1%
1980	98.5%
1990	91.0%
1995	90.3%
2000	88.1%
2001	85.9%
2002	79.3%
2003	78.4%
2004	69.5%

A/AC.105/C.2/2005/CRP.10
(14 April 2005), pp.1-2

無登録の理由

- 1 宇宙物体登録条約非加盟国
- 2 多国籍企業の衛星 国際機関の衛星が増える
- 3 重要な諜報衛星は登録しないこともある

無登録衛星に管轄権・管理を行使している国はどこか？

In case of non-registration, which State exercises J and C?

実態と規範の乖離

Ⅲ 宇宙の平和利用：軍事利用の限界 peaceful uses of outer space, or permissible scope of military use of outer space

宇宙空間

1 出発点としての宇宙条約第4条

天体上

条約の当事国は、核兵器及び他の種類の大量破壊兵器を運ぶ物体を地球を回る軌道に乗せないこと (not to place in orbit around the Earth), これらの兵器を天体に設置 (install) しないこと並びに他のいかなる方法によってもこれらの兵器を宇宙空間に配置 (station) しないことを約束する。

平和的目的の利用義務明記なし

通常兵器 ○
大陸間弾道ミサイル ○

月その他の天体は、もっぱら平和的目的のために (exclusively for peaceful purposes) 条約のすべての当事国によって利用されるものとする。天体上においては、軍事基地、軍事施設及び防備施設の設置、あらゆる型の兵器の実験並びに軍事演習は、禁止する。

平和的目的＝非侵略（一定の軍事利用は許容）→しかし具体的な禁止事項列挙

→事実上、南極条約なみの非軍事化達成

2 中国の衛星破壊 (ASAT) 実験は国際法上禁止されない

- 1 事実 2007年1月12日(現地時刻)、地上865キロの軌道上 自国の気象衛星を中距離弾道ミサイル(弾頭は、運動エネルギー迎撃体＝通常兵器)で破壊→「科学実験」と称する。ASAT test by China in 2007 is not the violation of the Art. 4 of the OST.
- 2 宇宙条約4条違反ではない。
- 3 抵触可能性のある国際宇宙法規定 compatible with other rules (Articles) of the OST?
 - (1) 自国の実験が他国の活動に「潜在的に有害な干渉を及ぼすおそれがあると信ずる理由があるときは」事前に「適当な国際協議」を行う義務 (宇宙条約9条)
 - (2) 「実行可能な最大限度まで」自国の宇宙「活動の性質、実施状況、場所及び結果」に関する情報提供を行う義務(宇宙条約11条)

3 軍縮会議での宇宙軍備管理議論の失敗 (1)

軍縮会議 (CD) failure

1979年に設置された多国間軍備管理を交渉する唯一の国際組織

1 宇宙の軍備管理は、「宇宙の軍備競争防止 (PAROS)」という議題の下で現在も議論されている(会期 年に3回) → 条約交渉にまで進んだ案はない。

2 1985年-1994年 「宇宙の軍備競争防止 (PAROS) アドホック委員会」設置

1995年以降は、不成立。国連総会決議は再設置を求める(反対、米国、イスラエル等)

(2)ウェポニゼーション禁止失敗
Weponization in outer space no proposals have been discussed in the CD.

militarization v. weaponization

地上Earth

宇宙空間 outer space
領空との境界は？

地上から宇宙を含めるか？

武力行使・攻撃

攻撃能力のある宇宙物体の配置禁止

宇宙空間 Outer space

地上の軍事力支援は合法

「宇宙兵器」利用 v. 軍事衛星の利用



Part II 21世紀以後の国連の宇宙規範形成

1 デブリ低減 (1) 国連以前: 宇宙機関間デブリ調整委員会 (IADC)

1993年設置 12カ国の宇宙機関と欧州宇宙機関 (ESA) がメンバー

2002年 デブリ低減ガイドライン (適宜アップデート)

- ① 正常な運用で放出される物体の制限
- ② 軌道上破砕の可能性の最小化
- ③ 軌道上衝突の防止
- ④ 意図的な破壊及び有害な行為の回避
- ⑤ 蓄積エネルギーによるミッション終了後の爆発の可能性の最小化
- ⑥ 運用終了後の廃棄
 - i) 静止軌道 $235 \text{ km} + (1000 \times \text{CR} \times \text{A/m})$ 墓場軌道に置く
 - ii) 低軌道 (2000 km以下) 25年ルール

