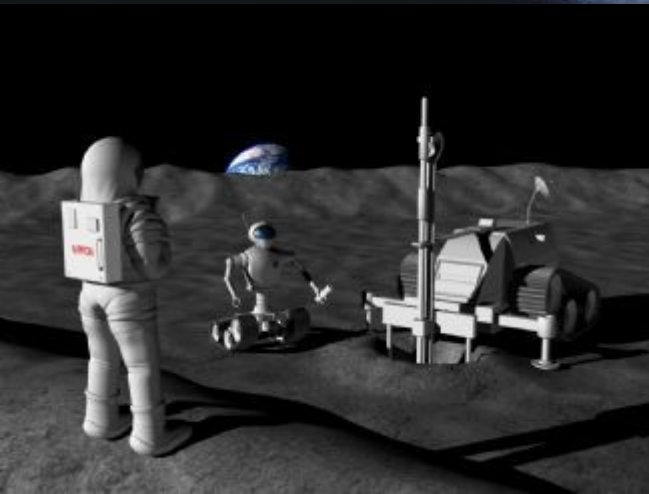




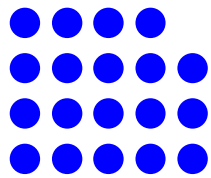
慶応義塾大学宇宙法研究所
第5回宇宙法シンポジウム



将来有人探査協力の法的枠組みの一考察

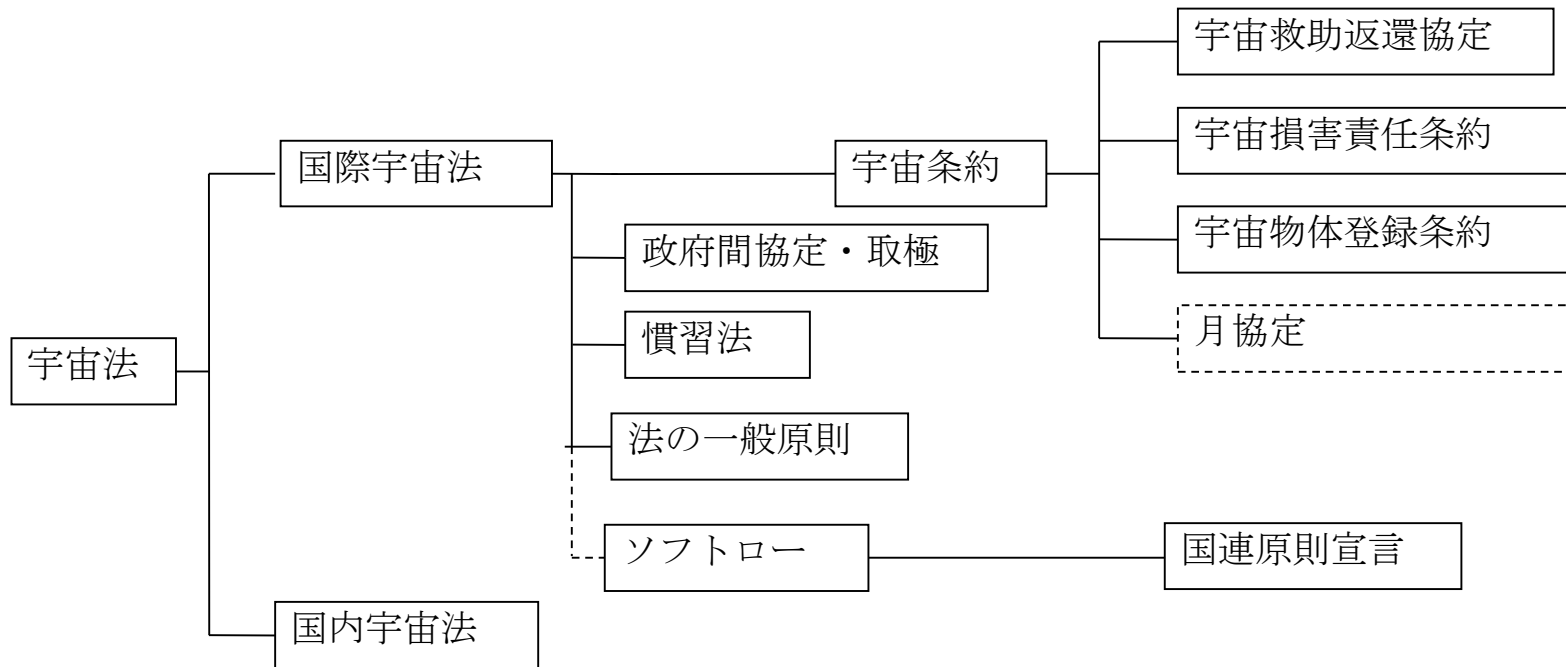


2014年9月3日
宇宙航空研究開発機構(JAXA)
総務部法務・コンプライアンス課
内富 素子



1. 将来有人探査協力に適用される「宇宙法」

- ✓ 宇宙法＝国際公域である「宇宙」の活動を規律する法
- ✓ 狭義では「国際宇宙法」を指し、広義では「国内宇宙法」を含む
- ✓ 国際宇宙法は、多国間条約、政府間協定（取極）、慣習国際法、国連原則宣言等から成る。
- ✓ 近年、法的拘束力はないが一定の行動を促す効果のある「ソフトロー」（国連原則宣言等）が注目されている。





宇宙法のフレームワーク 5つの条約と国連原則

➤ 5つの条約（括弧内は2011年1月時点の批准国）

- ・**宇宙条約(OST)** – 宇宙の憲法 – 1967 → 日本1967（101ヶ国）
「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」
- ・**救助返還協定** 1968 → 日本1983（91）
「宇宙飛行士の救助及び送還並びに宇宙空間に打ち上げられた物体の返還に関する協定」
- ・**損害賠償条約(LC)** 1972 → 日本1983（88）
「宇宙物体により引き起こされる損害についての国際的責任に関する条約」
- ・**登録条約(RC)** 1975 → 日本1983（56）
「宇宙空間に打ち上げられた物体の登録に関する条約」
- ・**月協定 1984**（13）
「月その他の天体における国家活動を律する協定」

➤ 国連総会決議等

- ・**直接放送衛星原則(DTBS)** 1982
「国際的な直接テレビ放送のための人工地球衛星の国家による使用を律する原則」
- ・**リモート・センシング法原則** 1986 「宇宙空間からのリモート・センシングに関する原則」
- ・**原子力電源利用原則** 1992 「宇宙空間における原子力電源の利用に関する原則」
