

B03

軌道上における損害に対する政府補償制度 Governmental compensation for damages in orbital activities

新谷美保子 (TMI 総合法律事務所 弁護士)
Mihoko Shintani (TMI Associates Counsel)

衛星コンステレーションの実現が迫る中、壊れた衛星のデオービットやデブリ回収、衛星のリフューエリングやリモデリングを含む「軌道上サービス」のビジネスが近い将来開始されることが考えられます。日本の高度な技術を生かし、軌道上サービスという新しい産業を日本に呼び込むために、第三者損害賠償のリスクに備えた政府補償制度の導入及びその前提となる強制保険の制度設計について提案します。現在小委員会でも検討されている論点ではありますが、具体的な条文案を踏まえて、日本においてどのような制度が導入できるかを検討したいと思います。

While satellite constellation comes close to its realization, the businesses associated with on-orbit service which includes removal of space debris, refueling, and remodeling of satellites is expected to be launched in near term. In order to bring such on-orbit service as a new business domain in Japan, I would like to propose two schemes introduction.

- 1) Governmental compensation system to prepare for third party liability risk
- 2) Institutional designing of compulsory insurance system

As those issues have actively been discussed in committee of cabinet office, I would like to further consider on potentiality of introducing systems in Japan in keeping with specific proposed provisions.



軌道上における損害に対する 政府補償制度 governmental compensation for damages in orbital activities

December 4th, 2018
第8回JAXAスペースデブリワークショップ

TMI Associates
Mihoko Shintani
弁護士 新谷美保子

TOKYO | NAGOYA | KOBE
SHANGHAI | BEIJING | YANGON | SINGAPORE
HO CHI MINH CITY | HANOI | PHNOM PENH | SILICON VALLEY | LONDON

1

強く、賢く。

TMI 総合法律事務所



Mihoko Shintani



Mihoko Shintani

Counsel Lawyer
+81-6438-5706 (Direct)
Mihoko_Shintani@tmi.gr.jp

Professional Areas:

Aerospace Industry | Risk
Management | Intellectual
Property | IT Communications

- March 2001: Keio University (LL.B)
- Oct. 2006: Registered as a Japanese qualified lawyer (*bengoshi*), and joined TMI Associates
- Feb. 2013: Columbia Law School (LL.M.)
- June 2013-March 2014: Legal Intern, NY Headquarters Office of Mitsubishi Heavy Industries America
- April 2017- Present: Part-time staff, Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA)
- April 2017: Advisor for the Cabinet Office Ordinance for Formulation of Space Activities Law in Japan
- Oct. 2017: Member of Task Force for Cabinet Strategic Section for Space Development
- Jan. 2018: Counsel, TMI Associates
- July 2018: Co-Founder & Director, Space Port Japan Association

