

# 宇宙旅客輸送マーケットの要請を満たす技術検討（PKG1）の現状

宇宙旅客輸送推進協議会 理事  
小笠原 宏

**Space Liner Initiative**



Space Liner Association

宇宙旅客輸送推進協議会

# 目次

---

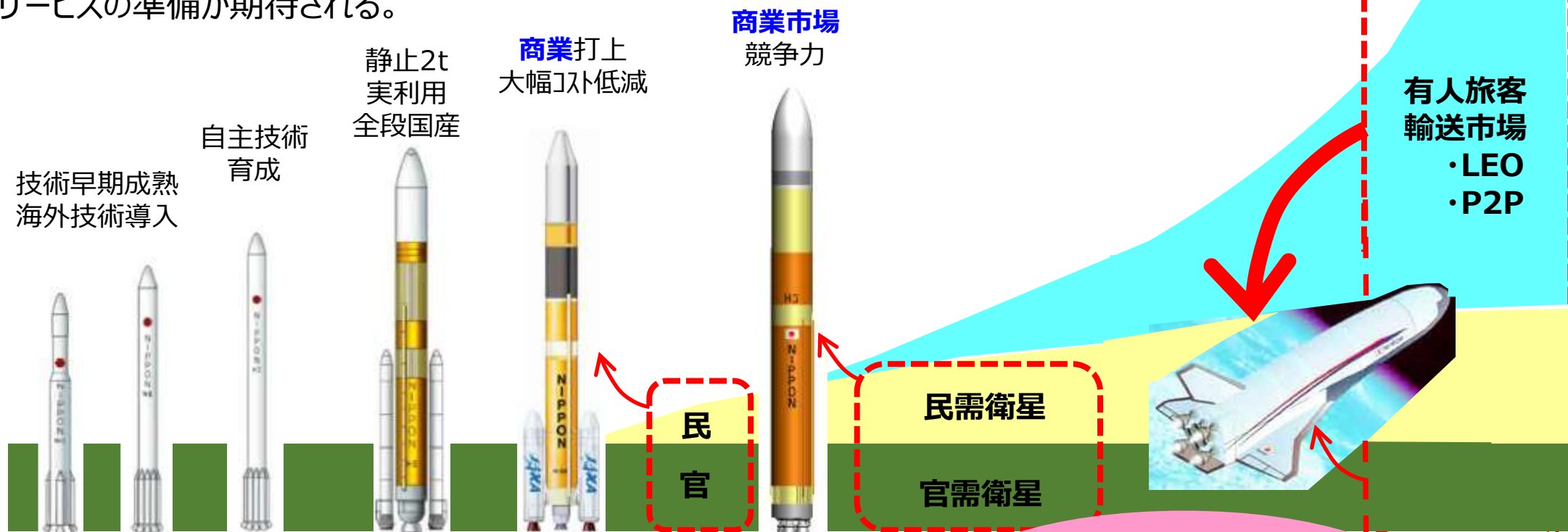
1. 背景
2. PKG2の成果目標
3. 検討アプローチ
4. 展開中の検討内容

今回の報告は、PKG2が何をやろうとしているか説明するものです。革新輸送の実現に向けた技術検討の具体的な対象、内容、計画などは出てきません。あらかじめご承知おきください。

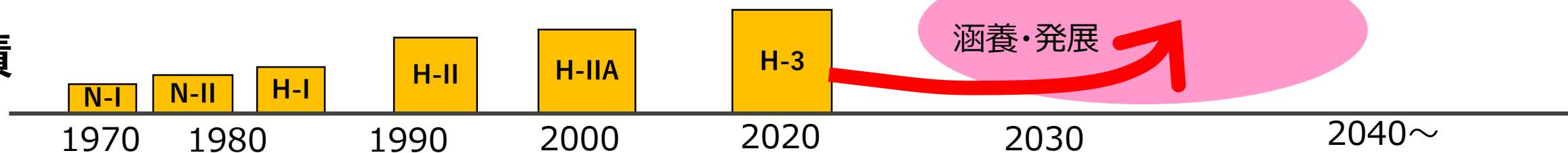
# 1. 背景：大型ロケット開発の狙いとターゲット市場

- ✓ 大型ロケット開発は技術獲得から始まり、H-IIA、H3で商業衛星打上市場を意識するレベルに。
- ✓ 商業衛星打上市場の競争激化、成長性から衛星対象輸送市場の劇的発展は見込み薄。
- ✓ 有人旅客輸送は黎明期を迎えており、低軌道活用商業化の動きも合わせ、有人旅客輸送市場を狙う輸送サービスの準備が期待される。