- ・**スペース・ベネフィット宣言** 1996
「特に開発途上国の必要を考慮する、すべての国の利益のための宇宙空間の探査及び利用における国際協力に関する宣言」
- ・**『打上げ国』概念の適用** 2004
- ・**宇宙物体登録勧告** 2007
- ・**国連スペース・デブリ低減ガイドライン** 2007
- ・**宇宙活動に関する国内法制への推奨事項** 2013

◆将来の有人宇宙探査の法的チャレンジ(1)

全人類共同の利益⇔宇宙活動の自由のバランス

(宇宙条約前文) ……宇宙空間の探査及び利用の進歩が全人類の共同の利益であることを認識し……すべての人民のために、その経済的又は科学的発展の程度にかかわらず行わなければならないことを信じ、…

(宇宙条約1条) ……宇宙空間の探査及び利用は、すべての国の利益のために……全人類に認められる活動分野である。……すべての国がいかなる種類の差別もなく、平等の基礎に立ち、かつ、国際法に従って、自由に探査し及び利用することができるものとし、また、天体のすべての地域への立ち入りは、自由である。

(宇宙条約第5条) ……宇宙飛行士を宇宙空間への人類の使節とみなし、…

(宇宙条約第9条) ……条約の他のすべての当事国の対応する利益に妥当な考慮を払って、…

(スペース・ベネフィット宣言)

開発途上国の必要に特別な考慮が払われるべき

(月協定)

◆将来の有人宇宙探査の法的チャレンジ(2) 宇宙空間領有禁止・天然資源の取扱い

(宇宙条約1条)

月その他の天体含む宇宙空間における科学的調査は、自由であり、また、諸国は、この調査における国際協力を容易にし、かつ、奨励するものとする。

(宇宙条約 第2条)

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 (national appropriation) の対象とはならない。

(月協定)

- 「月」及びその天然資源は、人類の共同財産 (Common Heritage of Mankind)。
- 月の天然資源の開発が実行可能となった時には、その開発を規律するために必要な手続きを含む国際レジームを設立する。
- 国際的レジームは、月の天然資源から得られる利益を、途上国のニーズと開発貢献国を考慮のうえ、全ての締約国に公平に分配する。

