

第7回宇宙法シンポジウム
7th Symposium of Space Law
at Keio University, March 2nd, 2016

宇宙旅行に関する法的研究
——旅客運送法の観点から
LAW OF SPACE TOURISM
AS A PASSENGER TRANSPORT LAW

横浜国立大学 笹岡 愛美

Yokohama National University SASAOKA, Manami

1. 共同研究の概要

Outline of Our Joint Study on Space Tourism

2

- 「宇宙旅客運送に関する法制度研究会」(from Apr. 2013 to March 2015)
- 目的 [Object](#)
 - 日本において宇宙旅行ビジネスに行う際に不可欠となる法制度や法的な仕組みについて考えること
 - ほぼ研究のない分野であったため、具体的な問題点を抽出し検討すること
- 研究会の開催概要 [About Meetings](#)
 - FY2013、FY2014の2年間、計8回の会合を開催
 - 第4回、第6回宇宙法シンポジウムにおいて活動報告

2. 宇宙旅行とは

What is “Space Tourism”?

3

- 一応の定義（法的な定義ではない） [*\(unofficial\) Definition*](#)
 - 民間人が、レジャー等の私的な目的のために宇宙空間への飛行を目指し、飛行プログラム等の提供に対して対価を支払うもの

- 使用される可能性のある機体 [*Spacecrafts for Space Tourism*](#)
 - サブオービタル機（SpaceShipTwo、Linx、New Shepardなど）
 - 有人宇宙往還機（manned reusable launch vehicle）

- 宇宙旅行ビジネスの現状 [*Current Status of Space Tourism*](#)
 - 旅行商品の販売中（Virgin Galactic、XCOR、Space Adventures）
 - サブオービタル機を使用したものについては、現在試験飛行段階だが、近いうちに運航開始？

2. 宇宙旅行とは

What is “Space Tourism”?

4

□ 日本の状況 *Current Situation in Japan*

- 民間事業者による参入は限定的
- 旅行代理店(クラブツーリズム・スペースツアーズ、Space Travel)が海外発の宇宙旅行を取扱い
- 外国の機体をウェットリースして国内で運航することは可能？
※イギリスやスウェーデンで計画中
- 地理的な制約
 - アメリカとは異なり宇宙港に適した広大な砂漠がない(海側に打ち上げる必要)
 - 航空機の飛行、漁業、周辺住民への影響等の問題をどのようにクリアするか
- 無人機による実験、宇宙港候補地の選定、法制度のための研究等、民間による活動は継続的に行われている

3. 宇宙旅行に関する法規制の状況

How is Space Tourism regulated in Japan?

5

□ 現状 *Current Situation*

- 有人宇宙機による飛行を対象とした法規制は存在しない
- 宇宙活動法案でも有人機についての規律は設けられない予定

□ 行政による規制: 何が論点か? *Regulation by the Government: What should be discussed before legislation?*

- 規制する官庁および法令 *Which department shall govern this activity?*
- 許認可基準 *Requirement for granting the license*
- 安全性審査体制 *How shall the authority review the security of passengers?*
- 旅客の健康基準 *Person to be prohibited from participating the flight (e.g. a patient)*
- 輸出規制 *Export control*
- 賠償保障措置(強制保険)、責任制限、政府補償その他の補償体制
Financial Security, Limitation of liabilities, Compensation by the government

