

2022-2023年度
フロンティアビジネス研究会
ロジスティクスWG

ロジスティクスWG概要

テーマ

宇宙活動に欠かせない輸送面に関して検討するWG

内容

- 宇宙ロジスティクスの種類と市場規模
- 宇宙ロジスティクスのカスタマージャーニーとビジネスチャンス

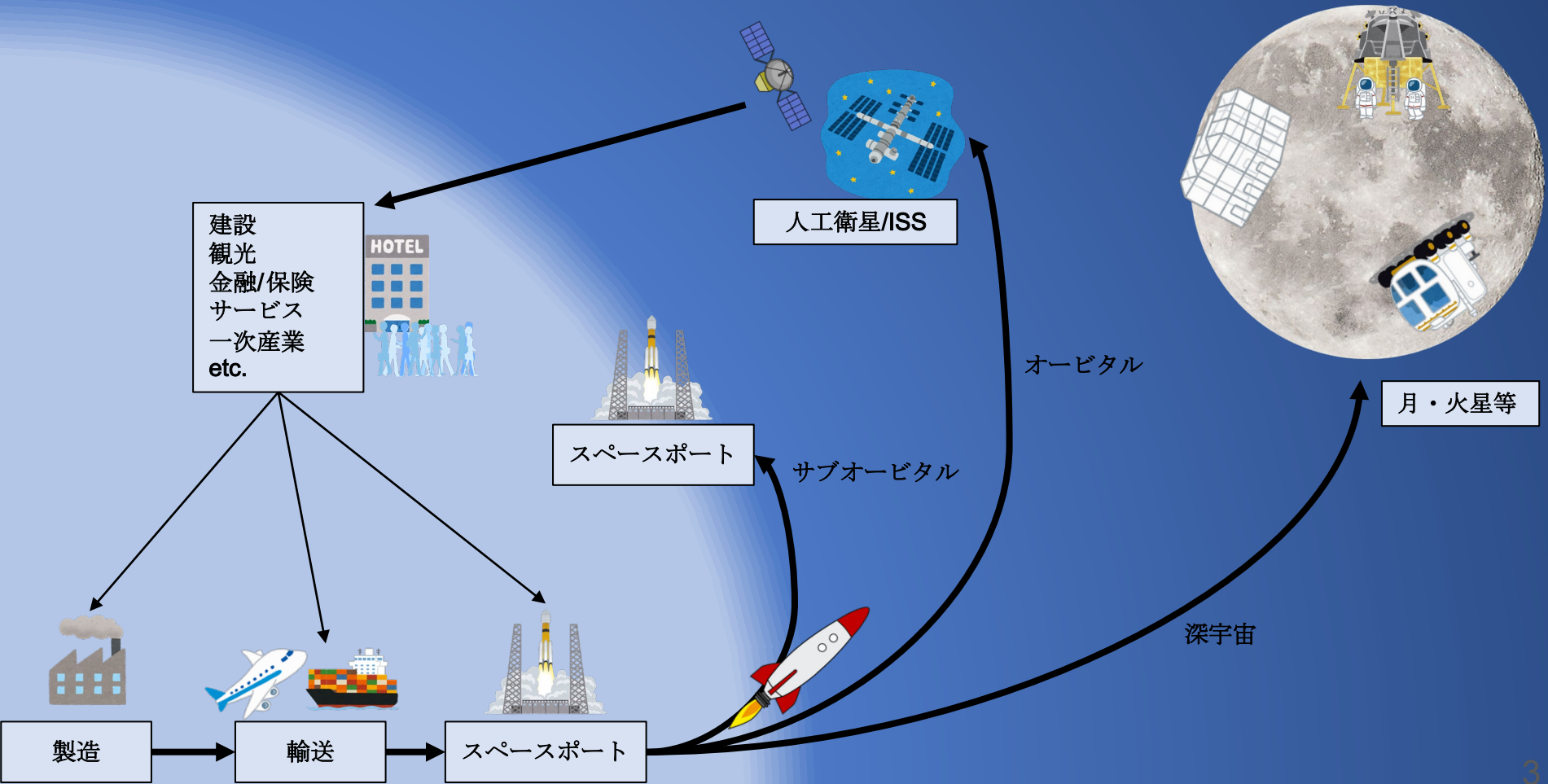
狙い

- 宇宙ロジスティクスの理解促進
- 宇宙ロジスティクスの参加プレイヤー増
- 宇宙ロジスティクス関連プロジェクトの創出

参加企業

SPACE COTAN 大林組、 中村・角田・松本法律事務所、
三菱地所、 三菱電機、 山一ハガネ、 Yspace、 東レカーボンマジック

宇宙産業サプライチェーン



宇宙ロジスティクスの分類と市場規模

		行き先		
		サブオービタル軌道	オービタル軌道	深宇宙（月・火星）
輸送対象	有人	P2P(5.2兆円) 宇宙旅行(8800フライト)	宇宙旅行(21フライト)	月経済圏 (1000人居住、2兆円)
	無人	P2P 微小重力環境実験	通信(1兆円) 地球観測(5000億円) ISS活用 安全保障/防災利用等	