◆ 将来の有人探査協力の法的チャレンジ(3) 地球環境の悪化の防止

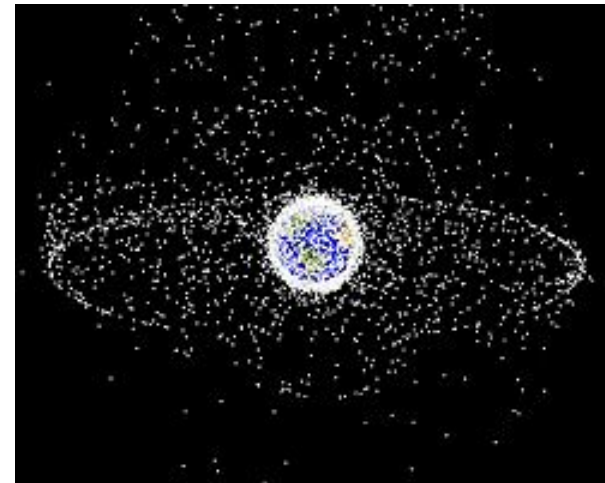
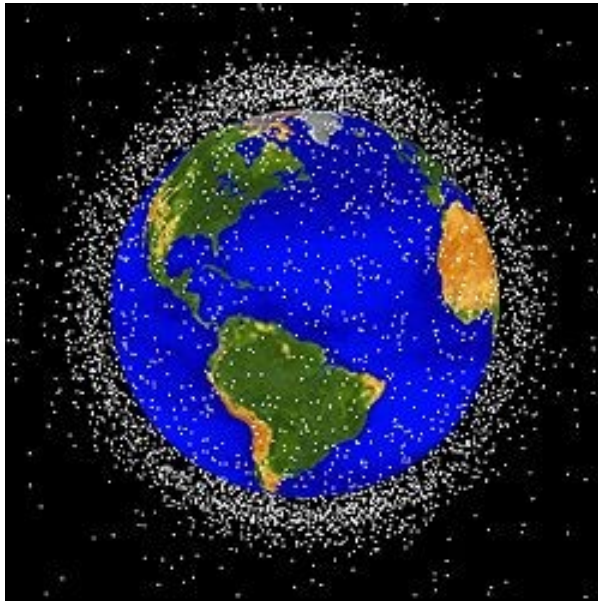


はやぶさのサンプルリターン

宇宙条約第9条:地球外物質の導入から生ずる地球の環境の悪化の防止
⇒現在はCOSPARのPlanetary Protection Policyに従った対応

◆ 将来の有人宇宙探査協力の法的チャレンジ(4) 宇宙環境の悪化の防止・宇宙活動の長期持続性

高速で移動するスペース・デブリは
有人宇宙活動の脅威



NASAホームページより

宇宙活動の有害な汚染の禁止(宇宙条約第9条)

国連スペースデブリ低減ガイドライン(2007年採択)←IADCガイドライン

宇宙活動の長期持続性ガイドライン(国連COPUOS科技小委で検討中)

国際行動規範(検討中)

日米SSAアグリーメント(デブリ衝突回避のための情報共有)(2013)

2. 国際宇宙ステーション(ISS)協力の経験の活用 Lessons Learned from ISS (ISS協力協定(IGA:1988)で参考となる条文の例)

