
宇宙輸送の次の目標設定と 「宇宙旅客輸送推進協議会」の準備状況

第9回革新的将来宇宙輸送システムロードマップ検討会
2021年5月12日

稲谷芳文・中須賀真一

1. これまでの議論経過および次の目標設定とその考え方
2. 民間による実行体制案と国と民間の新しい関係の構築
3. 「宇宙旅客輸送推進協議会」の準備状況

宇宙輸送意見交換会(2019-2020)での議論の経過および 本ロードマップ検討会(2021)でのこれまでの議論の要旨と今後の活動の方向性

宇宙活動の次の大きな目標を設定して世の中を前に進める新たな活動を生み出す。

有人輸送の持つ桁違いに大きなマーケットポテンシャルを引き出す様な計画とし、高速長距離輸送(P2P)への応用も含めた宇宙への旅客輸送と、その先の地球周回から月以遠への輸送における、桁違いの低コスト化と経済活動の自在性を獲得することを目的とする。

これらのマーケットドライブの要求を満たすため、有人輸送の体系構築と運用・事業化までを視野に入れ、段階的発展のプロセスによって2040年までに新しい輸送事業やサービスを日本の基幹産業とすることを目指す。

高いレベルのゴール設定や高度な技術によって、先行する米民間などに比べ、優位性と差別化することのできるソリューションを導く。

従来 of 国主導の宇宙計画から、民間主導で推進する開発・事業計画に、国がカッシングエッジの研究開発や制度整備で貢献するような、民間と国の新しい関係を構築する。そのための民間側の実行体制を具体化することが求められる。

目指すべき新しい輸送体系のゴール設定(2030-2040)と 期待される宇宙旅客輸送のマーケット創出とその規模

- 大陸間高速輸送(P2P)

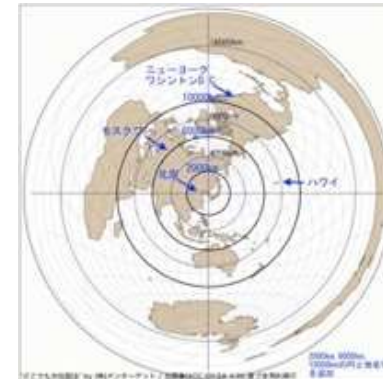
10時間以上の航路の航空旅客数=1.5億人/年

この内1~10%の旅客が高速輸送を選択=百万から千万人が利用/年

切符一枚ファーストクラス並み=1-200万円

年間売り上げ=1兆~20兆円規模の市場

<http://www.thespacereview.com/article/3680/1>



主要大都市間を1-2時間以内で飛行

- 一般大衆の宇宙旅行

年間旅客数=100万人

切符一枚=1-200万円

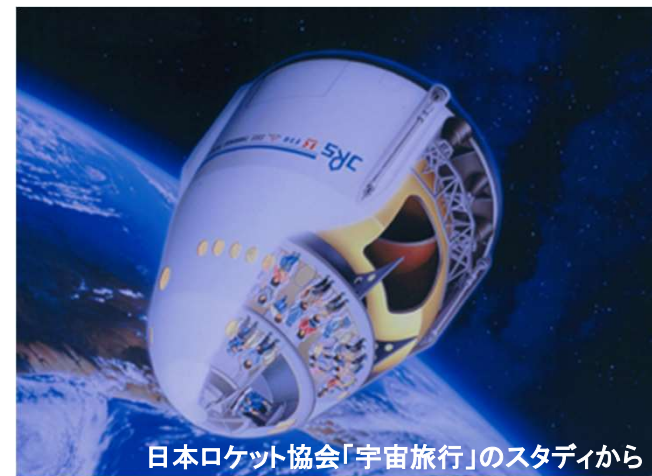
ワンフライト経費=1億円

乗客数=50人

運航=60機のフリートを毎日運航

年間売り上げ=1.3兆円(日本国内)

世界では10兆円規模



宇宙旅客輸送推進協議会 Space Liner Association Japan(仮称)