参考：

<https://www8.cao.go.jp/space/policy/suborbi/dai3/gjisisidai.html?fbclid=IwAR2qCTbHI938cEPFoe-K0KUvEPclt6mYU5N3RKfJl4cosXRYthXN1vIL0fU>

宇宙ロジスティクス種類

ロジスティクス形態	サブオービタル		オービタル		P2P	惑星間輸送	惑星内移動	深宇宙
目的	高高度環境の研究	短時間宇宙旅行	地球周回人工衛星投入	ISS、中長期間宇宙旅行	地球上での人や物資の高速二地点間移動	月や火星等への輸送	月面ローバーや火星ドローン等	宇宙探査、研究
ユーザー（ペルソナ）	→							
認知	宇宙ロジスティクス							
購買								
準備								
出発地までの移動	↓							
出発地での時間	カスタマージャーニー							
移動時間								
目的地周辺到着								
目的地までの移動								
目的地での活動								
帰還時								

宇宙ロジスティクス

カスタマージャーニー

各ロジスティクスにおける各カスタマージャーニーを整理することで今後必要なサービスが見つかる。

サブオービタル(高高度環境研究)のペルソナとカスタマージャーニー

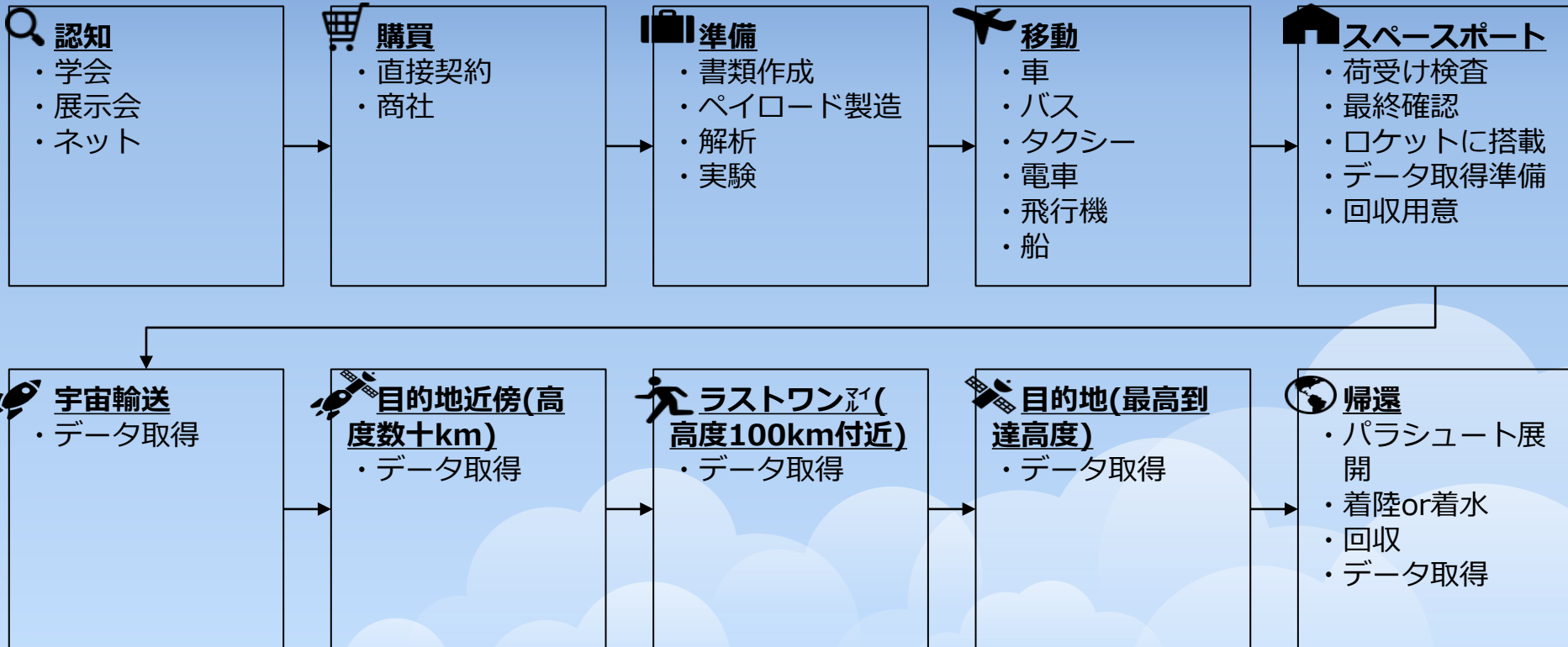


概要

高高度へ短時間のフライトをする機器にペイロードを搭載し、ペイロードの高高度環境における研究をする



初期：企業、研究機関
中期：エンタメ
成熟期：



サブオービタル(短時間宇宙旅行)のペルソナとカスタマージャーニー



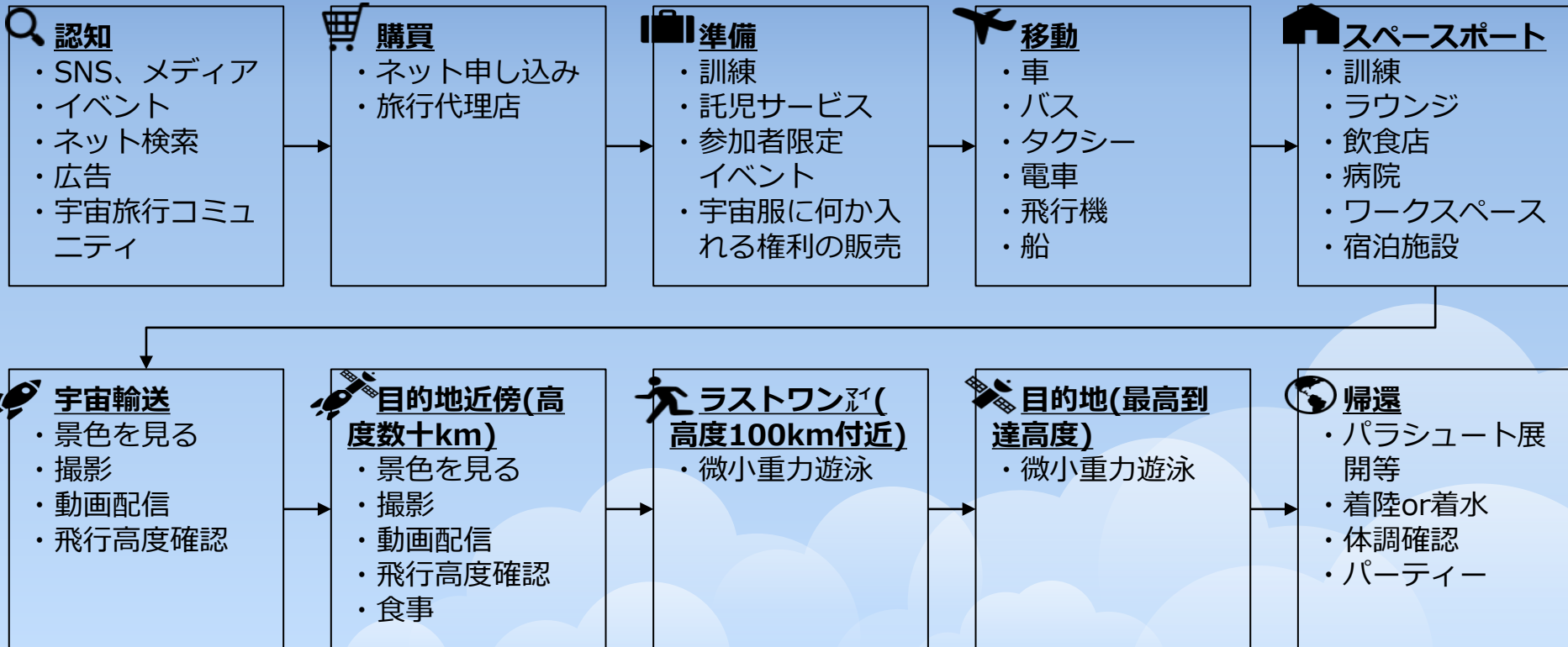
概要

高高度へ短時間のフライトをする機器に人が乗り、短時間の宇宙旅行を楽しむ



