

2015年度前期 宇宙法政策模擬交渉
第4回授業

日本の宇宙法政策

2015年5月13日

神戸大学 大学院 法学研究科

高屋友里

◆今週の宇宙ニュース

2015年5月9日 朝日新聞

箱根山、地球観測衛星「だいち2号」による観測データにより
直径200メートルの範囲が最大6センチ程度隆起したと具体的な解析へ

2015年5月8日 朝日新聞

国際宇宙ステーションにむけて油井宇宙飛行士の宇宙船打上げが延期
先月、ロシアの無人補給船プログレスが制御不能となる事故

◆トピック： 火星有人探査におけるライフサイエンスの応用（コスト減）

NASA Is Considering **Deep Sleep** for Human Mars Mission

<https://www.youtube.com/watch?v=GxDBHLMlJ0s>

宇宙イベントのお知らせ：
第30回 宇宙技術および科学の国際シンポジウム (ISTS) 兵庫・神戸大会

◆日程： 2015年7月5日(日)～10日(金) <http://www.ists.or.jp/2015/>

◆場所： 神戸国際コンベンションセンター(ポートアイランド)

◆国内で最大規模の宇宙国際会議(1959年より開催)

◆目的

日本国内外の宇宙工学、宇宙科学、宇宙医学、宇宙法等宇宙分野のほとんどを網羅
広い分野の専門家が研究発表を通じて交流を深め宇宙活動を一層活性化
次世代を担う人材育成

◆学生の参加について (参照：<http://www.ists.or.jp/2015/registration/>)

5月15日までの支払であれば学生参加費5000円(その後だと10000円・銀行振り込み/カード)

◆その他： 7月7日午前は宇宙法政策セッション(09:00-12:00)

※高屋発表“Legal Issues in Preventing Harmful Interference to Satellite Communications”

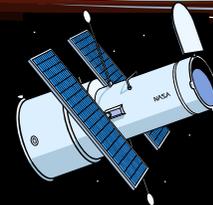
1972年宇宙損害責任条約-1

【第1条～第3条】

CONVENTION ON INTERNATIONAL LIABILITY FOR DAMAGE CAUSED BY SPACE OBJECTS

「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」

過失責任
(過失に応じて)



絶対責任
(全額負担)



打上げを行う国

打上げを行わせる国

自国の領土から打上げる国

自国の施設から打上げる国

絶対責任
(全額負担)



1. 背景

- ◆1959年 宇宙物体により生じる損害の責任問題について

国連にアドホック委員会が設置

ad hoc ラテン語:この問題に限っての 特別な

- ◆1962年 国連宇宙平和利用委員会

(UN Committee on the Peaceful Uses of Outer Space)が設置

法律小委員会と科学技術小委員会も下部に設置

- ◆1969年7月4日 日本代表が判例となるべき事例を提出した

→1969年6月5日 宇宙空間に打ち上げられた危機の破片がシベリア沖に落ち、

日本の貨物船が損傷し、5名の乗員が負傷

→ベルギー・ハンガリー・インド・イタリアにより条約草案が作成

- ◆1971年6月19日 法律小委員会において条約草案が合意される (94か国が批准)

- ◆宇宙条約第7条(損害責任)と第6条(国家責任)と関係

2. 用語の定義(第1条)

第1条

For the purposes of this Convention:

- (a) The term “**damage**” means ① **loss of life**, ② personal injury or other **impairment (損傷)** of health; or ③ loss of or damage to **property** of States or of persons, **natural or juridical**, or property of international intergovernmental organizations;
- (b) The term “launching” includes **attempted launching**;
- (c) The term “launching State” means:
 - (i) A State which **launches** or **procures** the launching of a space object;
 - (ii) A state from whose **territory** or **facility** a space object is launched;
- (d) The term “**space object**” includes **component parts of a space object** as well as its **launch vehicle** and **parts thereof**.