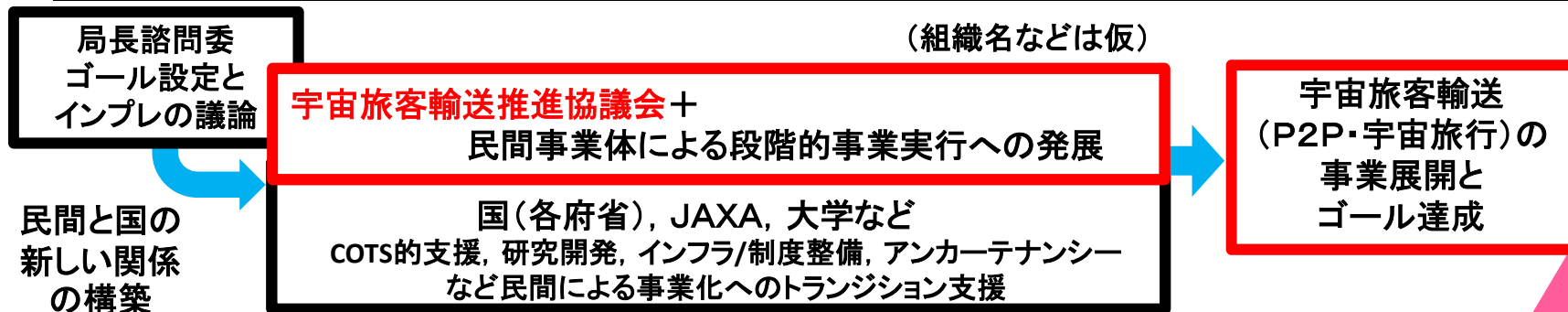
協議会の設置趣旨

革新的な宇宙輸送システムによって、抜本的な低コスト化と宇宙旅客輸送の体系を構築し、これによってもたらされる巨大な輸送市場を形成することを通じて、我が国の宇宙活動の自立性や国際競争力を増進させる必要性が高まっている。当協議会は、このような宇宙輸送体系の実現に向けて、サブオービタルの有人飛行、宇宙空間を利用した高速二地点間旅客輸送、低軌道における一般大衆の宇宙旅行、などの大きなスケールの事業を民間のビジネスとして実行することのできる環境を作り、必要な施策が講じられる状況を作ることを目的とする。これらの基盤の上に将来の地球周回から月火星を含めた自在な宇宙活動や輸送体系の実現に向けて貢献することを目指す。ユーザーやオペレータ、製造者などと国および学術研究開発機関を含む産学官の幅広い関係者が主体的、かつ有機的に連携するためのプラットフォームを構築運営し、一般社会への発信と広報活動を行う。

これらの活動によって民間主体の事業化を促進し、有人宇宙輸送システムを中核とした幅広い産業を、将来の我が国の基幹産業へと発展させることを目指す。

宇宙旅客輸送推進協議会と 革新的宇宙輸送の実現・ゴールへの到達に向けた段階的發展の概念

2020 2021 2022 2023 2024 2025.....2030.....2040



民間と国の
新しい関係
の構築

民間による
ビジネスの拡大と
旅客輸送市場の成長
(円/年)

アンカーテナンシー

アンカーテナンシー

10兆
1兆
1000億
100億
/年

事業化

事業化

事業化

段階的進化のための
各stepでの民間投資
規模のオーダ(億円)