ペルソナ

初期：富裕層
中期：マスメディア、インフルエンサー
成熟期：一般旅行者



オービタル(地球周回人工衛星投入)のペルソナとカスタマージャーニー

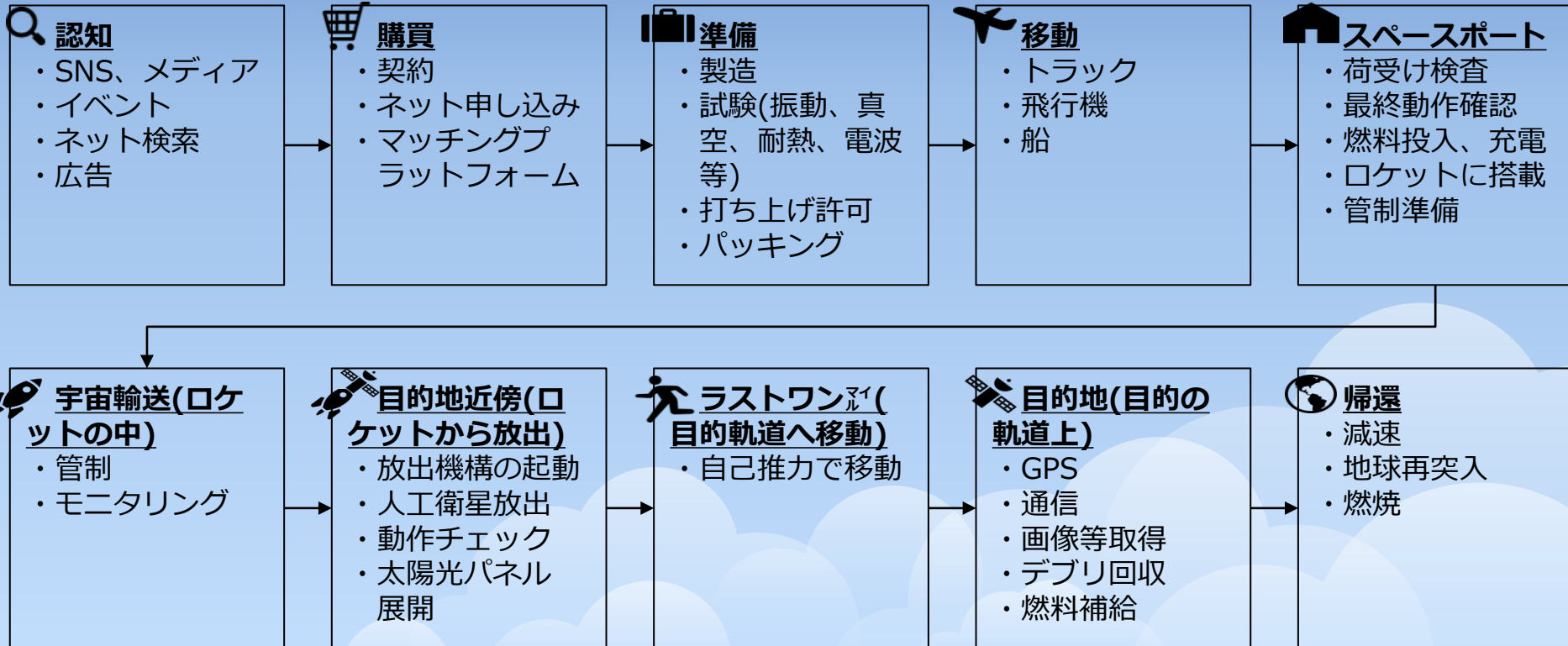


概要

人工衛星を地球周回軌道に投入するための、ロケット等の打ち上げ



初期：人工衛星企業、大学、政府
中期：エンタメ
成熟期：民間個人



オービタル(ISS、中長期宇宙旅行)のペルソナとカスタマージャーニー

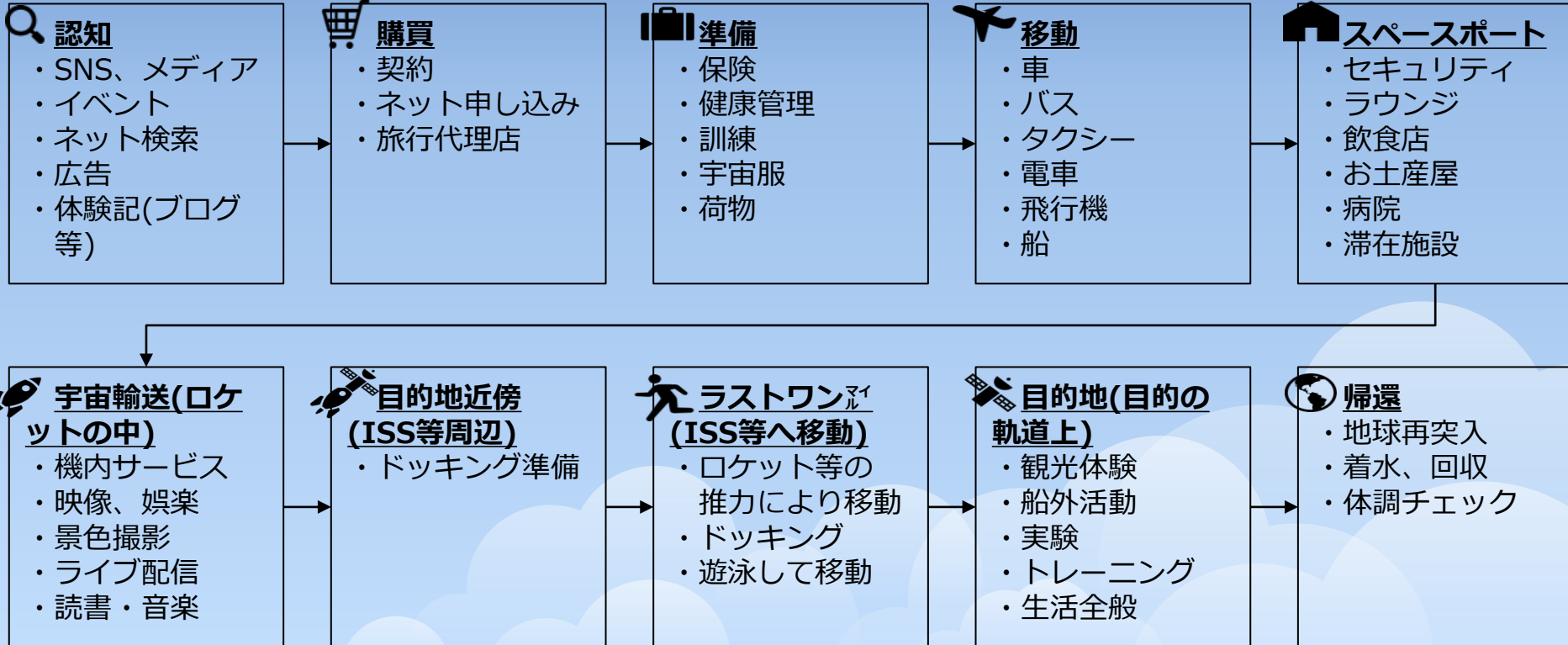