狙い

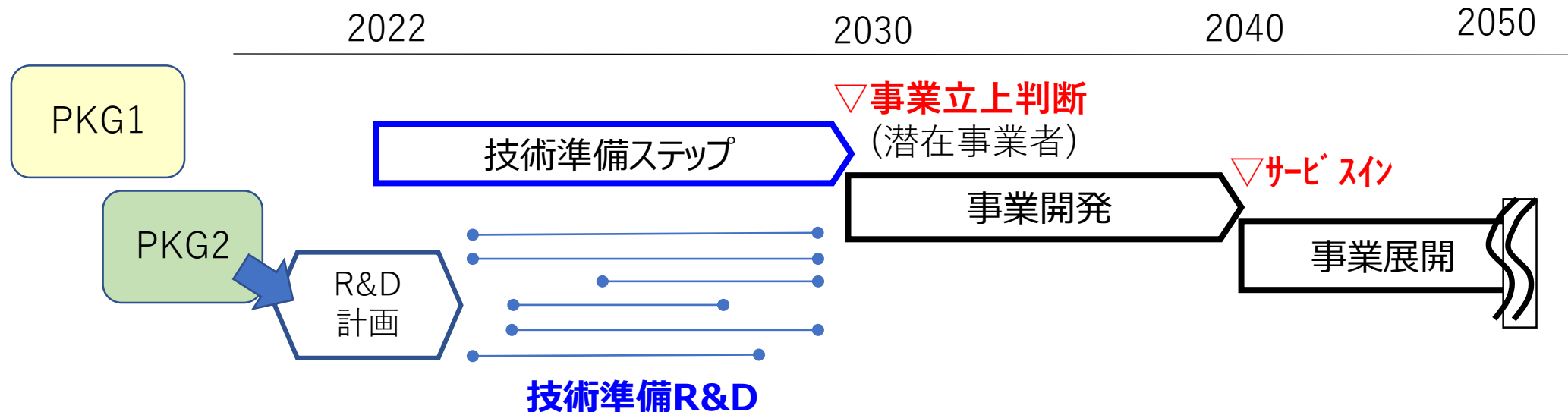


蓄積



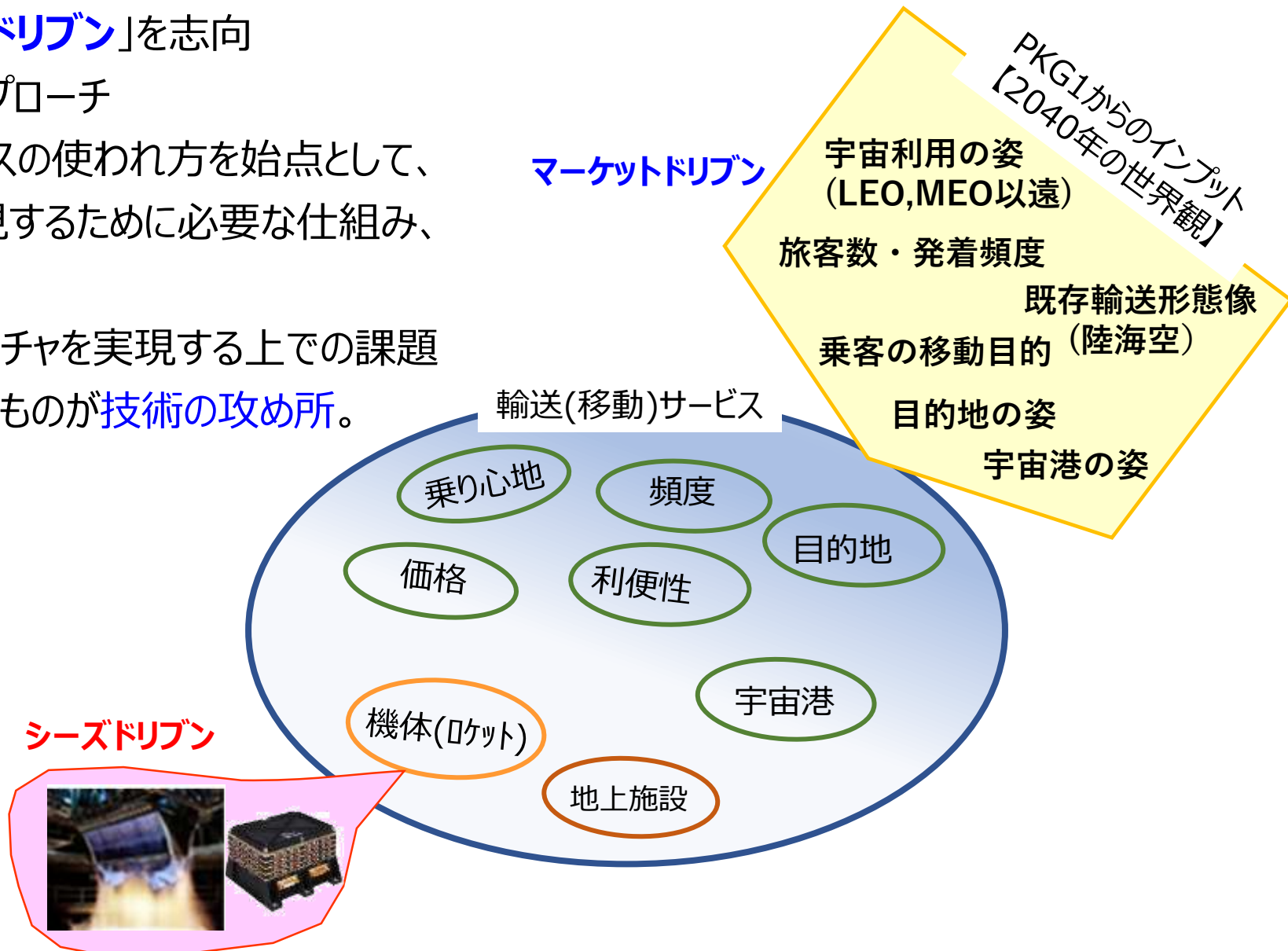
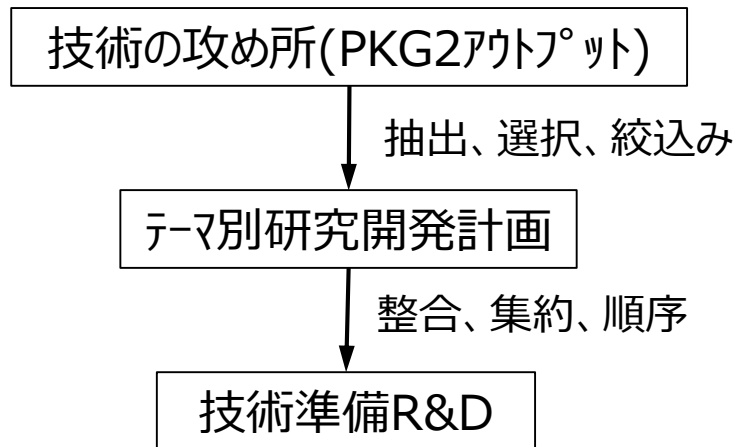
## 2. PKG2の成果目標