(2) 国連COPUOSデブリ低減ガイドライン

STSC で議論→採択→国連総会で支持 endorsed by the UNGA

- ①運用時のデブリ放出の最少化；
- ②軌道上爆発最少化
- ③衝突事故最少化；
- ④意図的破壊「可能な限り」禁止；
- ⑤機能終了後の破砕最少化；
- ⑥低軌道衛星機能終了後の大気圏再突入；
- ⑦静止軌道(36000km)衛星機能終了後の墓場軌道への再配置

簡潔なガイドライン
デブリ低減にはIADCガイドラインというマニュアルが必要。IADCガイドラインの最新版を参照するようにCOPUOSガイドライン自体が規定

2 国連での宇宙秩序形成 (1)全体像

国連総会第1委員会

2011-2013年 政府専門家(GGE)会合

2013年 透明化・信頼醸成措置(TCBM)文書



国連COPUOS

①2010年～

科学技術小委員会(科技小委)で「長期持続性ガイドライン」作り

②2017年～

本委員会で各国のTCBM報告制度
(すでに自主的報告は米露独伊豪日加中 パキスタン UAE。口頭報告は、エジプト インドネシア メキシコ 露 南ア 米)

(参考)国連外での有志国の活動

③2002年 ハーグ行動規範

④現在進行 宇宙活動に関する国際行動規範作り

(2) 4文書の規定事項

	現行関係条約・ソフトロー遵守	宇宙政策開示	打上げ通報	射場訪問(査察)	宇宙物体登録を含む精緻な情報公開	衝突回避のための情報交換・通報	デブリ低減厳格化	ASAT実験通報	検証や紛争解決
GGE	○	○	○	○	○	○	○	○	○
LTS	○	○	?	?	○	?	○	?	×
HCOC	○	○	○	○	×	×	×	×	×
ICOC案	○	○	○	○	○	○	○	○	○

(参考) 4文書の内容: いずれも軍備管理未満の文書

文書名	作成場所	対象 scope	主な規定	備考
2013 GGE報告書	国連	軍事・民生 Military, civil, and commercial	宇宙政策、打上げ情報、衛星軌道情報、宇宙物体接近情報、などの情報交換・通報	CDのTCBM提案に現代的色づけをしたもの
2016 に一部採択(12) 長期持続性(long-term sustainability: LTS) ガイドライン	国連 2018年までの議題	民生 civil	デブリ低減、宇宙天気、衛星軌道情報など共有、途上国支援のための具体的方法 debris mitigation, space weather, orbit information (space traffic management)	技術ガイドライン 元々は、規範としてのICOCを実施するための仕様書として機能する予定として出発
2002 ハーグ行動規範(HCOC)	有志国	軍事・民生 Military, civil, commercial	ロケット・ミサイルの打上げ情報 Launch notification	15年の歴史
国際行動規範(ICOC)案	有志国	軍事・民生 Military civil, commercial	宇宙物体登録、デブリ低減強化、ASAT実験の抑制、事故通報、宇宙物体接近情報などの情報交換・通報、紛争解決 comprehensive rules on space security	宇宙活動に国連憲章上の個別的、集団的自衛権が適用されることを明記

Ⅱ 国際協力メカニズムの再発見と協力促進

1 米国提案の背景(1)

1) 2012年3月29日 米国提案 (共同提案国 中国、エクアドル、日本、ペルー、サウジアラビア) 5年間の議題

(a) 1996年の国連総会決議「スペースベネフィット宣言」による国際協力の重要性を想起し、そのメカニズム研究の重要性を強調

(b) COPUOS加盟国は、半世紀以上さまざまな国際メカニズムを通じて協力して宇宙活動に従事し、多大な成果を挙げた。

任務

① これまでの協力メカニズムを収集

② 共通の原則、手続を見出す。

③ 将来の活動協力促進のために有効なメカニズムを選択しやすくする → 2017年に成果文書を採択する。

(2) スペース・ベネフィット宣言の内容

- ・国際協カメカニズムを検討する礎石としての「スペースベネフィット宣言」(1996年)

協力と競争(市場原理)の調整

国際協力は

- 衡平かつ相互に受諾可能な基礎に基づいて行う。
- 契約条件は公平かつ合理的なものでなければならない(知財など)。
- 途上国の必要に特に考慮を払って実施しなければならない。
- 政府間/非政府間; 商業的/非商業的; 世界的/多国間/地域的/二国間などさまざまな枠組で行う。

2 二国間協力協定に頻出する型 (1)

Mechanisms favored by States: bilateral

法的拘束力をもつ枠組協定とその下にある実施協定の組み合わせ Combination of:

Framework Agreements (FA) legally-binding (=treaty)

- government-to-government or space agency to space-agency
- 基本的な協立法原則 basic legal principles in bilateral space cooperation in general

→ 近い将来のプロジェクトなしでも締結 adopted even without an immediate specific project.

