

第4回宇宙法シンポジウム  
2014.3.5 @慶應義塾大学  
三田キャンパス G-SEC Lab

# 2013年度宇宙旅客運送に 関する法制度研究会

## 活動報告

流通経済大学法学部准教授

笹岡 愛美 (SASAOKA, Manami)



# 1. 研究会の趣旨

## ◆ 目的:

①民間事業者が日本において宇宙旅客運送事業を展開する場面を想定し、クリアすべき法的課題を明確にする。

②当該課題につき、理論的な観点から具体的に検討する。

## ◆ 2013年度(初年度)の研究対象:

サブ・オービタル機による旅客運送

## 2. 開催概要

### ◆ メンバー:

青木 節子 先生(慶應義塾大学)

小塚 荘一郎 先生(学習院大学)

浅川 恵司 様(株式会社クラブツーリズム・スペースツアーズ代表取締役社長) ※オブザーバー

慶應義塾大学宇宙法研究所所員

同大学大学院法学研究科院生

JAXA法務課

笹岡(主査)

## ◆開催日程とテーマ

日時	テーマ
第1回 2013年4月25日(木) 16:30～18:20	・趣旨説明、議題および日程の確認 ・アメリカ法調査報告
第2回 2013年6月27日(木) 16:30～18:30	・外国法(オランダ(キュラソー)、EU、ドイツ、フランス、ロシア、その他)調査報告
第3回 2013年8月29日(木) 13:30～15:20	・サブ・オービタル機による宇宙旅客運送事業に関する法制度の検討(宇宙活動法の中に新設する場合)
第4回 2013年11月8日(金) 10:00～12:00	・サブ・オービタル機運航事業者に課される賠償責任のあり方(航空旅客運送人の責任との比較)
第5回 2014年1月10日(金) 10:00～12:00	・旅行業者の責任および旅客運送の定義(サブ・オービタル機による飛行は、「旅客運送」か?)

# 3. 研究の成果

## (1) サブ・オービタル機とは

### ◆サブ・オービタル飛行(sub-orbital flight)の定義

・国際民間航空機関(ICAO)「超高高度以上への飛行であって、機体を軌道に乗せるものではないもの」(Concept of sub-orbital flights, C-WP/12436)

### ◆サブ・オービタル飛行経路(sub-orbital trajectory)の定義

・51 USC § 50902(20)「打上機、帰還機及びそれらの一部の飛行経路であって、真空中落下予測地点が地表面から離れないもの」

性質: 弾道飛行、帰還型、一部または全部にロケットエンジンを使用

※研究会では有人機(+主に水平離発着型)に限定

## ◆日本法の状況

現行法上、サブ・オービタル機による輸送に関する法制度なし

※宇宙活動法中間取りまとめ「4 引き続き検討が必要な課題について」「(2)有人の宇宙物体の打上げ等に関する検討課題」

「宇宙基本計画に基づく『有人宇宙活動プログラム』に関する施策の検討状況を踏まえ、宇宙旅行など新たな宇宙利用産業の国際的な動向についても留意しつつ、宇宙物体の搭乗者の輸送の安全性を国が確認し得る当該宇宙物体の構造、性能、事業者の技術的能力の水準など搭乗者の健康と安全を保護するための国の許可及び監督の在り方や航空法制との関係の整理について検討を行うべきである」