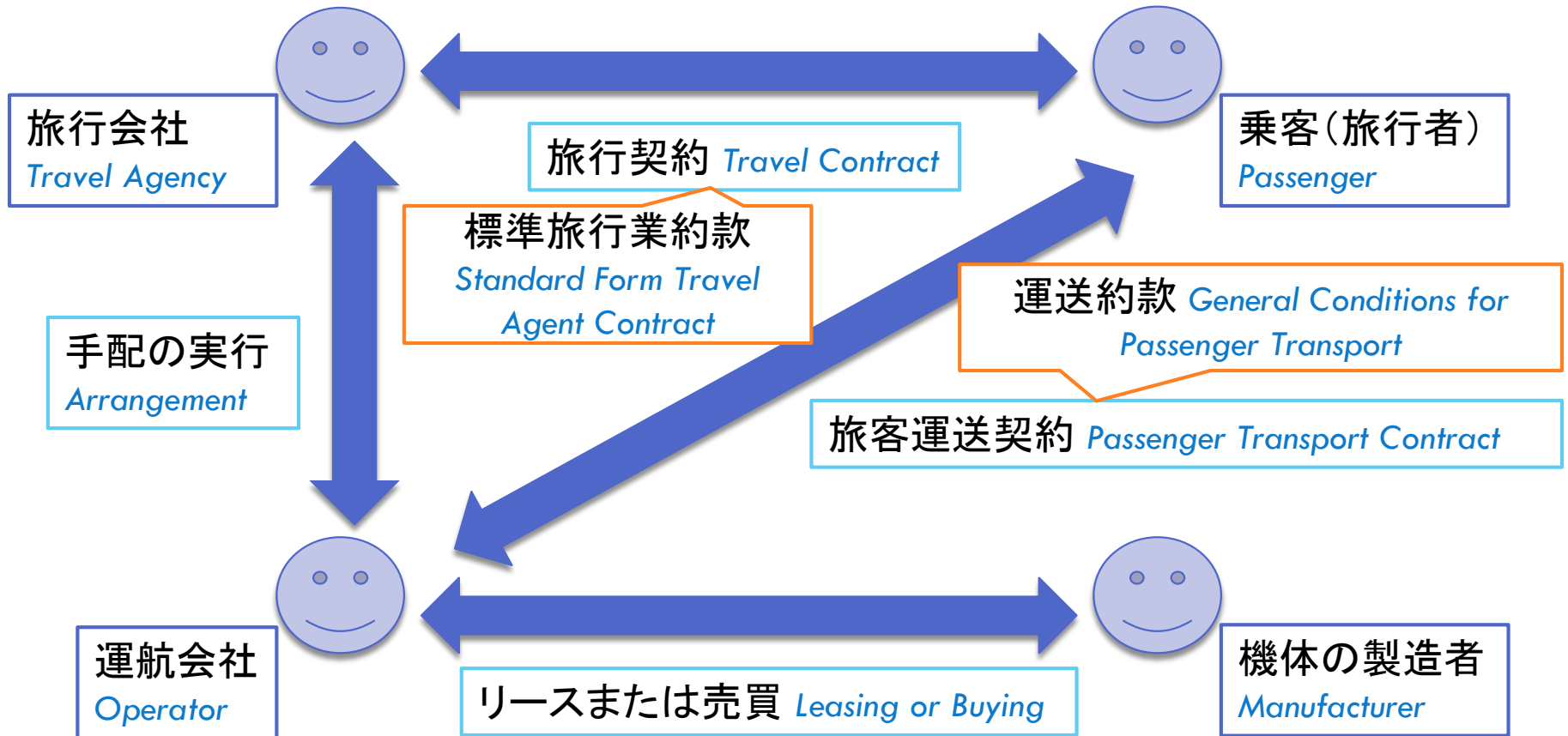
□ 本報告の射程 *Scope of my presentation*

4. 宇宙旅行に関わる法律関係

Parties involving in Space Tourism

6

▣ 想定される当事者 *Expected Parties*



5. 当事者の給付義務

Rights and Obligations of the Parties

7

□ 旅行契約 *Travel Contract*

- 旅行契約とは？ *What is Travel Contract?*
 - 法律上は定義規定なし(無名の役務提供契約)
 - 一般的な定義: 当事者の一方が、相手方のために運送等関連サービスの代理、取次ぎ又は媒介をすることを約し、相手方がこれに対してその報酬の支払を約することによって効力を生ずる
 - 諾成・有償・双務
 - 旅行業法、標準旅行業約款(国交省告示)によって規律
- 旅行契約の種類 *Two different types of Travel Contract*
 - 企画旅行契約(募集型、受注型) ・パック旅行
 - 手配旅行 ・旅行者の委託に基づき旅券やホテルを手配するもの
- 旅行会社の主たる給付義務 *Central obligations of Travel Agency*
 - 企画旅行の場合 旅程の管理、添乗員による業務、旅行者の安全保護
 - 手配旅行の場合 善良な管理者の注意をもって手配を実行する義務

