

資料 15-4

研究開発局宇宙開発利用課  
革新的将来宇宙輸送システム実現  
に向けたロードマップ検討会  
(第 15 回) R4. 3. 31

「革新的将来宇宙輸送システム実現に向けたロードマップ検討会」  
第 15 回における議論の論点（研究開発を支える環境）

文部科学省 研究開発局  
宇宙開発利用課

- 「高頻度往還飛行型」での実用機のスケールによっては、要素技術のレベルを上げる段階においても、法令事項等の整備や、地上系の整備が必要なものが生じるのではないか。

（技術レベルと研究開発を進める上での課題）

※法令事項や射場/スペースポート基準等の策定には、技術的な知見を活用する。

2026 年頃	2030 年頃	2035 年頃	2040 年頃
<p>（技術レベル）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●打ち上げ能力 ペイロード：○ kg 高度：SS0○ km</li> <li>●打ち上げ価格 1 回当たり○億円</li> <li>●再使用 部分再使用</li> </ul>	<p>（技術レベル）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●打ち上げ能力 ペイロード： 宇宙船（○名規模） 高度：○ km （地球周回軌道）</li> <li>●打ち上げ価格 1 回当たり ○億円</li> <li>●再使用 全機再使用</li> </ul>	<p>（技術レベル）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●打ち上げ能力 ペイロード： 宇宙船（○名規模） 高度：○ km （地球周回軌道）</li> <li>●打ち上げ価格 乗員 1 人当たり ○億円</li> <li>●再使用 全機再使用 週○回ペース</li> </ul>	<p>（技術レベル）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○日に 1 回ペースで 繰り返して打ち上げ 可能な宇宙機</li> </ul>
<p>（課題の観点）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●法令事項                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・飛行実験/実証を 多頻度を実施する ための手続緩和</li> </ul> </li> <li>●射場/スペースポート等                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・宇宙機の部分帰還 に十分な試験場</li> </ul> </li> </ul>	<p>（課題の観点）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●法令事項                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・宇宙機の航行安全 等を図る法令</li> <li>・スペースポートの設置 基準を定める法令</li> <li>・再突入の許認可</li> <li>・有人飛行の許認可</li> <li>・有人飛行事故での 責任区分及び補償</li> </ul> </li> <li>●射場/スペースポート等                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・宇宙機の全機帰還 に十分な場所</li> <li>・射点アポート機能</li> <li>・アポート区域着陸 /着水時の運用</li> </ul> </li> </ul>	<p>（課題の観点）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●法令事項                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・宇宙機に搭乗する 資格/医学的基準</li> <li>・宇宙機を操縦する 資格</li> <li>・宇宙機を整備する 資格</li> <li>・安全運航管理する 資格</li> </ul> </li> <li>●射場/スペースポート等                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・週○回の再使用に 十分な整備設備</li> </ul> </li> </ul>	<p>（課題の観点）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●法令事項                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・高頻度大量輸送の 国際的なルール</li> <li>・宇宙旅客運送事業 の許認可</li> </ul> </li> <li>●射場/スペースポート等                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・○日 1 回の再使用 に十分なシステム</li> </ul> </li> </ul>