- ✓ 2040年には有人旅客輸送市場が大きく成長していること旨予測される。
- ✓ 2030年時点で事業者が事業立上判断を行い、事業開発後、2040年にサービスインするステップを想定
- ✓ 2030年時点での判断に供する技術準備R&Dは国の支援のもと民間主体で展開されることを想定。
- ✓ PKG2は、技術準備ステップでのR&D計画を立案するための重点ポイント（**技術の攻めどころ**）を抽出する



# 3. 検討アプローチ

- ✓ 技術の攻め所の検討は「**マーケットドリブン**」を志向  
従来の「**シーズドリブン**」とは逆アプローチ
- ✓ PKG1で描画される世界観とサービスの使われ方を始点として、  
輸送サービスが提供する価値を実現するために必要な仕組み、  
システム、アーキテクチャを考えたい。
- ✓ 必要な仕組み、システム、アーキテクチャを実現する上での課題  
を想定、課題解決のための肝になるものが**技術の攻め所**。



## 4. 展開中の検討内容

a PKG1からのインプットに基づき、輸送インフラや輸送サービス、輸送システムを含めた輸送体系の将来像を構想し、これを実現するための技術要件を具体化(定量化)する

\*具体化の対象は大量高頻度の宇宙輸送が事業として成立するための**輸送サービスや、運航形態、安全性の担保等幅広い視点での検討**を期待

b aで構想した将来像の実現に必要な主要アーキテクチャ及びその選択肢、クリアすべき技術課題の抽出及び難易度やリスクを現時点の技術レベルと比較して整理する

\*アーキテクチャとは採用するシステムや推進など輸送機の構成する技術のことで複数の可能性や組み合わせがあることを共有。これらのうちから**選定する方法および抽出・検討する選択肢**の件数や相互の比較については**検討主体の裁量**で行う

c aで構想した輸送事業が2040年にサービス・インすることを条件とし、bで検討した主要技課題に対して**事業立上げ時の判断に使用できる技術レベルまで向上させる解決策としての研究・開発計画**の立案

\*事業立上げ時点は現在~サービス・インまでの中間時点(およそ2030年)と設定し、研究開発計画は研究開発・実証等の課題解決ステップとそれらの**難易度やリスク、規模感の見える化**を要請(綿密な費用見積は求めない)

複数パートナーと鋭意実施中。成果は何等かの形で見える化する計画。

ご静聴ありがとうございました

**Space Liner Initiative**



Space Liner Association

宇宙旅客輸送推進協議会