~100
第一段階

~1000
第二段階

~10000
第三段階

* 無人弾道飛行事業

* 有人弾道飛行事業

宇宙旅客輸送への発展

* :段階的發展の各段階での実施内容は一例

連携/貢献/支援

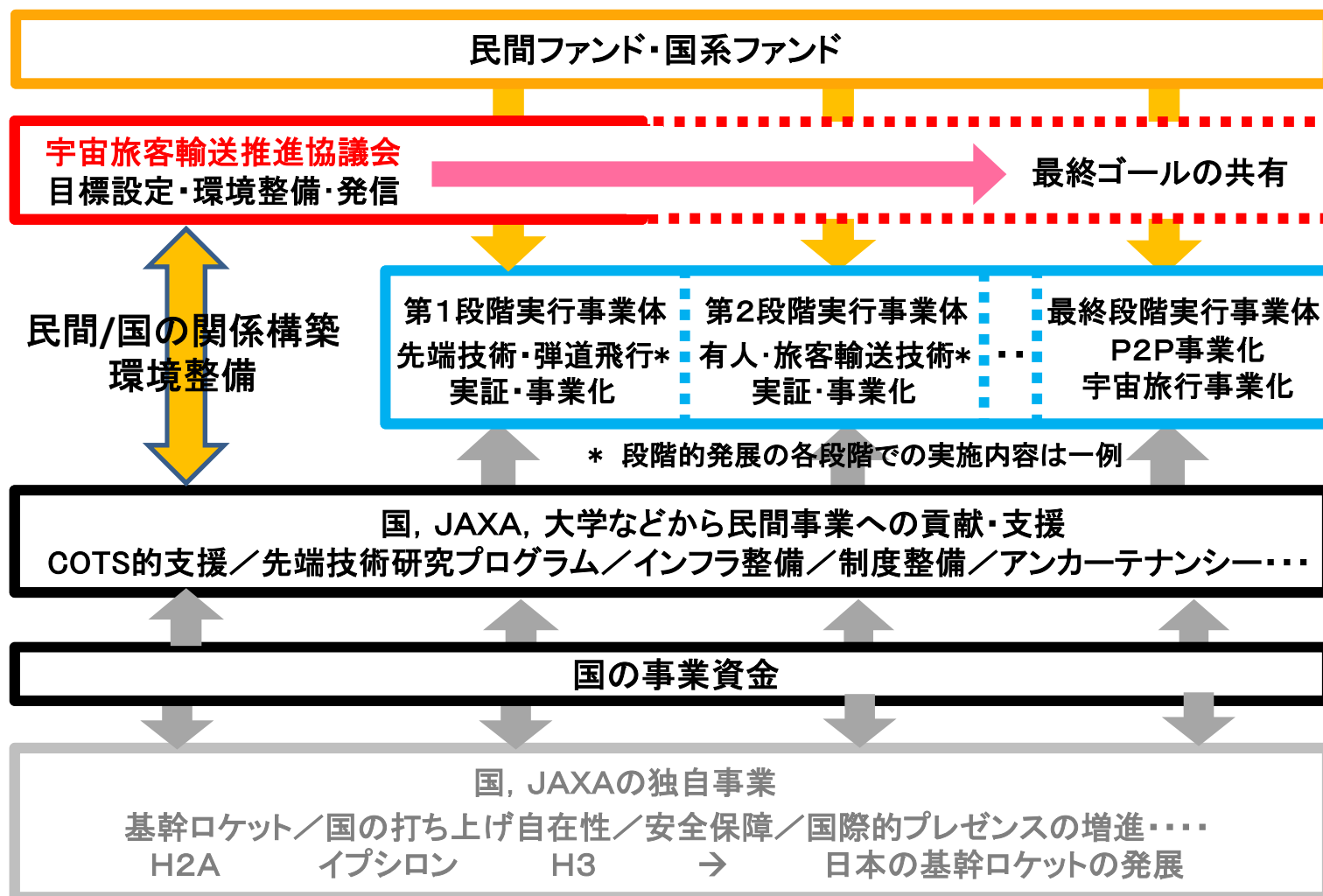
連携/貢献/支援

国のR&D投資
民間支援
制度整備

先端的技術研究開発 ... 飛行実証
COTS的方法による民間支援
有人輸送の制度整備

宇宙旅客輸送推進協議会と民間／国の活動や支援との関係のコンセプト

協議会は民間側の立場で宇宙旅客輸送の最終ゴール到達と官民連携のための環境作り・コーディネーションを行う。協議会は国・民間との連携を図り、民間企業体が資金調達と事業実施、国が各企業体の独自事業を制度整備や技術研究開発などで支援することを基本とする。一方で国は国としての宇宙空間への打ち上げ自在性の確保のための基幹ロケットの維持発展、安全保障、高度な研究開発などの独自事業を行う。将来における国と民間の事業の連携や乗り入れは当然視野に入れるべきであろう。



宇宙旅客輸送推進協議会の活動案

本推進協議会は、設置の趣旨の実現と目的の達成に資することおよび、実行事業体が早期に立ち上がることを促すため、次の活動を行う。

- 1) 宇宙旅客輸送事業の将来シナリオ、マーケット創出と定量化およびロードマップ構築上の課題検討
- 2) 宇宙旅客輸送の実施体制や制度整備、必要な革新的技術などの課題検討と国内外の関連企業や団体等との情報交換及び調査
- 3) 民間主導の有人宇宙輸送事業における国と民間の新しい関係の構築および国際共同の推進
- 4) 協議会の取り組みの情報発信と宇宙旅客輸送の事業化に向けた世の中のムーブメント醸成とサポートの獲得
- 5) その他、当法人の目的を達成するために必要な事業

一般社団法人 宇宙旅客輸送推進協議会
体制概案の検討現状