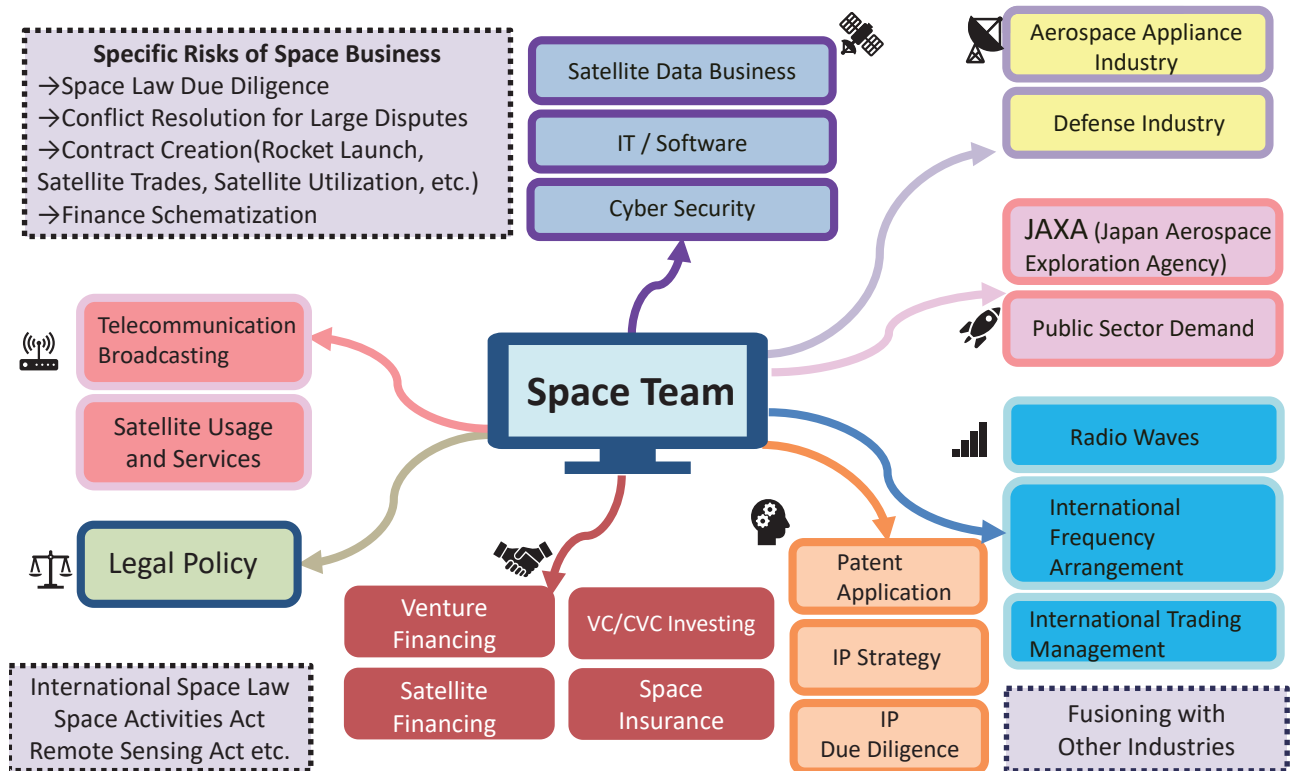
TOKYO | NAGOYA | KOBE
SHANGHAI | BEIJING | YANGON | SINGAPORE
HO CHI MINH CITY | HANOI | PHNOM PENH | SILICON VALLEY | LONDON

2

強く、賢く。

TMI 総合法律事務所

TMI Associates : Scope of Businesses of “Space Team”



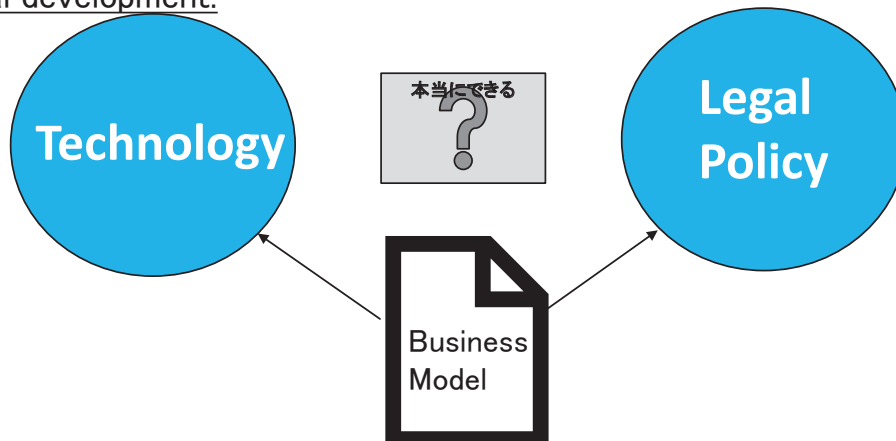
宇宙ビジネスにおける弁護士の役割 Role and Responsibility for Lawyers in Space Business

第1 在野の弁護士はとにかく実務(業務の9割)

It is all about “Practice” (90% of all operation is practicing)

第2 「技術」と「国内法政策」は、産業振興の両輪である！

”Technology” and “Domestic Legal Policy” are indispensable factors for industrial development!



日経ビジネス/ Nikkei Business
(March 19th, 2018)

[illegible]

日經新聞朝刊/Nikkei (July 30th, 2018)

日本経済新聞 2018年(平成30年)7月30日(月曜日)

宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。日本は、国際宇宙ステーション(ISS)の運用に貢献している。また、宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。

宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。日本は、国際宇宙ステーション(ISS)の運用に貢献している。また、宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。

VISは、宇宙ごみ除去の技術開発に貢献している。また、宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。

宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。日本は、国際宇宙ステーション(ISS)の運用に貢献している。また、宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。

宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。日本は、国際宇宙ステーション(ISS)の運用に貢献している。また、宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。

宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。日本は、国際宇宙ステーション(ISS)の運用に貢献している。また、宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。