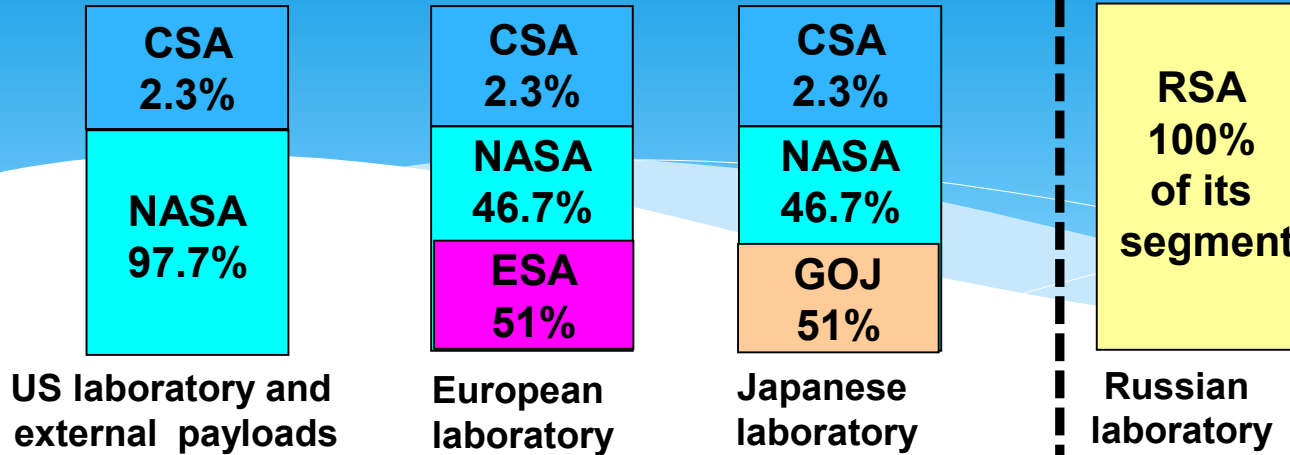
(1)協力の基本原則

- 平和目的(第1条)
- 宇宙関係条約準拠の明確化(第2条)
- 運営メカニズム(第7条)※集中管理型
全体管理責任(米国)＋個別管理責任(各参加主体)
- 経費分担／利用権・搭乗員提供権(第9、11、15条)
権利・義務の公平な分担(give & takeのバランス)
搭乗員行動規範・搭乗員のセレクションクライテリア
- 誠実協議義務(第23条／第18条他)

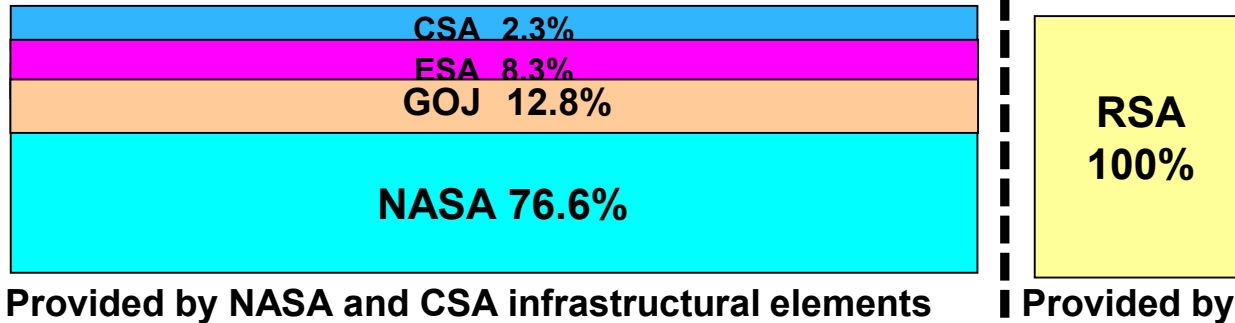
Allocation of Utilization Rights & Resources



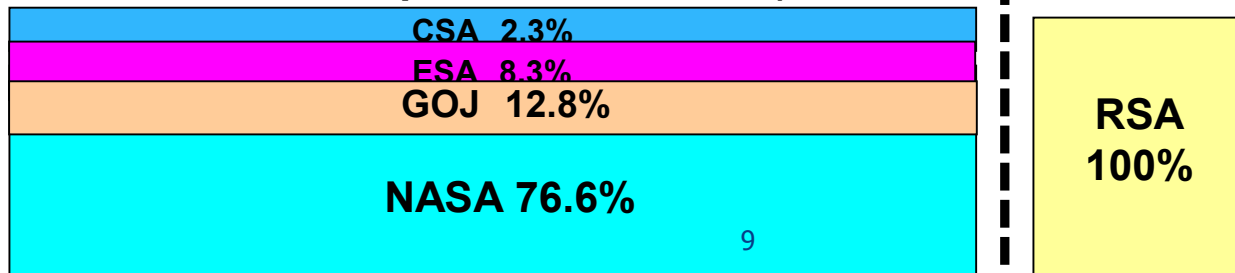
● User accommodation rights (MOU8.3.a)



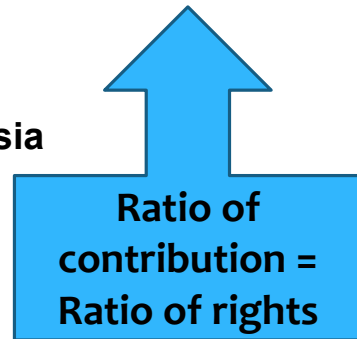
● Utilization resources & Share of the CSOC (MOU 8.3.b & MOU 9.3)



