

第2回 宇宙法制小委員会 議事要旨

1. 日 時 平成30年10月23日（火） 10:00～11:30

2. 場 所 内閣府 宇宙開発戦略推進事務局 大会議室

3. 出席者

(1) 委員

青木座長、石田委員、窪田委員、下村委員、中須賀委員

(2) 事務局（宇宙開発戦略推進事務局）

高田事務局長、高倉参事官、山口参事官

(3) 関係省庁等

外務省総合外交政策局宇宙室長

山口 勇

文部科学省研究開発局宇宙開発利用課課長補佐

佐々木 裕未

経済産業省製造産業局宇宙産業室長

浅井 洋介

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構経営推進部長

石井 康夫

4. 議事要旨（以下○意見・質問等、●回答）

(1) 「軌道上の衛星の活動に関する政府補償に関する現状と主な論点」について、事務局から資料1に基づき説明を行い、委員からは以下のようなコメントがあった。

○静止軌道と低軌道とで分けて考える必要がある。静止軌道については大企業がTPL保険を自主的に手配する場合があると認識している。企業の判断によりTPL保険加入が行われているので、現状としては、特にTPL保険を義務付ける必要はないのではないか。低軌道については、多数の小型衛星コンステと積極的な活動を行うADR衛星のようなものを分けて考える必要があるかもしれないが、現状、いずれの場合も衝突確率は「極めて低い」程度だと考えられていることに加え、被害総額の規模感や、企業からのTPL義務付けが経営上の重荷となるといった企業からの声などを踏まえると、TPL義務付けを前提とした政府補償制度以外のものを検討することが合理的ではないか。ただし、今後10年程度、衝突確率がどのように変わり得るかのシミュレーション結果を閲覧できればと思う。

○政府補償自体は、企業にとってメリットはあるが、国の政策として採用する理由を見つけることが困難ではないか。政府補償と同等の効果を持ち、納税者への説明責任を果たしえる他の手段を検討することが適切で

はないか。

- コンステレーション企業の視点からは、現時点において、軌道上衝突は必ずしも優先度が高い経営アジェンダではないようである。他方、米国では、寿命延長サービスなどを行う企業からは、TPL 保険に対するニーズはあるものの、それは、あくまで民間保険の話であって、政府に補償をしてもらいたいといったものではない。また、米国の国防高等研究計画局 (DARPA) が主催する多国民間企業のコンソーシアムである「CONFERS」では、軌道上サービスについて、技術面・運用面のスタンダードを作る動きがあるが、現時点では、政府補償の論点はないようである。こうした新しい活動については、まずは、民間の声を聞きながら、ガイドラインやスタンダードを作っていくことが重要である。
- 軌道上補償のみを取り上げて議論することは難しく、本来的には、軌道上サービス産業全体のために何が必要かという観点で、日本企業のみならず、海外企業も含めて、より包括的な議論を行っていくことが望ましい。
- TPL 義務付けについては、保険料及び対象とする事象次第だと思う。日本で想定される数十機のコンステレーション企業はコスト負担の方を懸念する声が大きいうようである。ただし、OneWeb のような数百・数千機レベルのメガ・コンステだと見方が変わるのかもしれない。
- TPL 保険の強制加入を求めるかは、前提となる責任ルールが明確となっていることが前提である。軌道上の事故については、現時点では、準拠法、過失責任主義か危険責任かといった点を含め、責任に関するルールが確立していない。基本的に、優先交通権等に関する国際ルールが確立していない段階で、「責任」を論じる前提が欠けている。
- 損害賠償責任という解決手段は、紛争処理コストという2次コストが余計にかかるという問題を伴っている。経済的には、責任という判断プロセスを経ない物保険による解決の方が、全体としてコストが低くなる。その際の手法は、第三者損害賠償責任についての国によるサポートではないのではないか。
- 加害者の責任の一部を国が肩代わりするということの正当性が十分に示されていない。原発事故賠償や自動車事故の場合、一般的な国民に被害が生じ、その損害補てんの原資を確保するという目的が認められているのに対して、衛星事故はそのような正当性が明確に認められないのではないか。

- 仮に2次、3次衝突が起きたとしても、現在の国際ルールでは、誰の責任か分からないのではないかと。まずは、責任のルールづくりが先決ではないか。」
- 条約ルートでの請求だとしても、「打上げ国」がどこなのかと特定することも容易ではない。

- 政府補償があること自体は、企業にとって万が一の事態への備えとして大きなメリットとなる。しかし、TPL 保険義務付けの賛否については、企業間でも意見が分かれている。
- 軌道上衛星事故については、責任負担、損害額の算定についてルールが不可欠。国際的な議論を深めていくことが必要。

- TPL 保険を日本の全ての衛星に強要することは、衛星の産業化に大きな障害となる。コスト競争力の観点からも、日本の企業・大学などが外国企業・大学に対して不利にならないような配慮が必要である。もし、これを制度化するのであれば、企業が自由意思で保険をかけ、それに対し、国がバックアップすることを「選択」できるようにすべき。
- 政府補償制度を導入している国もあるようだが、その目的や本質も十分調査していない段階で、それに追従すべき政策を急いで実施することには疑問がある。また、これにより裨益するのは、日本でもごく一部の開発者であり、多くの開発者にとっては阻害側に働くことを考慮する必要がある。
- これから打ち上がる小型の衛星より、既に軌道上にある大きな衛星の方が衝突確率が高い。そういったものに対する対応も考えていく必要がある。
- 例えば、デブリ除去に貢献したら、何かクレジットがもらえるような仕組みを国際的に整備することで、政府補償に限らず、広い意味での産業振興をすべきじゃないか。

- 今後、多数の衛星によるコンステレーションが進展した場合、衝突確率はどのようになるのか。
- 今後、コンステレーションが数百機、数千機上がったとしても、劇的に衝突確率が上がるというものでもない。また、いわゆるケスラーシンドロームは長期的に起こっていくものなので、ここ数年で急変していくものではないという認識である。ただし、数字だけで衝突確率を議論する

のは正しくない場合もある。

○他の分野で、今回の軌道上衛星衝突の参考になるような類似のものなどはあるか。

●公海上の船舶の事故では、「こうゆう場合には右に避ける」といった国際的なルールがある。これに対し、今回の衛星事故の場合は、そのようなルールが現状ない。また、船舶の場合、回避行動が取れるのに対し、衛星は回避行動が取れないものもあり、状況は異なる。また、原発の損害賠償との対比において、原発事故の方は頻度が高いから強制保険に入らないといけないというのではなく、万一の被害が起きた場合に一般公衆に甚大な被害を及ぼす可能性があるため、原発事業者に対して強制加入を義務付けている。しかし、今回はあくまで衛星企業同士の事故にとどまるので状況は異なる。

○TPL 保険の義務付けはマストなのか。任意加入ではダメなのか。

●そのような民間保険に入りたい人は入るとするのは自由だが、その一部を政府が負担するという合理的な説明が難しいのではないか。

以上