2. 用語の定義(第1条)： 損害(DAMAGE)

For the purposes of this Convention:

- (a) The term “**damage**” means ① **loss of life**, ② personal injury or other **impairment (損傷)** of health; or ③ loss of or damage to **property** of States or of persons, **natural or juridical**, or property of international intergovernmental organizations;

Q1. 精神的な苦痛は②に該当するか？

Q2. 直接損害だけでなく間接損害も該当するか？

natural persons 自然人

juridical persons 法人

- (b) The term “launching” includes **attempted launching**;

→ 打上げ実験や打上げ失敗も含む

2. 用語の定義(第1条)： 打上げ国(LAUNCHING STATE)

(c) The term “launching State” means:

- (i) A State which **launches** or **procures** the launching of a space object;
- (ii) A state from whose **territory** or **facility** a space object is launched;

打上げ国 ①打ち上げる国 ②打上げを調達する国
③自国の領土から、もしくは④自国の施設から宇宙物体が打ち上げられる国
(※宇宙条約第7条に關係)

→被害者はこの4国の中から1国に損害の全額補償を訴えることができる

→予想される問題： **民間企業**の活動に責任を有する国の特定(+**製造会社**も)

2. 用語の定義(第1条)：宇宙物体



©ESA: http://www.esa.int/spaceinimages/Images/2014/07/Galileo_SAT_5-6_Satellites_entering_free-flight

(d) The term “space object” includes

component parts of a space object as well as its launch vehicle and parts thereof.

(d)「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。

◆他の条約における定義

✓ 宇宙物体登録条約 第1条(b)

「a space object includes component part of a space object as well as its launch vehicles and parts thereof」

✓ 宇宙条約 第8条

「an object launched into outer space」

「objects launched into outer space, including objects landed or constructed

on a celestial body, and of their component parts」 10

→管轄権と管理権が関係する限りにおいて、「宇宙物体」は「宇宙空間に打ち上げられた物体」

3. 絶対責任と賠償の範囲(第2条): 地表と飛行中の航空機に対する事故

Article II

A launching State shall be **absolutely liable** to pay compensation for damage caused by its space object on the surface of the Earth or to aircraft in flight.

第二条

打上げ国は、自国の宇宙物体が、地表において引き起こした損害又は飛行中の航空機に与えた損害の賠償につき無過失責任を負う。

※ResponsibilityとLiabilityの違い

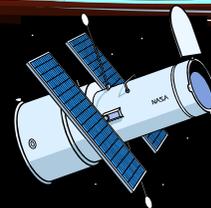
4. 過失責任が適用される場合(第3条): 宇宙空間における事故

Article III

In the event of damage being caused elsewhere than on the surface of the Earth to a space object of one launching State or to persons or property on board such a space object by a space object of another launching State, the latter shall be liable only if the damage is due to its fault or the fault of persons for whom it is responsible.

損害が一の打上げ国の宇宙物体又はその宇宙物体内の人若しくは財産に対して他の打上げ国の宇宙物体により地表以外の場所において引き起こされた場合には、当該他の打上げ国は、当該損害が自国の過失又は自国が責任を負うべき者の過失によるものであるときに限り、責任を負う。

過失責任
(過失に応じて)



絶対責任
(全額負担)



打上げを行う国

打上げを行わせる国

自国の領土から打上げる国

自国の施設から打上げる国

絶対責任
(全額負担)



5. 打上げビジネスの例

✓ 公海上に浮かぶプラットフォームからの打上げ活動

Sea Launch社

- ①主契約者 米国Boeing社
- ②ウクライナ製ロケット
- ③ノルウェーKvaerner社のプラットフォーム(船)
- ④ロシアEnergiya社

1999年3月27日に初めての打上げ

赤道までプラットフォームで移動することで、打上げ燃料の節約
→コスト減 →競争力が高まる

✓ 公海上の大気圏で行う空中発射打上げ活動

日本の宇宙法政策

The background features a dark blue gradient with a field of small white stars. On the right side, there are several overlapping circular technical diagrams. One prominent diagram is a circular scale with numerical markings from 0 to 200 in increments of 10, with a dashed line and an arrow pointing to the 180-degree mark. Other diagrams include concentric circles and dashed lines with arrows, suggesting a technical or scientific theme.