宇宙ごみ除去

法務

宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。日本は、国際宇宙ステーション(ISS)の運用に貢献している。また、宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。

宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。日本は、国際宇宙ステーション(ISS)の運用に貢献している。また、宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。

法整備が課題

宇宙ごみ除去事業で、法的な整備が必要だ。

- 1 宇宙ごみ除去の許可の申請をどうするか
- 2 宇宙ごみ除去の許可の申請をどうするか

- 1 宇宙ごみ除去の許可の申請をどうするか
- 2 宇宙ごみ除去の許可の申請をどうするか

事故時の政府補償 焦点

技術開発・新規参入に不可欠

宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。日本は、国際宇宙ステーション(ISS)の運用に貢献している。また、宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。

宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。日本は、国際宇宙ステーション(ISS)の運用に貢献している。また、宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。

宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。日本は、国際宇宙ステーション(ISS)の運用に貢献している。また、宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。

宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。

格付け制度 民間活用

日英合同、国際標準めざす

宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。日本は、国際宇宙ステーション(ISS)の運用に貢献している。また、宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。

宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。日本は、国際宇宙ステーション(ISS)の運用に貢献している。また、宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。

宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。

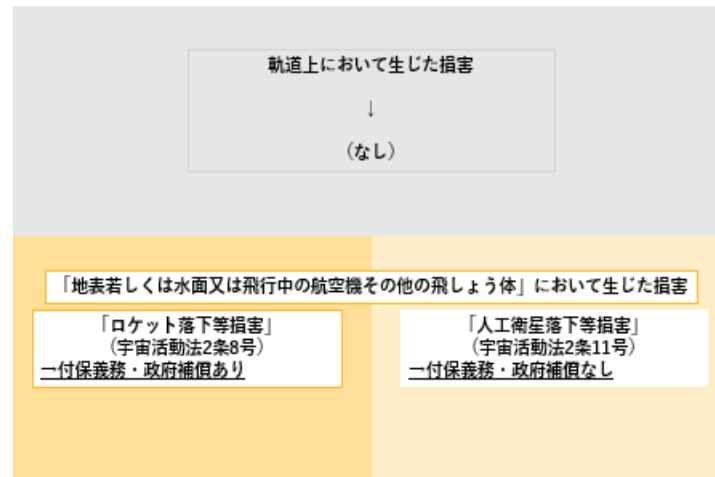
宇宙ごみ除去の技術開発は、国際的な協力が必要だ。

2018年(平成30年)7月30日(月曜日)



Government compensation of Space Activities Law in Japan (Present)

ロケット落下等損害・人工衛星落下等損害と軌道上損害の関係 (現行制度)



TOKYO | NAGOYA | KOBE
SHANGHAI | BEIJING | YANGON | SINGAPORE
HO CHI MINH CITY | HANOI | PHNOM PENH | SILICON VALLEY | LONDON

7

強く、賢く。

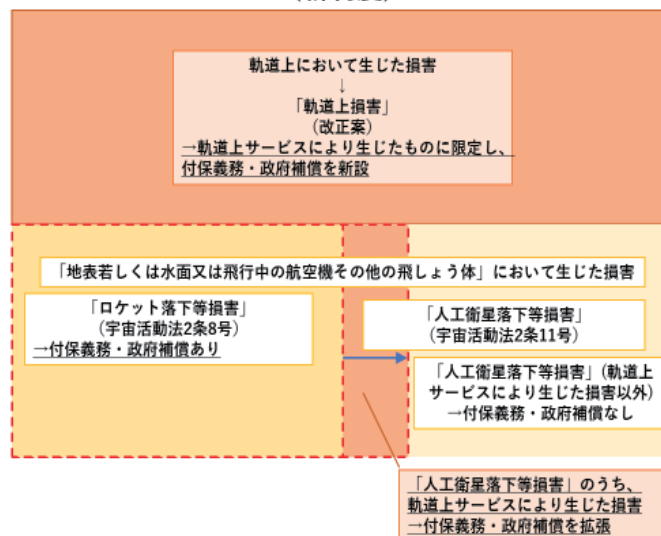
TMI 総合法律事務所

TMI ASSOCIATES



Proposal of governmental compensation for damages in orbital activities

ロケット落下等損害・人工衛星落下等損害と軌道上損害の関係 (新制度)



TOKYO | NAGOYA | KOBE
SHANGHAI | BEIJING | YANGON | SINGAPORE
HO CHI MINH CITY | HANOI | PHNOM PENH | SILICON VALLEY | LONDON