概要

ISS等滞在による、宇宙空間での研究や、中長期宇宙旅行



初期：各国宇宙機関
中期：富裕層
成熟期：一般層



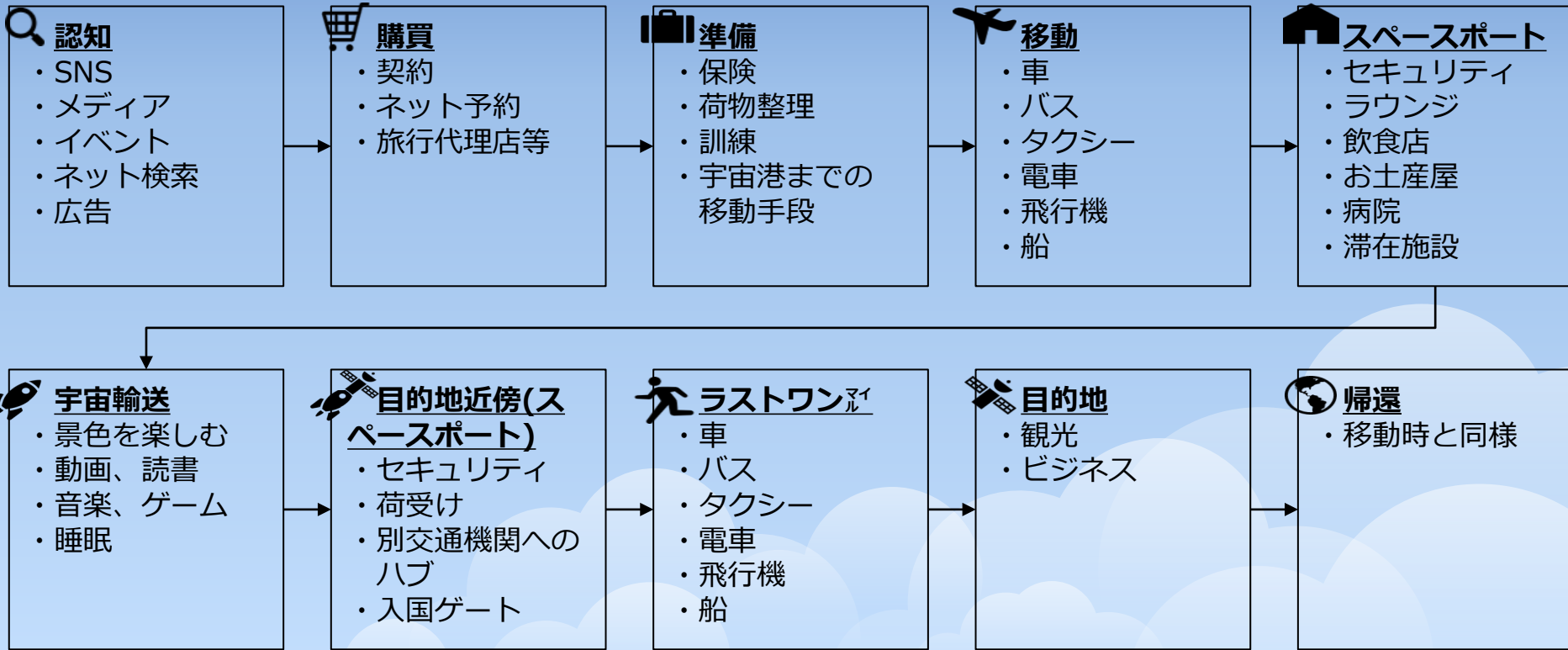
P2Pのペルソナとカスタマージャーニー

地球上の二地点間を超高速で結ぶ輸送手段。地球の裏まで1時間以内で移動可能。



初期：緊急性を要する物資の輸送
中期：富裕層の移動手段
成熟期：一般的な移動手段

概要



惑星間輸送のペルソナとカスタマージャーニー

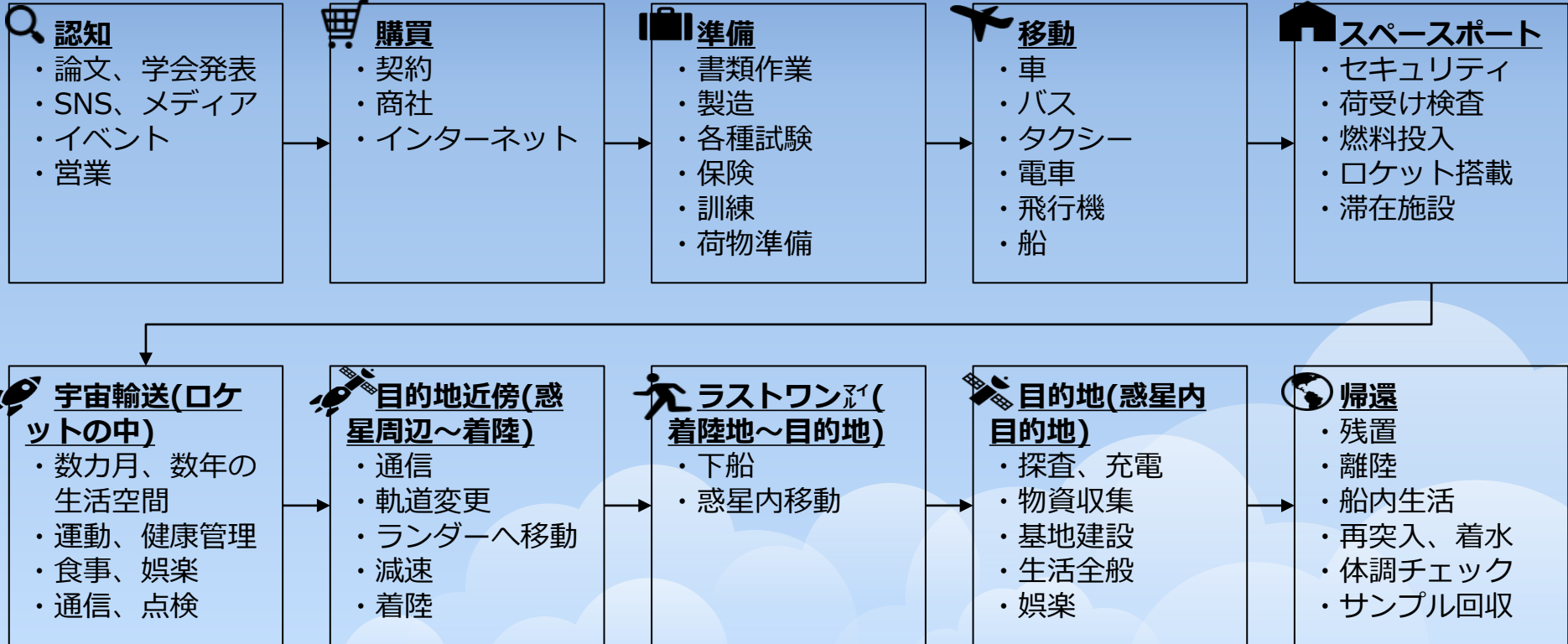