1. 日本が批准している国連宇宙諸条約

◆ 平和利用に関して

宇宙諸条約:	1967年	宇宙条約	○
	1968年	宇宙救助返還協定	○
	1972年	宇宙損害責任条約	○
	1975年	宇宙物体登録条約	○
	1979年	月協定	×

◆ 宇宙空間の境界線確定や定義:

大気圏との境界線を画定、もしくは定義する必要あり

◆ 宇宙法の適用について: 機能説 (米国と同じ)

しかし宇宙活動法草案では但し書き付きで空間説に言及

2. 日本の宇宙法政策：新宇宙基本計画

2015年1月9日 新宇宙基本計画が発表

特徴： **安保**利用の拡大 2023年度に準天頂衛星7基体制構築
情報収集衛星の基数増
日米宇宙協力の推進

産業育成 宇宙機器産業を10年間で官民合わせ累計5兆円規模に
10年間で衛星・探査機を45基超打上げ
民間事業促進に必要な法案を16年度に提出
従来の短期計画から10年の長期ビジョンへ
新型基幹ロケットの開発

民生分野での利用促進
地理空間情報を利用した**新産業**の創出推進

法案： ①**宇宙活動法案**→民間事業者によるロケット打上げ失敗時などの負担を軽減する（例：米国商業打上げ法）
②**衛星リモートセンシング法案**→民間企業による衛星画像データの利用ルールを定める（参照：日経新聞）

3. 国内外の反響

国内:ビジネスチャンス!?

日本の宇宙ビジネス市場は政府による発注が9割(民間企業1割)
宇宙関連企業「投資計画やリスク管理が容易になるので思い切った
事業に取り組める」

実際は10年間で5兆円とは合計5兆円という意味
現在の年3000億円を徐々に増やし年7000億円とすれば達成できる金額
(欧米の市場では民間業者による発注が4割)

(参照:日経新聞)

国外: 日本の新宇宙政策では**国家安全保障**が最優先?

“Japan Begins National Security Buildingup” (Defense News)

“Japan Boosts Space Spending in Support of Security Focus” (Spacenews)

国連宇宙空間平和利用委員会・法律小委員会におけるプレゼンでは・・

“First goal of Japan’s space policy is to ensure space security”

(= national security or sustainable uses of outer space?)

4. 宇宙活動法の必要性： 現行国内法の複雑性

◆For Space Organization

1968 Space Activities Commission (SAC) 宇宙開発委員会

1969 National Space Development Agency of JAPAN (NASDA)

2003 Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA)

◆For Satellite Operation (examples)

1949 Foreign Exchange and Foreign Trade Act 外国為替外国貿易法

1960 Radio Law 通信電波法

1984 Telecommunications Business Law

◆For Launching Activities (examples)

1948 Fire Service Act 消防法

1950 Gun-Powder Control Law 火薬取締法

1951 High-Pressured Gas Safety Law 高圧ガス保安法

1964 Electricity Utility Law 電気事業法

5. 宇宙活動法の必要性： 2008年宇宙基本計画と宇宙基本法で提案

問題： 民間企業にとっては複雑すぎる国内法(→宇宙産業が育たない)

宇宙政策： 宇宙基本計画(2008年)・新宇宙基本計画(2015年)