● Right for crew time & space station crew (MOU 8.3 c & MOU11.1)



IGA 9
Utilization rights are derived from Partner provision of user elements & infrastructure elements



CSOC= common system operations costs

(2) 協力の促進／リスク・コストの低減

○資金・運営経費(第15条)

利用可能な予算に従う&資金獲得努力義務

運営経費縮減努力

○責任に関する相互放棄(第16条)

国際パートナー(下請けや契約関係者まで含める)は、相互に損害賠償責任を事前放棄

○関税・出入国(第18条)

協定の実施に必要な作業のための輸出入は関税等を相互に免除

○データ・物品の交換・移動(第19条・20条)

必要なデータ交換・物品の交換を奨励

反面マーキングによる守秘義務

(3) 参加主体の権利・義務／法律適用関係の調整規定

○第5条 登録、管理・管轄権

付属書に掲げる提供飛行要素を各参加主体が登録、管理・管轄権を保持

○第21条(知的所有権)

提供要素毎に国内法を適用(属地主義)

○22条(刑事裁判権)

属人主義が属地主義に優位(旧IGA(1988)は属地主義が優位)

(4) 第三国・民間による利用への対応・促進

○第6条4(要素及び装置の所有権)

装置、要素の所有権移転は事前同意

○第9条3(利用)

非当事国国民による利用の事前同意制

平和目的性の事前確認

○第14条(発展)