月や火星等への、人や物資の輸送



概要



初期：各国宇宙機関
中期：大学、企業
成熟期：民間人



惑星内移動のペルソナとカスタマージャーニー

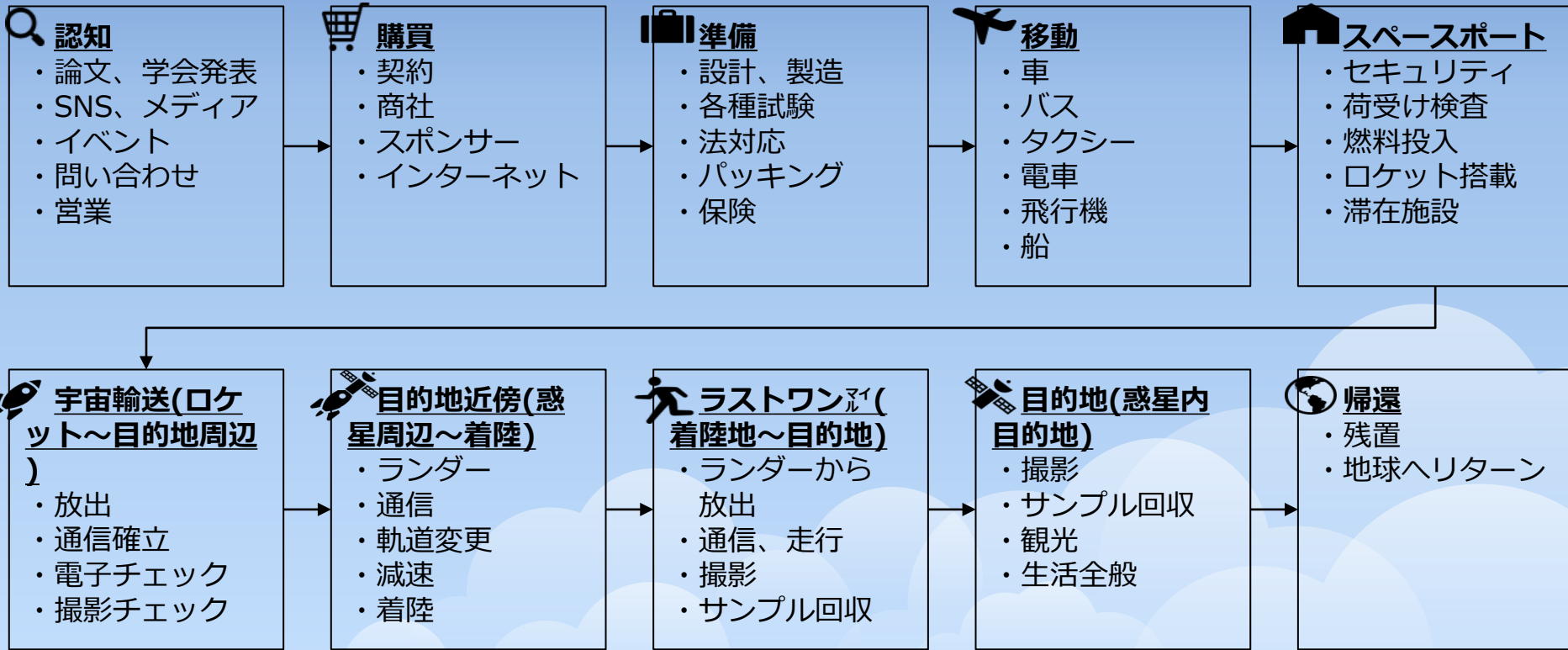


概要

月や火星内での人や物資、機器の移動。月面ローバーや火星ドローンなどが既に運用実績あり。



初期：各国宇宙機関
中期：観測データが欲しい会社(放射線、月面画像、地形、温度、日照)
成熟期：物資が欲しい会社、観光、居住生活



深宇宙のペルソナとカスタマージャーニー