## (2) 論点の整理

### ① 航空機の場合

機体の性質	安全性	運航事業者の旅客に対する責任	地上第三者責任	国家の責任
<p>航空機</p> <p>※航空機の定義:「人が乗つて航空の用に供することができる飛行機、回転翼航空機、滑空機及び飛行船その他政令で定める航空の用に供することができる機器」(航空法2条1項)</p>	<p>原則:</p> <p><u>耐空証明制度</u>(航空法11条1項本文)</p> <p>→耐空性審査要領等に従って審査</p> <p>→例外:「特別要件」、「同等安全性」、「適用除外」に該当する場合</p>	<p>旅客の死亡につき無限責任、1万3100SDRまでは厳格責任(モントリオール条約)</p>	<p>一般不法行為責任(民法709条)</p> <p>※新・旧ローマ条約は未加盟</p>	<p>なし</p>
	<p>例外:</p> <p>試験飛行等の特例(同項ただし書)</p> <p>→飛行許可のみで飛行可能 →ジャイロプレーン等については許可を受けるための基準あり</p>	<p>運送事業のための使用不可</p>		

## ②宇宙物体の場合(※一部宇宙活動法中間取りまとめ)

機体の性質	安全性	運航事業者の旅客に対する責任	地上第三者責任	国家の責任
<p>宇宙物体</p> <p>※中間取りまとめにおける定義: 「①人工衛星、②人工衛星打ち上げ用ロケット、③それ以外のロケットであって、地表から100km以上の高度に到達する性能を有するもの」</p>	<p>打上げ許可基準?</p> <p>※中間取りまとめにはサブ・オービタル機を対象とした審査項目なし</p>	<p>不明</p> <p>※「宇宙損害」について→厳格責任、責任集中、損害賠償措置(TPLの付保)の義務付け</p>	<p>「宇宙損害」?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・厳格責任</li> <li>・責任集中</li> <li>・損害賠償措置(TPLの付保)の義務付け</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・打上げ国責任(宇宙条約7条)</li> <li>・他国の地上第三者に対する無過失責任(責任条約2条)</li> </ul>
		<p>規定を設けない場合 → 一般法(民法、商法)適用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・過失責任(商法590条) ※運送人側が無過失を証明しないと免責されない</li> <li>・責任制限なし</li> </ul>	<p>規定を設けない場合 → 一般不法行為責任(民法709条)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「宇宙損害」の被害者に対する賠償につき国家補償(中間取りまとめ)</li> </ul>



### (3) 本研究会に至るまでの成果

平成24年度JAXA理事長裁量経費「サブオービタルフライト事業化検討」(平成24年度7月～12月に開催)

#### ○検討事項

- ・空域と宇宙の法的前提の違い
- ・航空機と宇宙機の違い
- ・航空機に関する安全規制、事業規制および事業者の責任とサブ・オービタル機の位置づけ
- ・インフォームド・コンセントによる免責と日本法における適用の可否

○成果物 サブオービタルフライトに関する法的研究会『サブオービタルフライトに関する法的研究会報告書』(平成25年3月)

#### (4)「航空機」の定義

- 日本航空法(1952年)の定義:「人が乗つて航空の用に供することができる飛行機、回転翼航空機、滑空機及び飛行船その他政令で定める航空の用に供することができる機器」(2条1項)

⇒有人機であれば、ロケットも含まれるように読める

※「その他...」は将来出現する新しい機器に備えて設けられたもの(現時点では該当なし)

→現状、ロケットは航空法99条の2の飛行許可を受けて打上げ(航空機ではない、との整理?) →有人機で旅客を輸送する場合の位置づけは不明

- シカゴ条約の定義:「大気中における支持力を、地表面に対する空気の反作用以外の空気の反作用から得ることのできる一切の機器」(附属書第7ほか)

⇒推進力で区別 →ロケットが貨客の運送に用いられるようになれば、航空機として理解すべきとの意見もある

⇒飛行機:「動力駆動の重航空機であつて、飛行中の浮揚力を、主として所与の飛行条件の下で固定されたままの表面に対する空気抵抗から得るもの」 ※サブオービタル機のうち、揚力で飛行する部分は航空機(ICAOの見解)