5. 当事者の給付義務

Rights and Obligations of the Parties

8

- 旅行会社の責任 *Liability of Travel Agency*
 - 企画旅行の場合

一般的な債務不履行	民法415条による損害賠償義務(過失責任)
旅程内容の変更	標準旅行業約款に基づく旅程保証(変更補償金の支払)
手荷物の損害	約款により15万円が限度
旅行者の死傷 (旅行会社に過失がない場合)	約款に基づく特別補償(国内旅行の場合は、死亡補償金1,500万円)

- 手配旅行の場合
 - 善管注意義務を尽くして手配を行えば免責される
 - 手配した旅券を使用した運送中に旅行者が死傷した場合でも、原則として責任を負わない
- 宇宙旅行契約はどちらに該当するか? *Which one is Space Travel Contract?*

5. 当事者の給付義務

Rights and Obligations of the Parties

□ 旅客運送契約 *Passenger Transport Contract*

- 旅客運送契約とは *What is Passenger Transport Contract?*
 - 現行法上は定義なし
 - 陸上運送: 商法569条、590～592条、海上運送: 商法777～787条
 - 外航クルーズ船等を除き、国交省作成の標準約款あり
 - 航空運送は各社の約款、モントリオール条約等の国際条約によって規律
 - 宇宙運送を規律する約款は現在のところ公表されていない
 - 商法(運送・海商関係)改正要綱では、次のように定義
「運送人が旅客を運送することを約し、相手方がこれに対してその運送賃を支払うことを約することによって、その効力を生ずるもの」
 - 双務・有償・諾成の契約
 - 当事者は、運送人とその相手方(旅客本人とは限らない)
- 旅客運送人の主たる給付義務 *Central obligations of passenger carrier*
 - 旅客を運送する義務(単なる移動だけでなく、乗降中を含めて期間中旅客の安全に配慮する義務も含まれる)
 - 運送機関(車両、航空機等)の安全性を確保する義務
 - その他、合意した付随サービス(食事・特殊な座席の提供)を提供する義務

5. 当事者の給付義務

Rights and Obligations of the Parties

旅客運送人の責任 Liability of Passenger Carrier

運送手段	適用規範	責任原則	死亡の場合の責任制限
バス・タクシー	商法 標準約款	過失推定責任 (※運送人側が一定の事由に該当することを証明しない限り免責されない)	なし
鉄道	商法 鉄道営業法	過失推定責任	なし
船舶	商法 フェリー標準約款 クルーズ船約款 ※アテネ条約は未加盟	過失推定責任	なし
航空機(飛行機)	国内:各社約款	過失推定責任	なし
	国際:モントリオール条約ほか	11万3,100SDRまでは無過失責任(無過失抗弁権の放棄)	なし
航空機(ヘリコプター)	各社約款	なし(一般原則)	あり(2,300万円など)→なし

商法改正によって商法の適用対象に(宇宙運送は改正の対象外)

商法改正によって商法の適用対象に

商法改正に伴い約款の改定

5. 当事者の給付義務

Rights and Obligations of the Parties

11

- 安全に配慮する義務とは *Duty to exercise the diligence in the passengers safety*
 - ① 運送に使用した車両・機体の安全性を確保すること
 - ② 客室内を旅客の運送に適した状態にすること
- 宇宙運送における安全性配慮義務 *Duty of safety in Space Transport*
 - 上記①、②のほか、飛行の危険性と旅客個人のマッチングを行う義務はないか？
- 宇宙旅行の危険性 *Possible Risks of Space flight*
 - 事故率の相対的な高さ 民間航空機の場合:100万回に1回以下、使い捨てロケットの場合:成功率98%(100回に何回かは失敗)
 - 身体に対する影響
 - 発射時または再突入時の重力(2Gほど?スペースシャトルは3G、ソユーズは4.5G)、飛行機の60度バンク時と同等(※飛行機で30度バンク以上になることはほぼない)
 - 機内の減圧
 - 低酸素症の危険性
 - 無重力酔い
 - 騒音
 - 宇宙線被曝(とりわけ太陽嵐発生時)