深宇宙の探査、研究

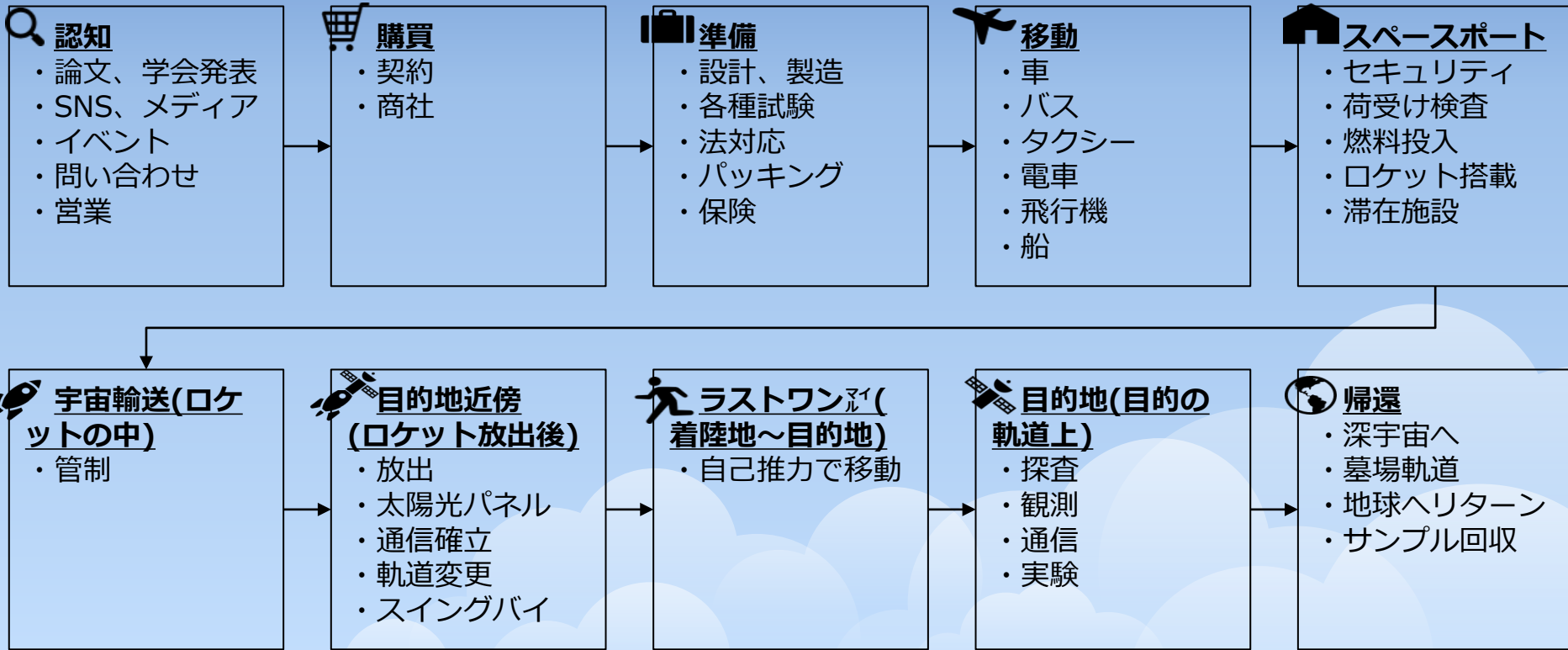


概要



ペルソナ

初期：各国宇宙機関
中期：大学、企業
成熟期：



ロジスティクスWGのディスカッションでの気づき

- ・ 宇宙に関連するあらゆる活動に、ロジスティクスは必須である
 - ・ 宇宙ロジスティクスは行き先によって移動時間が異なり、移動中のアクティビティに変化を与える
 - ・ あらゆる産業が、宇宙空間だけでなく、地球上でも関りをつくりやすい
- ぜひ、宇宙ビジネスへの貴社の強みを活かした関わり方を、一緒に考えましょう！

