

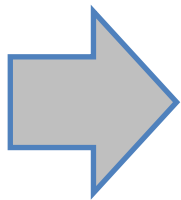
国際宇宙ステーション(ISS)の 新しいリフォーム

河村聡人、小畠拓也、降旗大岳

メンター：中野先生、斧先生

前提条件として ISSは一度リフォーム済み

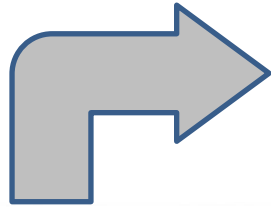
- ISSはコンパクトに再構成されている。
 - 中野先生のモデルを採用(JSS)
- HTVは有人化されている。
 - これにより宇宙開発分野にて日本が一定の主導権を得ている。
- SpaceX社、Virgin Galactic社など民間宇宙旅行会社が軌道に乗っている。



このJSS以降の運用について
議論します。

ISSの無駄を省いた中野モデル(JSS)

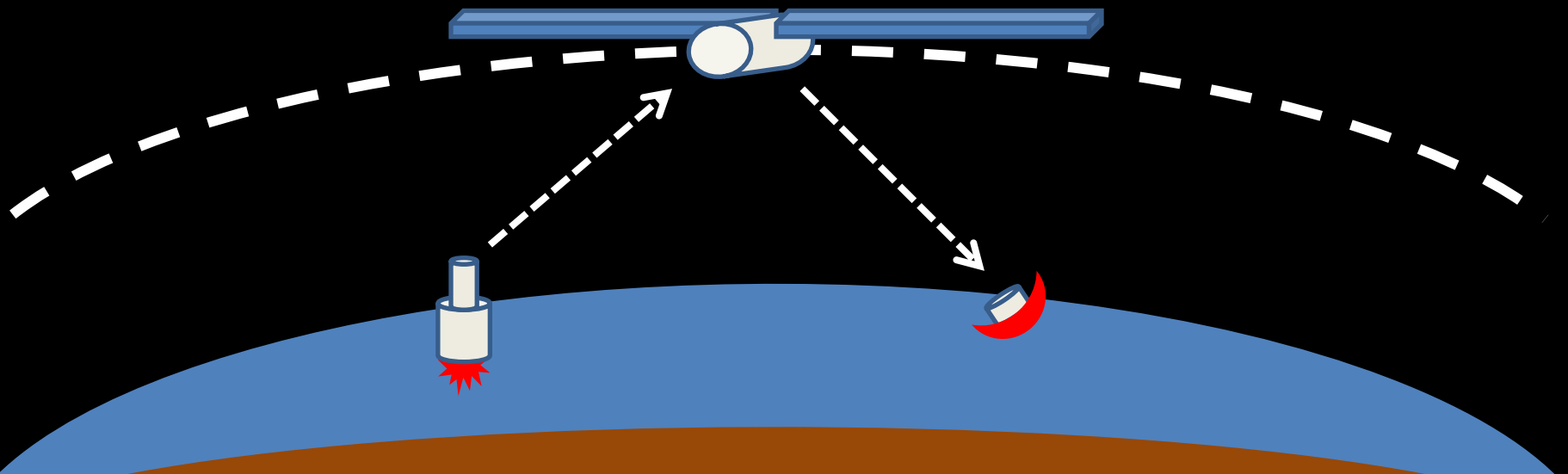
古いモジュール(アメリカ)を取り外し、太陽パネルも1/4に。軽くなるので運用も楽。更に柔軟性も高い。