Implementing Arrangements/Agreements (IA) legally non-binding

- space agency to space agency or between other specific governmental agencies 宇宙機関間が多い

- mission description and allocation of the responsibilities of each party + basic legal principles ミッションの詳細と責任分担 + 基本的法規則

(2) 枠組協定と実施協定

(1) 枠組協定 (Framework Agreement)
法的拘束力あり = legally binding (treaty)

(2) 実施協定 (Implementing Arrangements)

ミッションの内容詳述

責任分担

非拘束的文書 (soft law)

(1) FA

3 米政府との枠組協定(1) FA with the US

government-to-government

	Argentina	Canada	France	Norway	Russia	Sweden	Ukraine
採択/延長年 Year of the signature (incl. that of the extending the agreement)	2011	2010	2007	2006	2007	2015	2008
目的 Purpose	○	○	×	×	×	×	○
定義 Definitions	○	○	×	×	×	×	○
協力範囲 Scope of cooperation	○	○	○	○	○	○	○
IAの有無	○	○	○	○	○	○	○
Funding/financial arrangements	○	○	○	○	○	○	○
税関優遇措置等 Customs duties and taxes	○	○	One Article	One Article	One Article	One Article	○
ビザ措置等 Entry and exit of personnel	○	○					○
上空飛行 overflight	○	○					○
知財 Intellectual property rights	○	○	○	○	○	○	○

	Argentina	Canada	France	Norway	Russia	Sweden	Ukraine
資材、データの移転 Transfer of goods and technical data	○	○	○	○	○	○	○
相互放棄 Cross-waiver of liability	○	○	○	Allocation of risks ○	○	Allocation of risks ○	○
結果公表 Publication of public information and results	○	○	○	×	○	×	○
登録 Registration of space objects	○	○	○	×	○	×	○
協議 consultations	One	○	One	○	One	○	One
紛争解決 Dispute settlement	Article	○	Article	×	Article	×	Article
他協定との関係 Existing rights and obligations (relationship to other agreements)	○	○	○	○	○	○	○
附属書等 List of implementing arrangements/Annexes	×	○	×	○	×	×	×
機間 Entry into force and duration	10 years	10	10	5 (10)	○	10	○
改正 Amendments	○	○	○	○	×	○	○
終了 Termination	○	○	○	○	○	○	○

4 NASAとの枠組協定 FA with NASA(1)

space agency-to-space agency

	Brazil	Germany	India	Israel
署名年Signed (incl. extending the agreement)	2010	2010	2007	2006
署名者counterpart	AEB	DLR	ISRO	ISA
目的purpose	○	○	○	○
定義Definitions	×	○	○	○
協定範囲Scope of cooperation	2 articles	○	○	○
IAの有無Implementing Arrangements	○	○	○	○
資金Funding/financial arrangements	○	○	○	○
税関等Customs duties and taxes	One	○	○	○
ビザ等Entry and exit of personnel	Article	○	○	○
上空飛行overflight		○	○	○
知財Intellectual property rights	○ Annex	○	○	○

(2)

	Brazil	Germany	India	Israel
相互放棄Cross-waiver of liability	×	○	○	○
登録Registration of space objects	×	○	○	○
資材・技術移転Transfer of goods and technical data	×	○	○	○
結果の公表Publication of results and public information	×	○	○	○
紛争解決Consultation and dispute settlement	○	○	○	○
協定終了後の義務Continuing obligations	○	×	○	○
改正Amendment	○	○	○	○
期限Entry into force and duration	10	10	10	10
終了Termination	○	○	○	○

