

第2回 宇宙産業振興小委員会 議事要旨

1. 日時：平成28年7月28日（木） 9：30－11：45
2. 場所：宇宙開発戦略推進事務局 大会議室
3. 出席者
 - (1) 委員
高橋座長、青木委員、阿部委員、石田委員、小山(公)委員、小山(浩)委員、酒匂委員、白坂委員、松浦委員、山川委員
 - (2) 宇宙開発戦略推進事務局
高田局長、佐伯審議官、高見参事官、行松参事官、松井参事官、佐藤参事官、守山参事官
 - (3) 説明者
シー・エス・ピー・ジャパン株式会社 金山代表取締役社長
スカパーJSAT株式会社 小山取締役執行役員専務
 - (4) 陪席者
文部科学省 研究開発局 宇宙開発利用課 奥野企画官
経済産業省 製造産業局 宇宙産業室 轟田室長

4. 議事要旨

- (1) 市場構造概観について
事務局から資料1に基づき説明を行った。
- (2) 宇宙ビジネスの国際動向と我が国の課題について
シー・エス・ピー・ジャパン株式会社の金山代表取締役社長から資料2に基づき説明を行った。
- (3) ユーザーから見た宇宙産業の課題と方向性について
スカパーJSAT株式会社の小山取締役執行役員専務から資料3に基づき説明を行った。さらに、各委員から「宇宙産業に関する問題意識や議論すべき視点等」に関してご意見等を伺い、議論を行った。
(以下、○質問・意見等、●回答)

<金山氏からの説明に関して>

- 米国ベンチャー企業のスタートアップには過去の米国の政府投資が役に立っているとの話だが、この投資は過去の長い蓄積によるものか、それともここ数年のものか。
- 長い過去の蓄積による。通信技術は最近のものであるが、衛星・輸送技術は長年の政府投資によるものである。

○Airbus と OneWeb で行っている衛星の自動製造、部品の組み立ては、日本は

- 極めて優秀な分野であるが、ここでは3Dプリンタなど活用しているのか。
- 製造工程は基本的に非公開の部分が多い。
 - コンポーネントの組み立ては人が行うが、システムインテグレーション、システム試験は全自動と、これまでと逆の発想。設計の考え方を変えるモデルベースエンジニアリングを採用している。
 - Terra Bella、OneWebのサービスが提供されると、今の生活はどのように変わるのか。地上回線との競争になるのか。画像は社会にどのような影響を与えるのか。
 - 通信に関しては、日本ではあまり変化は見られないかもしれないが、現在、地上通信の手段がない場所では大きな恩恵があるだろう。おそらく地上回線との競争になる。画像に関しては、彼らが狙っている市場で、どのように画像を活用するかについては、ビジネスそのものであることから、詳細は公表されていない。スーパーの顧客集客力の分析、住宅着工件数の確認などマーケティングに活用する構想はある模様。

<小山氏からの説明に関して>

- 自動車のコネクテッドカーとなっていくが、これは衛星通信にとってどのくらいの潜在価値があるか。
- トヨタは2020年目途に実現しようとしており、ニーズとしてはあると思うが、その内、日本では5Gが出てくるので、衛星経由になるかどうかは分からない。救急車などどんな場合でも必ず回線がつながる必要のある特殊車両ではニーズはあるだろう。
- スカパーJSAT社の子会社がPLANET社の画像販売権を取得したとのことだが、これからどのような顧客にビジネスを展開するのか。
- 主な顧客としては官公庁が多い。民間に対しては様々なカスタマイズが必要となる。住宅着工件数の確認を目的としたゼネコンを対象としたり、農業利用なども挙げられるが、これから具体的な話をしていく予定。
- 画像からナレッジを抜き出す際、限られた人員リソースの中で顧客ごとにかなりのカスタマイズが必要になると思うが、どこまでカスタマイズするのか。
- 自社だけで出来るものではないので、既に行っている企業と連携する。
- 低軌道コンステレーションによる通信など新しい技術が出てきたが、これまでの静止衛星による通信とは共存か、あるいは競合か。
- 諸説あるが、スカパーJSATとして、まだどれも確信はない。リスクとリターンを精査中。
- どちらかという共存だと思う。大手航空会社がLCCに出資するように共

存出来るはずで、アメリカではこの手のビジネスは数十社規模で存在する。

- スカパーJ S A T社が打ち上げている衛星、ロケットは一部を除き海外製である。品質、価格など理由はあるのか。
- 国内外の企業にRFPを発出して評価している。品質・コスト・信頼性・納期を総合的に勘案してベストなものを判断している。日本製品について品質は劣っているとは思わないが、コストや納期などがネックとなる場合がある。

<宇宙産業に関する問題意識や議論すべき視点等に関する委員からの意見>

○国産製品のコストが海外製品のコストと同レベルとならないのは、元々、我が国の産業は官需依存で、コストダウンのインセンティブがないから。こうした問題意識を政策に入れると良いのではないか。

○海外では、官需をベースとしつつも民間が育っている。日本の民間企業はニーズの開拓が不得意。なぜニーズやビジネスモデルを開拓できないのかについて、分析していかなければいけない。カスタマーが日本のどこにいるのか未だ分からないのでこれを分析していくことが重要。

○衛星情報は単なるデータからナレッジになりえるが、ユーザがこれに対してどの程度の価値を見出していくら支払うのが重要。彼らにとってのナレッジの付加価値とは、事業コストが下がる、今までできなかった新しいことができる、の2点に集約される。こうした視点についても検討が必要である。

○アメリカでは、各業界にBig Dataの活用を考える企業があり、ユーザーとの橋渡しを行う役割を担っているが、日本にはそういった企業は少なく、ユーザー側で衛星情報の利用がそこまで意識されていない。所詮、宇宙データは数あるデータの中の一つなので、宇宙分野だけを詰めても仕方がない。ユーザオリエンテッドで考えるべきである。

○情報をナレッジに変えられる会社は日本には数社しかないと考えており、その内のIT企業と会話をしたが、何の宇宙データがどこにあって、それが何に使えるのか、そして利用コストがどの程度なのかなど、供給側と需要側の相互理解が難しい。ユーザーにとって、衛星で何が出来るのか、わかりやすく伝達するワンクッションが必要であると考えます。

○分野融合など様々なことが言われているが、他分野との融合のためにつなぐ人が必要ではないか。日本では大手企業の中で完結するが、アメリカでは企業外から新しいアイデアを引っ張ってくることが多い。我が国の宇宙分野ではそういった動きがほとんど見られない。この観点で、スペース・

ニューエコノミー創造ネットワーク（S-NET）のような活動は一層進めていくべき。

- 最初からグローバルネットワークを持っているオールドスペースの大手企業出身が、ニューススペースに移ることをよく見かける。サービスは新しくても人材はオールド出身な場合も多く、そういった人材流動は必要。
- 衛星オペレーターは、機器購入時に実績を重視する。官需衛星を使って、実証実験することは必須であるが、そうこうしている内に、海外の動きは早く、さらに先を進んでいく。世界で使用してもらえるような衛星をどのように提供していくのかという視点も重要である。

以 上