8

強く、賢く。

TMI 総合法律事務所

TMI ASSOCIATES



Concept for amendments of Law in Japan (1)

【当初案 (Original Plan)】 Divide orbital activities into four(4) phases

- ✓ 軌道上を周回する通常の人工衛星とは異なり、宇宙空間において積極的な動きをする衛星の行為態様を以下のように4段階に分ける。
 - ① ISSで既に行っているランデブドッキングのような接触行為
 - ② マーカーやインターフェース等のついている宇宙物体に近づき接触する行為
 - ③ マーカーやインターフェース等はないが、形の分かっている宇宙物体（ロケット上段等）に近づき接触する行為
 - ④ 形も分からない宇宙物体に近づき接触する行為
- ✓ ①～③を「軌道上サービス」と位置づけ、それぞれの行為態様に安全基準を設けた上で、「軌道上サービス」により生じた損害に対し、付保義務を課し、政府補償を付す（但し、③については技術の確立までの間、当面官主導で行うこととし、①及び②のみを対象とすることも考えられる）。
- ✓ 上記設計により、大学衛星や静止衛星による衛星管理に付保義務を課すことなく、一方で軌道上サービスにおける民間企業の参入を促進できる。また将来的に付保義務及び政府補償の対象となる人工衛星の管理態様を拡張することも可能。

TOKYO | NAGOYA | KOBE
SHANGHAI | BEIJING | YANGON | SINGAPORE
HO CHI MINH CITY | HANOI | PHNOM PENH | SILICON VALLEY | LONDON

9

強く、賢く。

TMI 総合法律事務所

TMI ASSOCIATES



Concept for amendments of Law in Japan (2)

【私案作成 (Our private idea for amendments)】

B条 定義規定

「特定人工衛星管理」の定義 「特定人工衛星管理とは、基本理念及び公共の利益の実現に資する人工衛星管理のうち、第三者に損害を生じさせるおそれのある行為として内閣府令で定めるものをいう。」

「宇宙物体衝突等損害」の定義 「特定人工衛星管理によって、他の人工衛星その他の宇宙物体に対し、衝突、損傷、軌道の変更その他の作用を引き起こすことにより、地表若しくは水面若しくは飛行中の航空機その他の飛しょう体において人の生命、身体又は財産に生じた損害、又は宇宙空間において生じた人の生命、身体又は財産に対する損害（宇宙空間における損害に起因して地表において生じた損害を除く。）をいう（当該人工衛星の管理を行う者の従業者その他の当該人工衛星の管理を行う者と業務上密接な関係を有するものとして内閣府令で定める者がその業務上受けた損害を除く。）。」

- ✓ 上記4態様は段階を追ってその実現「難易度」が上がることは確認できますが、事故が起きる可能性との相関関係が現段階で明確にできなかったため、政府補償の対象となる軌道上サービスについては、考慮要素を記載のうえ内閣府令に委任する記載としました（B条「特定人工衛星管理」定義参照）。このようにすることで、接触がなく「接近」だけのミッションも含めることが可能です。

TOKYO | NAGOYA | KOBE
SHANGHAI | BEIJING | YANGON | SINGAPORE
HO CHI MINH CITY | HANOI | PHNOM PENH | SILICON VALLEY | LONDON

10

強く、賢く。

TMI 総合法律事務所

TMI ASSOCIATES



Concept for amendments of Law in Japan (3)

【私案作成 (Our private idea for amendments)】

B条 定義規定

「特定人工衛星管理」の定義 「特定人工衛星管理とは、基本理念及び公共の利益の実現に資する人工衛星管理のうち、第三者に損害を生じさせるおそれのある行為として内閣府令で定めるものをいう。」

「宇宙物体衝突等損害」の定義 「特定人工衛星管理によって、他の人工衛星その他の宇宙物体に対し、衝突、損傷、軌道の変更その他の作用を引き起こすことにより、地表若しくは水面若しくは飛行中の航空機その他の飛しょう体において人の生命、身体又は財産に生じた損害、又は宇宙空間において生じた人の生命、身体又は財産に対する損害（宇宙空間における損害に起因して地表において生じた損害を除く。）をいう（当該人工衛星の管理を行う者の従業者その他の当該人工衛星の管理を行う者と業務上密接な関係を有するものとして内閣府令で定める者がその業務上受けた損害を除く。）。」