+

宇宙法： 宇宙基本法(2008年)第35条



宇宙ビジネスの振興のために宇宙活動法を作るべき！

6. そもそも・・・2008年宇宙基本法とは？

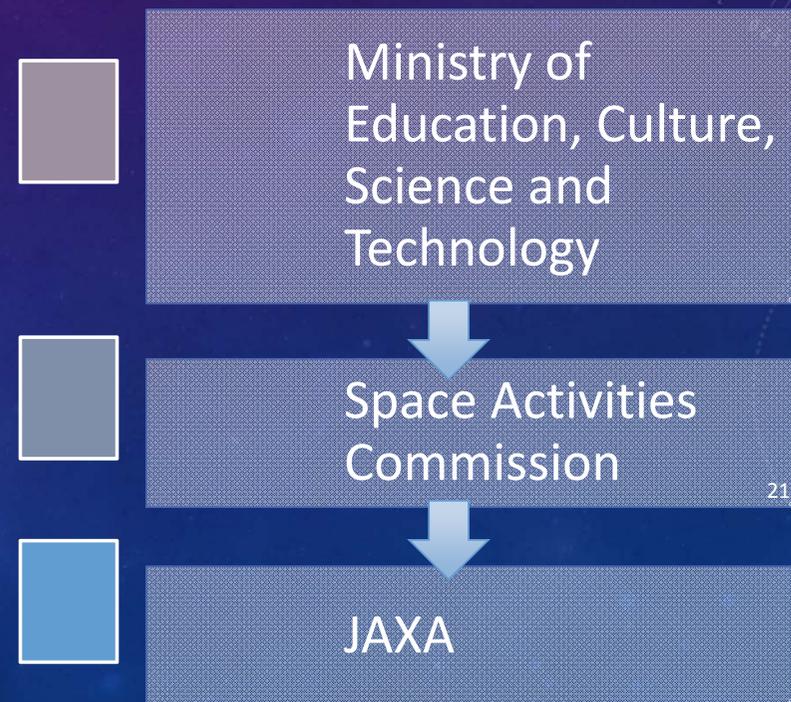
◆宇宙基本計画（2008年）

Institutional Restructure

Public safety was prioritized.



before SBP 2008 for Space Policy



6. そもそも・・・2008年宇宙基本法とは？

◆特徴のまとめ

① established Strategic Headquarter **宇宙戦略本部**

Chairman: Prime Minister

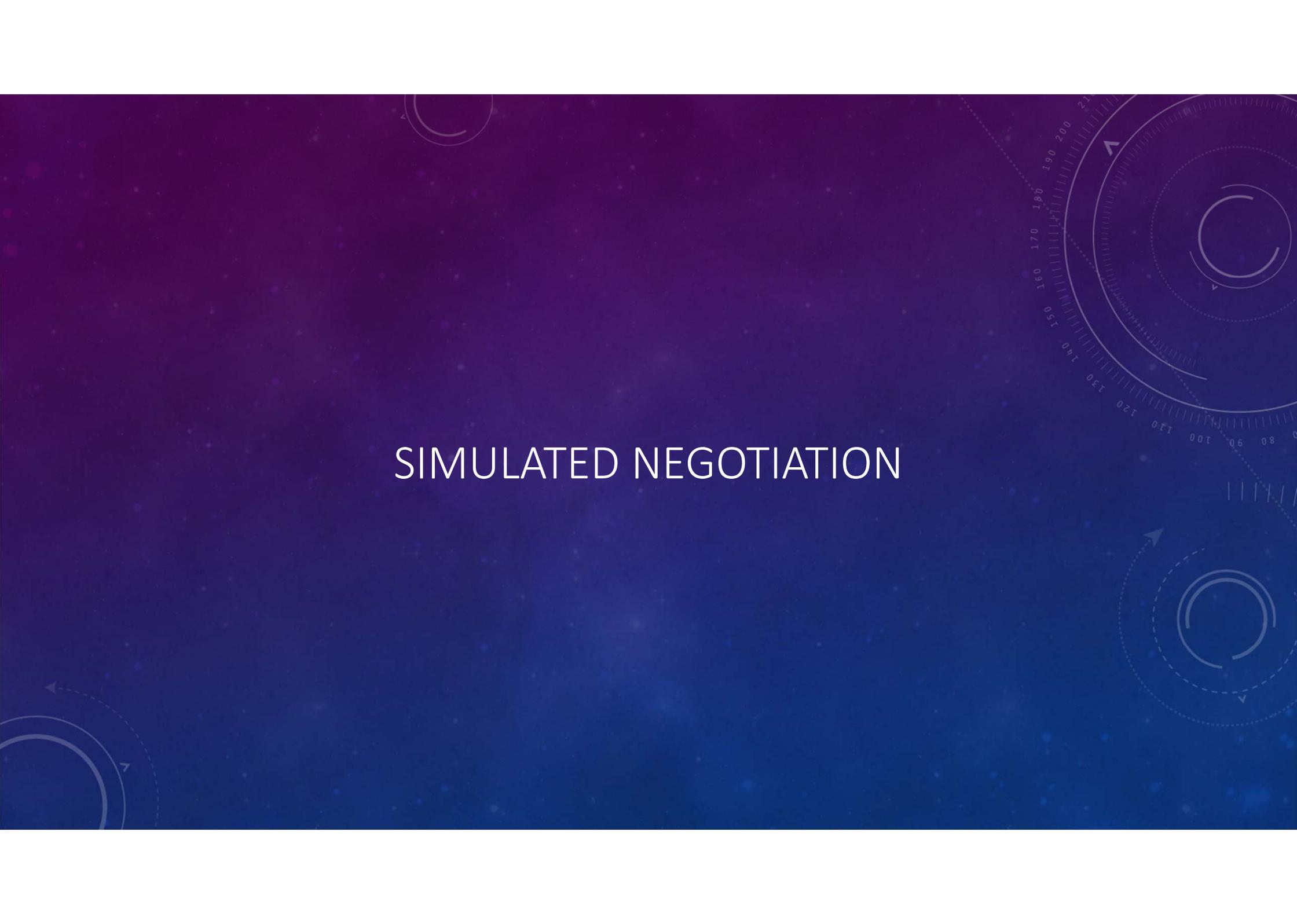
Vice Chairmen: Cabinet Secretary and Ministry of Space Affairs