JSS運用の3-STEP 発展プラン

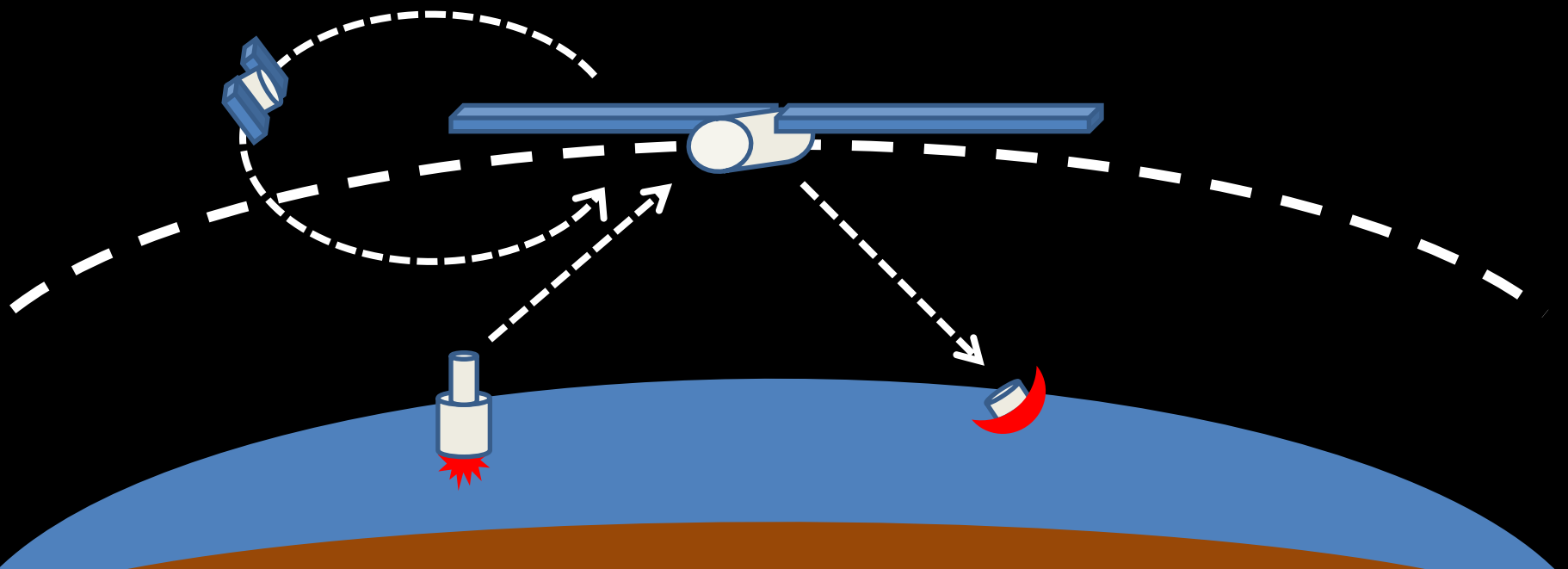
1: 宇宙ホテルとして運用

- 商業的に利用できる滞在施設として確立。
- 整備は出来るだけロボットによる遠隔自動化



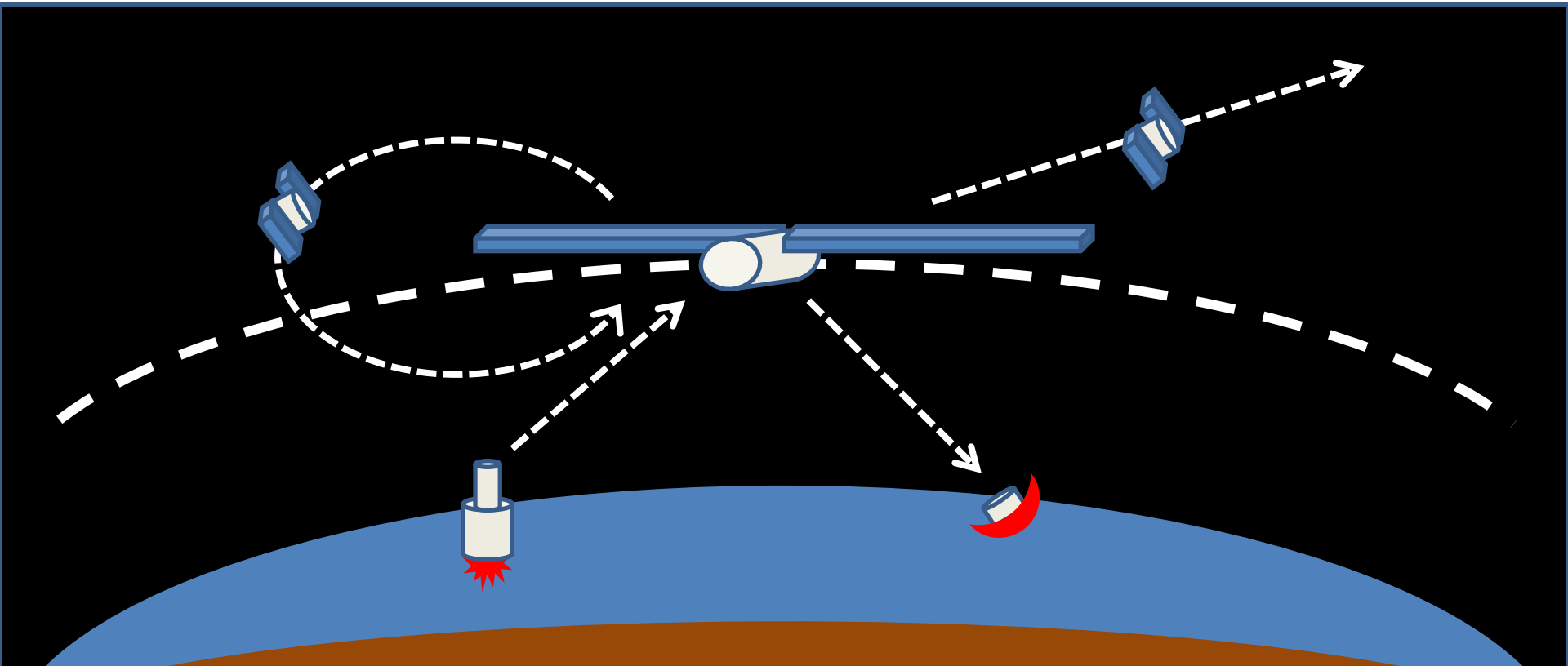
2:クルーキング港付き

- 宇宙空間でのみ利用できる宇宙船を作り、運用経験を獲得。



3: 宇宙港として機能

- 月や火星などへ向かう宇宙船との乗換ポイントとする。緊急時の一時避難場所にも。



新たな運用形態： 流動的なJSSの提案

中野案実施（JSSリフォーム）後の状況

① 流動的な国際情勢

冷戦構造の崩壊後、国際情勢は流動的に。

長期的な協力体制をとるのは難しい。

→一国が撤退すると全体が立ち行かなる状況でいいのか？

② 各国の技術力の成熟

日本・アメリカ・ロシア・中国は往還機を保有。

→自国のステーションを独自に運用可能。

流動的なJSSの提案

各国が自国のステーションを独自に運用する。
情勢に応じてグループを作り、「JSS」を形成する。

利点：

- ・連合による効率化、電力やスペースの輸出入ができる。
- ・情勢により連合を脱退、新たな連合を形成できる。
- ・中国との協力も期待できる。
- ・科学実験、宇宙ホテル等目的に応じて複数のJSSが作れる。
- ・国によっては運用を民間に移管できる。