- ✓ 当該考慮要素について当初は「除去、無害化、機能の回復その他」としていましたが、デブリ除去に限定することなく広く軌道上サービスに適用できるよう「基本理念及び公共の利益の実現に資する人工衛星管理のうち」としています。また、既に規定されている「人工衛星落下等損害（地上の損害）」のうち、軌道上サービスにより生じたものを拾う形としています。
- ✓ B条「宇宙物体衝突等損害」では、宇宙空間における損害に起因して地表で生じた損害（例えば衛星の損傷により地上における通信障害による損害賠償請求等）を除く形を取っています。

TOKYO | NAGOYA | KOBE
SHANGHAI | BEIJING | YANGON | SINGAPORE
HO CHI MINH CITY | HANOI | PHNOM PENH | SILICON VALLEY | LONDON

11

強く、賢く。

TMI 総合法律事務所

TMI ASSOCIATES



Concept for amendments of Law in Japan (4)

C条 特定人工衛星管理者の認定及び特定人工衛星管理に係る許可

C-1条 「特定人工衛星管理を実施しようとする者は、その実施しようとする特定人工衛星管理に関する計画を作成し、内閣府令で定めるところにより、内閣総理大臣に提出して、その認定を受けなければならない。」

C-2条 「認定を受けた特定人工衛星管理者が特定人工衛星管理を行う場合には、個別の人工衛星ごとに、許可を受けなければならないものとする。これについて、宇宙活動法の人工衛星管理許可、人工衛星打上げ許可を参考に、許可制度に必要な制度を設ける。H-6条で言及するため、人工衛星打上げ用のロケットの設計合致義務（8条）に相当する規定及び打上げ許可の取消事由（12条）に相当する規定（ロケット落下等損害を参考に、「不正の手段により許可を得たこと（12条1号）」、「変更許可なく変更したこと（12条5号）」などが考えられる）の規定を必ず置く。」

- ✓ C条には、本改正案で対象とする「特定人工衛星管理」を実行する場合に、内閣府令に定めるところに従い、内閣総理大臣の認定を受けることとすることで、いわゆる「ミッション許可」を受ける制度を入れています。

TOKYO | NAGOYA | KOBE
SHANGHAI | BEIJING | YANGON | SINGAPORE
HO CHI MINH CITY | HANOI | PHNOM PENH | SILICON VALLEY | LONDON

12

強く、賢く。

TMI 総合法律事務所

TMI ASSOCIATES



Concept for amendments of Law in Japan (4)

G条 政府補償契約

「1 政府は、特定人工衛星管理者を相手方として、特定人工衛星管理者の宇宙物体衝突等損害の賠償の責任が発生した場合において、これを特定人工衛星管理者が賠償することにより生ずる損失（特定人工衛星管理者が他の人工衛星その他の宇宙物体を管理する者との合意に基づき行った特定人工衛星管理によって、当該相手方に生じた宇宙物体衝突等損害を賠償することにより生ずる損失を除く。次項において同じ。）を当該宇宙物体衝突等損害の賠償に充てられる第D条第二項に規定する宇宙物体衝突等損害賠償担保措置（以下単に「宇宙物体衝突等損害賠償担保措置」という。）の宇宙物体衝突等損害賠償措置額に相当する金額を超えない範囲内で政府が補償することを約する宇宙物体衝突等損害賠償補償契約を締結することができる。

- ✓ G条は政府補償契約ですが、当初、軌道上サービス契約相手方との間で免責規定のある契約を締結することを条件にすることを考えていましたが、例えば壊れた衛星のデオービットやデブリ除去ではなく、リフューエリング、リモデリングの場合などにはそのような免責規定を契約書に入れてもらえない可能性も相応に考えられるため入れないこととしました。その代わり、損失の定義から、契約相手方について生じた損害は外し、政府補償の対象としないこととしました。

TOKYO | NAGOYA | KOBE
SHANGHAI | BEIJING | YANGON | SINGAPORE
HO CHI MINH CITY | HANOI | PHNOM PENH | SILICON VALLEY | LONDON

13

強く、賢く。

TMI 総合法律事務所

TMI ASSOCIATES

Thank you for your attention.

ご清聴ありがとうございました。
いつでも下記までご連絡ください。

TMI総合法律事務所

TMI Associates

弁護士 新谷 美保子

Mihoko Shintani

- TEL (Direct) 03-6438-5706
- E-mail : Mihoko_Shintani@tmi.gr.jp

NASA / Public domain