5 ロシアとの枠組協定 FA with Russia government-to-

	Australia	Brazil	Germany	Mexico	ROK	Spain
署名年Signed (incl. extending the agreement)	2007	2010	2001	1996	2004	2006
目的Purpose	○	×	○	○	○	○
定義Definition	×	×	×	×	×	○
適用法Applicable law	○	○	○	○	○	○
協力機関Cooperative organizations	○	○	○	○	○	○
協力分野Areas of cooperation	○	○	One	○	One	○
協力形態Forms of cooperation	○	○	Article	○	Article	○
関係協定Complementary agreements	×	○	×	○	×	×
Working Groups	×	○	×	×	×	×
資金Financing	○	○	○	×	○	○
知財Intellectual property	○	○	○	×	○	○

(cont'd)	Australia	Brazil	Germany	Mexico	ROK	Spain
情報・資材交換Exchange of information and hardware	○	○	One	×	○	○
所有権Protection of property	○	○	Article	×	○	○
損害賠償Liability	○	○	○	×	○	○
税関Customs regulation	○	×	○	×	○	○
輸出管理Export control	○	×	○	×	×	○
要員援助Assistance to the activities of personnel	○	○	○	×	○	○
商業目的活動の有無 Economic and industrial types (forms) of activity	○	○	○	×	○	○
紛争解決Settlement of disputes	○	○	○	×	○	○
期限Final provisions: duration	10 years	10	5	10	10	10
附属書Attachment (intellectual property (IP); IP and confidential information)	○	Annex IP	○	×	○	○

6 フランスとの枠組協定 FA with France

(cont'd)	Algeria	Brazil	China
	2006	1997	1997
目的Purpose	○	○	○
適用法Applicable law; relationship with other agreements	○	○	○
協力分野Area of cooperation	○	○	○
協力形態Forms of cooperation	○	○	○
協力機関Designation of the space agency as a competent body	○	○	○
共同委員会Joint Committee (JC) (set broad directions for cooperation) to be established	○	×	×
実施協定の有無Implementing Agreements to be made by the JC	○	○	○
知財Intellectual Property (IP) detailed rules in the Annex	○	○	○
情報データ移転Transfer of Information and data	○	○	○
資金Financial arrangements	○	○	indirect
税関・ビザEntry and exit of personnel; customs, duties and taxes	○	○	○
損害賠償Liability (cross-waiver of liability)	○	×	×

(cont'd)	Algeria	Brazil	China
商業分野協力の有無Promotion of the Industrial and commercial cooperation	○	○	○
宇宙法協力Cooperation on legal questions of mutual interest	×	×	○
紛争解決Settlement of disputes (negotiation, arbitration procedures)	negotiation	Negotiation, etc.	○
改正Amendment	○	○	○
期限Duration	10	10	5
附属書Annex (Intellectual Property)	○	○	○

7 ランドサットデータ利用実施協定はどの国とも ほぼ同じ内容

定型的文言

FAから採用した規定

	Argentina	Gabon	ESA	Japan	Norway	Saudi Arabia	South Africa	Thailand
	2013	2013	2012	2013	2013	2013	2013	2013
Purpose and scope of cooperation	○	○	○	○	○	○	○	○
Existence of the Framework agreement	○	×	×	×	○	×	×	×
Responsibilities of the parties (NASA 6; each space agency 14)								
International mission cooperation								
Science and applications development								
User service arrangements								
Financial arrangements and legal authorization								
Duties, fees, and taxes								
Entry and exist of personnel								

Model provisions commonly used in the IA

Borrowed provisions from the FA

model provision

Same provisions from the FA

	Argentina	Gabon	ESA	Japan	Norway	Saudi Arabia	South Africa	Thailand
Laws, warranties, rights, and liability								
Exchange of technical information								
Consultations and settlement of disputes								
Entry into force, duration, and termination								
Annex I: definition of terms								
Annex II: Landsat 8 Annual Access fee agreement								

Model provisions commonly used in the IA

実施協定 (IA) ≡ 特定ミッション記述 description of the mission concerned + FAからの有用な規則の借用 borrowed provisions from the FA

8 実施協定を分解すると---

(1) 枠組協定 (Framework Agreement)
法的拘束力あり = legally binding (treaty)

(2) 実施協定 (Implementing Arrangements)

ミッションの内容詳述

責任分担

非拘束的文書 (soft law)