- フランス:「本法典の適用において、航空機とは、空中に浮揚し、又は空中を航行することができるすべての機具をいう。」(運送法典L. 6100-1条1項)
- ドイツ:「①航空機とは次のものを言う。1 飛行機 2 回転翼航空機 3 飛行船 4 滑空機 5 モーターグライダー 6 自由または係留気球 7 (廃止) 8 レスキューパラシュート 9 模型航空機 10 航空スポーツ用の機体 11 その他空域の利用を目的とした機器。ただし、地上または海上30メートル以上の高度で使用しうるものに限る。②宇宙船、ロケットおよびこれに類する飛行物体は、空域にある以上は航空機とみなす。同様に、無人の機体であってスポーツまたはレジャーのために用いられるものでない機体は、制御装置も含めて航空機に該当する(無人航空機システム)。」(航空法1条2項)

サブ・オービタル機の場合:これを対象とした特殊な法制度がないかぎり、法体系上は「航空機」と位置付けざるを得ない

→その場合も、現在の航空法の枠組みでは飛行および事業化は困難(基準がなく、飛行または事業が可能なのか不明)

**法制化または運用による対応の必要性**

## (5) 新しい法制度に向けた検討 (※宇宙活動法への組入れ)

事項	中間取りまとめ	検討すべき事項
適用範囲	「宇宙物体」の打上げ等	<ul style="list-style-type: none"> <li>• サブ・オービタル機は「宇宙物体」か？ ※登録条約との関係</li> <li>• サブ・オービタル機による飛行は打上げに該当するか？ ※空中発射、海上発射を含める？</li> <li>• 「地表から100km以上の高度に到達する性能を有するもの」に該当するか？ ※XCOR Lynx Mark Iなど</li> </ul> <p>★サブ・オービタル機を含めた新たな適用範囲を設定する必要</p>
安全基準	<p>①技術的能力(人的、物的)            ②第三者損害の賠償資力(国からの求償に対応する資力を含む)            ③機体や射場の構造・性能が所定の要件を満たすこと(型式証明、ペイロードの安全性、射場の安全性等)            ④国際社会の平和および安全を確保することに支障がないこと            ⑤条約等にもとづく義務に反するおそれがないこと</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 審査項目を増やす必要(騒音、排出物に関する規制、脱出機構に関する項目)</li> <li>• 人が乗る際の平和利用担保(宇宙条約の遵守)、武器の保持や自爆テロのセキュリティ対策も必要</li> </ul>

事項	中間取りまとめ	検討すべき事項
技能証明・機長の認定	規定なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 航空法との調整が必要か</li> <li>• 誰が認定するか。空軍パイロット、スペースシャトルパイロット(日本では役所が許可を出す)?</li> <li>• ライセンス制度を確立するか。←活動法レベルには記載不要では。人的能力、打上げの許可・安全基準で対応すればよい?</li> </ul>
異常時の対応	※ロケットの場合、異常時に飛行中断措置(推力停止)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 有人機のため、同様には考えられない</li> </ul>
旅客に対する義務と責任	規定なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 健康診断・訓練の実施、インフォームドコンセント</li> <li>• 死亡時賠償責任の免除</li> <li>• 消費者契約法に反する部分については適用除外規定を設ける</li> </ul>
第三者賠償(弁済保証機構)	「宇宙損害」について・・・厳格責任、責任集中、損害賠償措置(TPLの付保)の義務づけ、国家補償	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 責任集中は難しい</li> <li>• 調達すべき保険が高額すぎる。新たな算定方法を作るべき</li> <li>• 国家補償は必要か?</li> </ul>

## 4. 今後の検討事項

### ◆機体の安全性について

- ・審査項目の具体化(技術者と協力)
- ・技能証明制度について

### ◆宇宙旅客運送人の責任(※一部、今年度)

- ・運送約款のモデルを検討

### ◆旅行業者の責任(※一部、今年度)

- ・契約関係の明確化

### ◆サブ・オービタル機による飛行の特質(※一部、今年度)

- ・「旅客」「運送」か？

### ◆航空管制、空港設備、電波法との関係