課題：

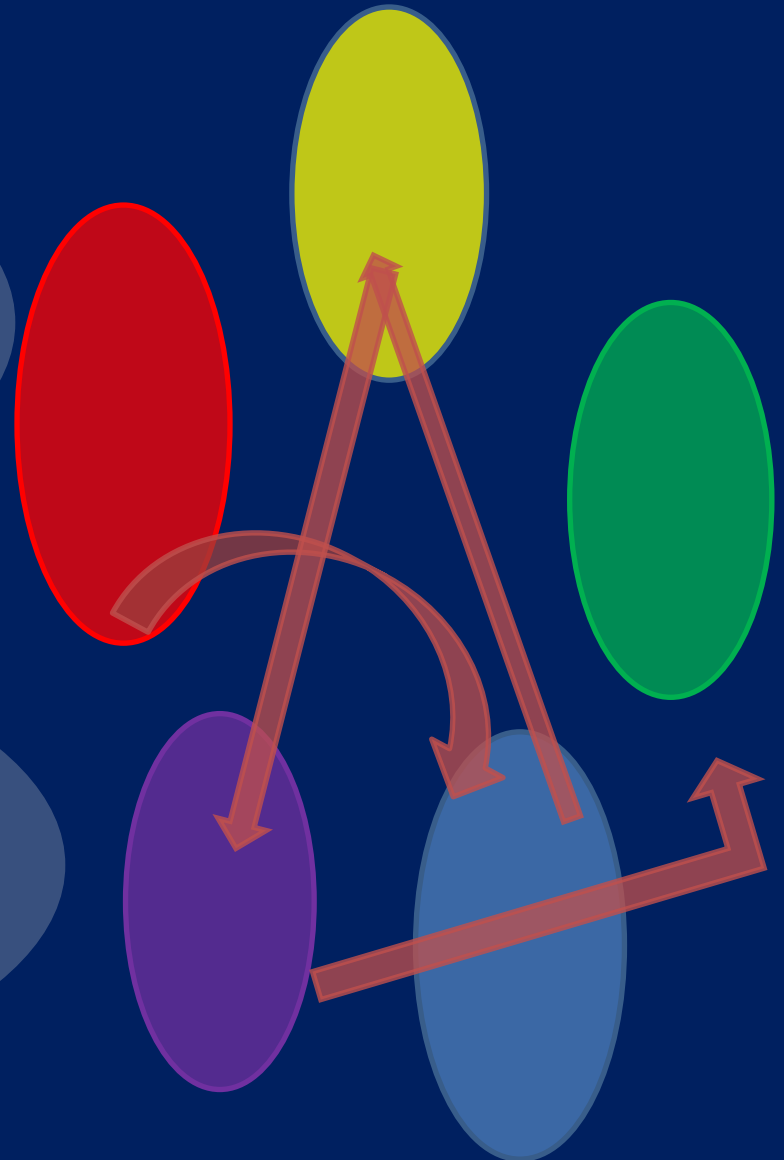
- ・コンパクト化した中野案のJSSより運用費用がかさむ。

Olympia Initiative

主導権の移行
財政、技術、平等性、
弱点補強、柔軟性
→民間の立場

Symbol of the Geospace

委託・譲渡可能	負担・利益分配
地上政治との分離	民間の積極的参加



宇宙観光事業の先へ

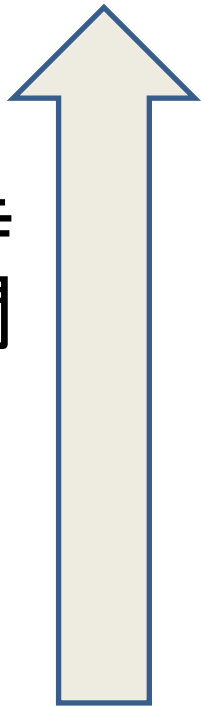
宇宙の産業構造を整える。

地上

地上と宇宙では産業
の発展方向が逆。

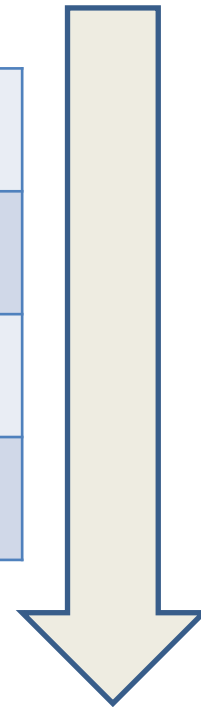
宇宙

時間



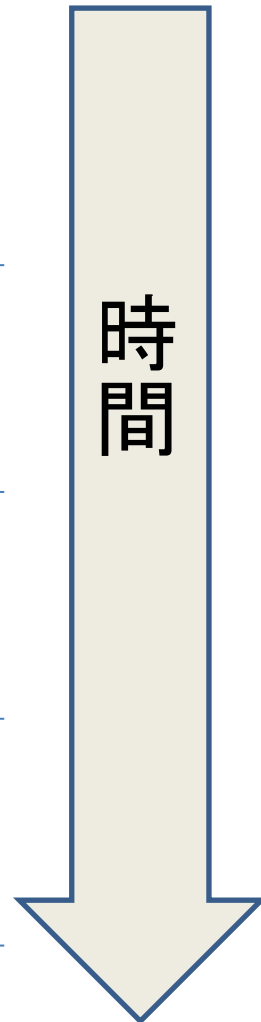
第4次産業	(研究開発)
第3次産業	(サービス業)
第2次産業	(工業)
第1次産業	(農業)

時間



JSS産業を充実させていく。

第4次産業 (研究開発)	無重力、微重力環境 での実験
第3次産業 (サービス業)	宇宙ホテル、 クルージング、宇宙交通
第2次産業 (工業)	宇宙で使用する機器の 制作。材料は地球から
第1次産業 (農業)	宇宙で可能な限り 自給自足



JSS工業化の切り札

宇宙で使える3Dプリンターを
開発しませんか？