5. 当事者の給付義務

Rights and Obligations of the Parties

12

- **マッチングの必要性** *Need for matching between the Flight and the Passengers*
 - 健康状態により上記の危険に耐えられない乗客には、特殊なトレーニングを施す(e.g. 無重カトレーニング、酔止め、ノイズキャンセリングイヤフォンの貸出し)
 - いずれにしても乗船に耐えられないと判断した場合は、参加させない
 - 事前のリスク説明の重要性
- **インフォームドコンセントの役割** *Role of the “Informed Consent”*
 - アメリカの一部州法では事業者の責任を免除する要件となっている
 - 日本の判例では、危険な活動前の免責同意書(誓約書)などに事業者を免責する効果は認められない傾向(公序良俗違反、消費者契約法違反)
 - 医療契約においても、手術や投薬などの医療行為が不法侵襲とならないための要件にすぎない
 - インフォームドコンセントの趣旨は、上記マッチングの補助
- **マッチングの効果** *Effect of the matching*
 - 事業者として必要な注意を尽くしたものと判断すべき(過失がない)

5. 当事者の給付義務

Rights and Obligations of the Parties

13

❖ 参考

- 民法90条「公の秩序又は善良の風俗に反する事項を目的とする法律行為は、無効とする」
- 消費者契約法8条(抄)
(事業者の損害賠償の責任を免除する条項の無効)
「次に掲げる消費者契約の条項は、無効とする。
一 事業者の債務不履行により消費者に生じた損害を賠償する責任の全部を免除する条項
二 事業者の債務不履行(当該事業者、その代表者又はその使用する者の故意又は重大な過失によるものに限る。)により消費者に生じた損害を賠償する責任の一部を免除する条項」
- 商法(運送・海商関係)改正要綱 (※宇宙運送は適用対象外)
「旅客に関する運送人の責任について、次のような規律を設けるものとする。
ア 運送人の損害賠償の責任(旅客の生命又は身体の侵害によるものであって、運送の遅延を原因としないものに限る。)を免除し、又は軽減する特約は、無効とする。
イ アの規定は、次に掲げる場合には、適用しない。
(ア) 大規模な火災、震災その他の災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において運送を行うとき。
(イ) 運送に伴い通常生ずる振動その他の事情により生命又は身体に重大な危険が及ぶおそれがある者の運送を行うとき。」

6. 宇宙旅行参加者？

Space Flight Participants?

14

- 宇宙旅行参加者 (Space Flight Participants) とは *What is “Space Flight Participants”?*
 - アメリカ商業打上げ法上の概念
 - サブオービタル機の旅客は、PassengerではなくSpace Flight Participant
 - Space Flight Passengerとの間では相互免責 (reciprocal waiver) (少なくともFY2025まで)
- Space Flight Participantに相当する概念を導入すべきか？ *Should Japan introduce the concept of “Space Flight Participant” instead of the “Passenger”?*
 - アメリカ法において、運送人 (Common Carrier) は、旅客の安全性について高度の注意義務を負っている (Common Carrier Liability)
 - 初期の段階で、宇宙運送人に同様の注意義務を負わせることは困難 → 事業への参加者と位置づけ
 - 日本法の場合は、一般の契約当事者と比べて旅客運送人の注意義務がとくに加重されているわけではない → 注意義務の内容を争う余地はあるので、Passengerでも問題ない
 - アメリカで飛行に参加する日本人に、日本の消費者契約法が適用されることにならないか？ (法の適用に関する通則法11条「消費者契約の特例」)
 - 能動的消費者として特例の適用除外になる？

7. 今後の課題

Future Agenda

15

□ 今後の宇宙旅行法制に向けた作業 *Expected Work for Expected Law of Space Tourism*

- 行政による規制法(事業法)の作成
 - 有人宇宙機の安全性審査基準をどのように定めるかなど、クリアすべき課題多い
- 事業者による約款(契約条件)の作成
 - 日本法とアメリカ法では旅客運送人の注意義務に対する理解が異なるので、(準拠法をアメリカ法とする場合を除き)アメリカの事業者が作成した運送約款をそのまま使うことは難しい
 - 事業者の免責によらない当事者間の適切なリスク配分を定める必要がある

Thank you for listening!