ISSのキャパシティ追加を許諾

→第三国や民間資本による設備提供が可能

※招聘する当事国がISS上の責任の履行を契約等で担保する方式

※搭乗員に対する刑事裁判権(国家主権に直結)の整理を含む第三国利用ガイドラインの設定が望ましい

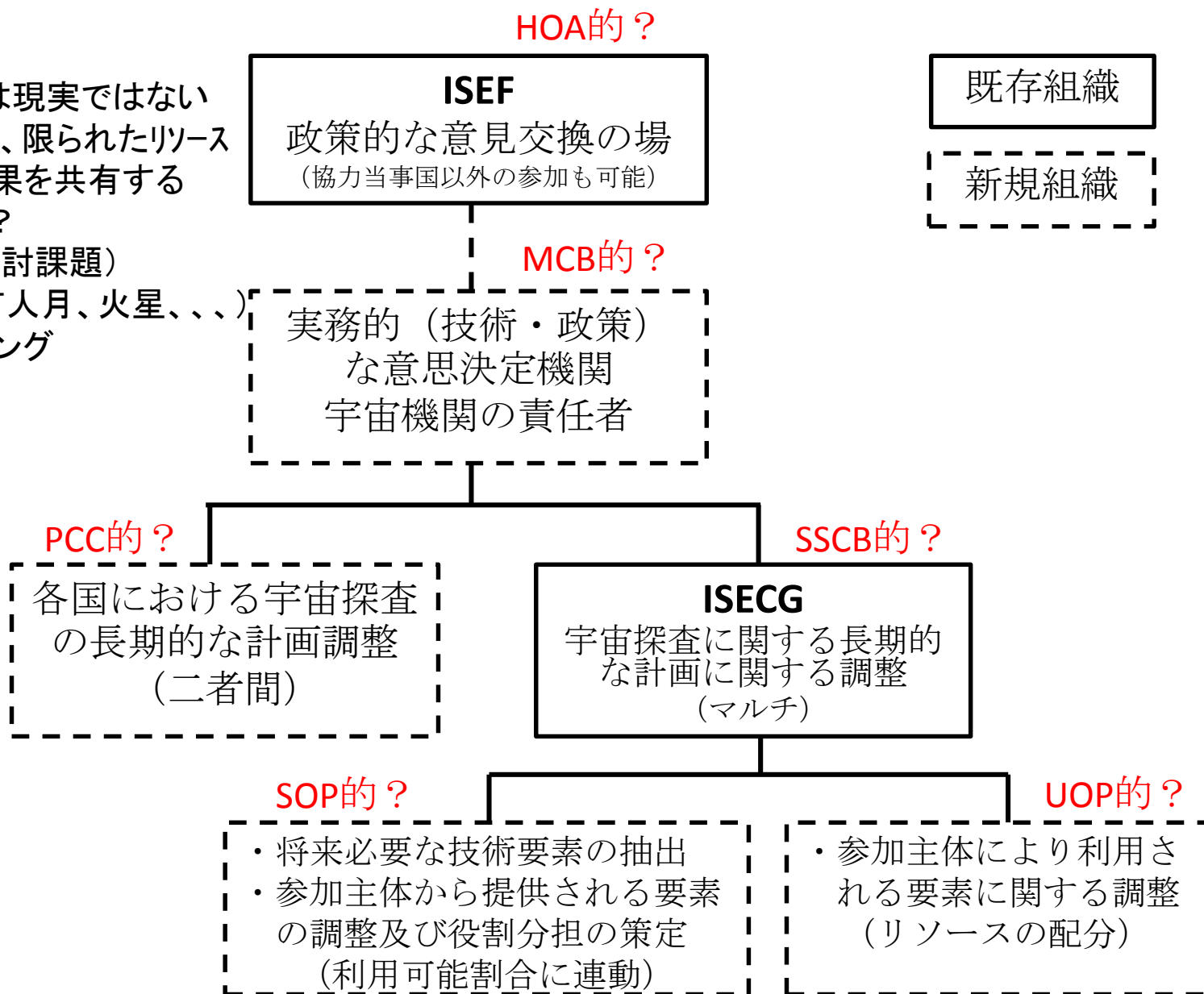
(参考)ISSを参考とした国際協カメカニズムの例

前提

- ISS型中央管理は現実ではない
- 個別実施をもとに、限られたリソースを持ち寄ったり成果を共有する枠組みは必要か？

(枠組み設定の検討課題)

- ・対象(無人月、有人月、火星、、、)
- ・ISSとのブリッジング



3. APRSAFを活用したアジア太平洋地域諸国の参加促進の可能性

APRSAF: Asia-Pacific Regional Space Agency Forum

Participation

- Space agencies
 - Governmental bodies
 - International organizations
 - Universities
 - Research institutions
 - Private entities
- involved in space activities.

Organizers

- MEXT, JAXA
- Local host organizations.

Established in 1993 after the Asia-Pacific International Space Year Conference (APIC) in 1992.

APRSAF-19 (2012): in Malaysia





Goal

- To promote and expand space activities and their applications for socio-economic development in Asia and the Pacific.

Objectives

- Provide a forum where agencies and international organizations in the Asia-Pacific region gather to exchange views, opinions and information on space activities;
- Identify and undertake measures to contribute to the sustainable development in the region.
- Promote and expand mutually beneficial cooperation in the region.

Approach

- Open and flexible framework for cooperation;
- Participation on a voluntary basis

(参考)参加メリットの例

・情報・技術提供

・人材育成

・プログラム参加機会

※各国の状況に応じた利用・参加

APRSAF : Structure



ANNUAL MEETING

Plenary Session

EO
WG

CSA
WG

SEU
WG

SEA
WG

Earth
Observation

Communication Satellite
Applications

ISS

Space Education &
Awareness



INITIA
-TIVE



まとめ:次世代の有人宇宙探査協力のための「宇宙法設計」

◆ なぜ、人類は宇宙を目指すのか？

- 資源問題・地球環境問題の解決法の一つ／人類の生存圏の確保
- 好奇心・フロンティア(未知の世界)の探求(人類の知的探究心・サイエンス)
- 生物進化の過程？(宇宙に住むと体に変化する・・・生命の進化(DNA))

◆ 人類は、宇宙を目指す(目指している)。

- 冷戦下の国際競争時代の宇宙関係上約⇒国際協力の時代(ISECG／ISEF)
- 中印等ニュープレイヤー、途上国の関心(人類共同の利益)
- ビジョンに基づく新たな協力枠組(宇宙法)が必要

◆ 法は、時代とともに変化する

⇒次世代有人宇宙探査のための新たな宇宙法とは？

➤ 理念

- ・宇宙活動の自由
- ・途上国への配慮
- ・領域主権・天然資源の所有権(人類の共同財産)
- ・月環境の汚染／地球環境の汚染 etc.

➤ 国際合意の枠組み・起草方法

- ・COPUOSコンセンサス方式の限界(ソフトローで貢献？)
- ・国際宇宙基地協定(IGA)がモデル？