② changed Japan's interpretation of "peaceful" in Art. 4 of OST
from "**non-military**"(1969) to "**non-aggressive**"

【 Non-Aggressive Uses > **Scope of Japanese Constitution** > Non-Military 】

③ fostering space industry

SIMULATED NEGOTIATION

The background is a dark blue gradient with a subtle pattern of small white dots. On the right side, there are several technical-style graphics: a large gauge with a scale from 0 to 200, a smaller gauge with a scale from 0 to 100, and several circular arrows indicating clockwise or counter-clockwise rotation. The overall aesthetic is clean and professional, typical of a corporate or academic presentation.

TIME TABLE

- 15:40 ~ 15:50 ガイドライン作り(10分・日本語/英語)
- 15:40 ~ 15:50 Team A: 発表と質疑応答(10分・英語)
- 15:50 ~ 16:00 Team B: 発表と質疑応答 (10分・英語)
- 16:00 ~ 16:10 Team C: 発表と質疑応答 (10分・英語)
- 16:10 ~ 16:30 オープンディスカッション(20分・英語)

“WHAT IS THE LEADERSHIP REQUIRED IN OUTER SPACE ACTIVITIES?”

「宇宙活動で求められるリーダーシップとは何か」

「みなさんは宇宙局の職員として火星探査プロジェクトの宇宙飛行士を対象とした行動ガイドラインを作成しています。それぞれの状況で適切と思われるリーダーシップを優先順位をつけてまとめてください。(数は問わない)」