(1) FA

9 NASAとの科学技術協力実施協定 IA for various scientific

cooperation with NASA

	ESA	Germany	Indonesia	India	Italy	Japan	Norway	Sweden
Year of the conclusion	2012	2012	2012	2012	2011	2013	2011	2011
Subject of cooperation	Solar orbiter	EO	EO	EO	Juno mission	Astro-H	Planetary observation	nanosat
Purpose, scope and objectives	○	○	×	○	○	○	○	○
Mission description	○	○	○	○	○	○	○	○
Definitions (related entities, etc.)	○ RE	×	○ RE	○	×	○ RE	×	×
Responsibilities	○	○		○	○	○	○	○
Management/governance	○	×	×	○	○	○	×	×
Financial arrangements		○		×			×	×
Points of contact	×	×	○	○	○	○	○	○
Liability and risk of loss	CWL	×	×	×		CWL	CWL	×
Transfer of goods and technical data		○		×				○
Intellectual property rights		○		×				

(cont'd)

	ESA	Germany	Indonesia	India	Italy	Japan	Norway	Sweden
Release of results and public information	○	○		×				
Investigation of mishaps		×		×			×	×
Consultation and dispute resolution		×		FA			×	×
Reference to the FA	×	×	×	○	×	×	○	○
Customs clearance and movement of goods		×	×	×			×	×
Ownership of equipment		×	×	○	○	○	×	×
Registration of space objects	○	×	×	×	○	○	×	×
Jurisdiction and control	○	×	×	×	×	×	×	×
duration	8 years	5	5	5	8	7	10	10
Amendment and termination								

10 多国間での探査協定メカニズムの一例

A Multilateral Mechanism selected by States

(1) ISS協定の3層形態 ISS three-tier mechanism

多くの実施作業文書: a number of implementing arrangements concluded between space agencies: **made when new rules are needed**

了解覚書 MOU between NASA and corresponding space agencies (government of Japan): **day-to-day mission responsibilities and management**

条約 ISS Intergovernmental Agreement (ISS/IGA) **basis for this specific project**

(2)1998 ISS/IGA

1 objects and scope

2 international rights and obligations

3 definitions

4 cooperating agencies

5 Registration; jurisdiction and control

6 ownership of elements and equipment

7 management

8 detailed design and development

9 utilization

10 operation

11 crew

12 transportation

13 communications

14 evolution

15 funding

16 cross-waiver of liability

17 liability convention

18 customs and immigration

19 exchange of data and goods

20 treatment of data and goods in transition

21 intellectual property

22 criminal jurisdiction

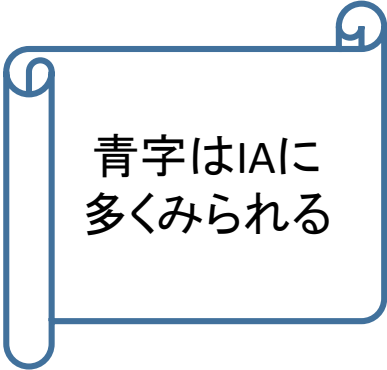
23 consultations

24 space station cooperation review

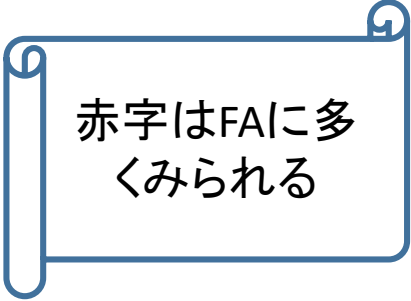
25 entry into force

26 operative effect as between certain parties

27 amendments; 28 withdrawal



青字はIAに
多くみられる



赤字はFAに多
くみられる

(3) 宇宙基地協定の特色 ISS/IGA

Characteristics of the

Formula

ISS/IGA ≡

標準枠組協定規則
FA standard clauses of
FA (liability, IP, movement of
data, goods and personnel,
consultation and final
provisions)

+

標準実施協定規則
elements found in
the standard IA of
big projects
(jurisdiction, registration,
mission description,
management, etc.)

ISEFでの計画に利用可能

内容はプロジェクトごとに異なる
Contents of such elements would
differ depending on the projects

11 結論

国際協力プロジェクトのための文書の形式は

- 1 FA とIA
- 2 IA のみ（後からのものほどFAの要素も入る）

大がかりなプロジェクトは FAと多層のIAの組み合わせ
法的原則は類似のものが多く今後の多国間探査計画などに利用可能

See, A/AC/105/C.2/112 (13 April 2017) (国際協カメカニズムの最終報告書)