TEAM A

火星に到着までの
180日間
宇宙機内という
閉鎖空間で
集団行動

- ①共同生活
- ②事故が発生
- ③事件が発生

TEAM B

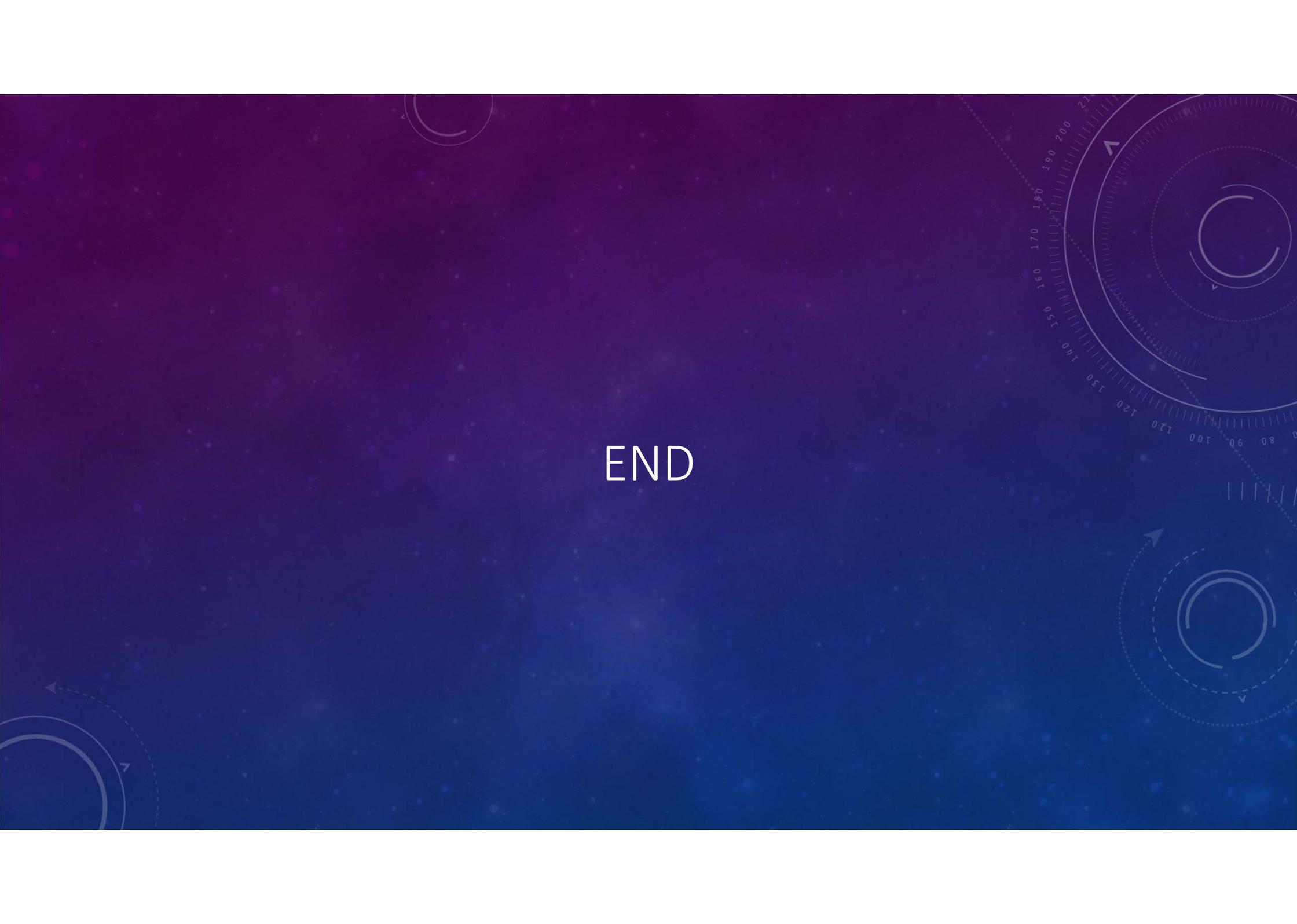
火星に到着
居住建造物の建設
野菜の栽培
酸素製造機の建設
惑星探査

- ①共同生活
- ②事故が発生
- ③事件が発生

TEAM C

火星での居住環境が整備
別の国のチームが到着
居住区域や資源の掘削所の利用
について紛争が起きる
交渉による調整が必要

- ①共同生活
- ②事故が発生
- ③事件が発生



END