

(超) 小型衛星用部品紹介ウェブサイトの構築及び運営について

経済産業省 製造産業局 宇宙産業室
山崎 秀人

近年、米国のOneweb社のようなベンチャー企業は、衛星1機あたりの製造コストが数千万円から数億円程度の衛星を複数機打ち上げ、衛星コンステレーションによる広域の通信サービスを提供する動きが加速している。少し前までは、夢物語のような話であったが、米国のフロリダ州に工場を設立するなど、現実的に製造が始まりつつある。このような低価格な衛星システムもしくはサービスを提供するためには、製造メーカーは、ミッションに耐えうるレベルの信頼性を確保した衛星を予算内にて製造できるかということにチャレンジする必要がある。そのため、高信頼性であるが、高コストである宇宙用部品を採用せずに、日々進歩する最新の民生部品・民生技術を導入しようとしている。

これらの世界的な流れに対して、我が国はどのように対応すべきかを検討するために、2015年、経済産業省は、産業界、学術界、関係府省と協力の上、「部品・コンポーネントに関する技術戦略に関する研究会」を設置の上、人工衛星の汎用コンポーネント及び部品を中心に検討を行い、「部品・コンポーネントに関する総合技術戦略（ロードマップ）」をとりまとめ、部品・コンポーネントに関する技術戦略の方向性を示した。

更に、同年、宇宙産業技術情報基盤整備研究開発事業（SERVISプロジェクト）の一環として、「超小型衛星機器販売ウェブサイト勉強会」を設置の上、国内の競争力のある企業・団体、あるいは、新規参入企業・団体を支援すべく、(超) 小型衛星部品・コンポーネント



図1：Makesat.comのトップページ

の紹介サイトである「Makesat.com (<https://makesat.com/>)」を開発し、2016年8月から運用を開始した(図1及び表1)。

表1: 問合せ実績(2016年8月から2017年7月)

	時期	問合せ先
1	2016年10月	アラブ首長国連邦
2	2016年10月	インド
3	2016年11月	ベルギー
4	2017年1月	トルコ
5	2017年1月	中国
6	2017年3月	フィリピン
7	2017年4月	フィリピン
8	2017年4月	シンガポール
9	2017年5月	日本
10	2017年5月	アメリカ
11	2017年6月	イラン
12	2017年6月	日本
13	2017年7月	スリランカ

運用方法としては、任意の企業・団体から掲載する部品・コンポーネントを募り、その諸元やフライト実績等の顧客必要な情報を和

英にて取りまとめ、国内外の顧客へ販売促進を図るものである。顧客から問合せがあった際には、経済産業省、(一財)宇宙システム開発利用推進機構、(株)インフォステラから構成される対応チームが、参加企業に対して、顧客からの問合せ、見積もり、契約、輸出入等の支援を行うものである。(販売については、参加企業・団体により実施)

本サイトの運用を開始する前に想定された課題は、英語への対応を含めた海外への販売ノウハウの蓄積だけと想定していたが、参加企業・団体と一体に顧客対応してきたため、想定以外の課題も見えてきた。例えば、初めて対応する海外の企業や大学との取引について、契約や納品や輸送のような実際の取引の際に、誰がどのリスクを取るのかといった商取引上の現実的な課題や、そもそも本取組みが、試験的な取組みであるため、参加企業・団体の中にも社内体制が構築できず、海外企業からの問合せにタイムリーに対応出来ないといったものである。「Makesat.com」での問合せ数が徐々に増加していることから、

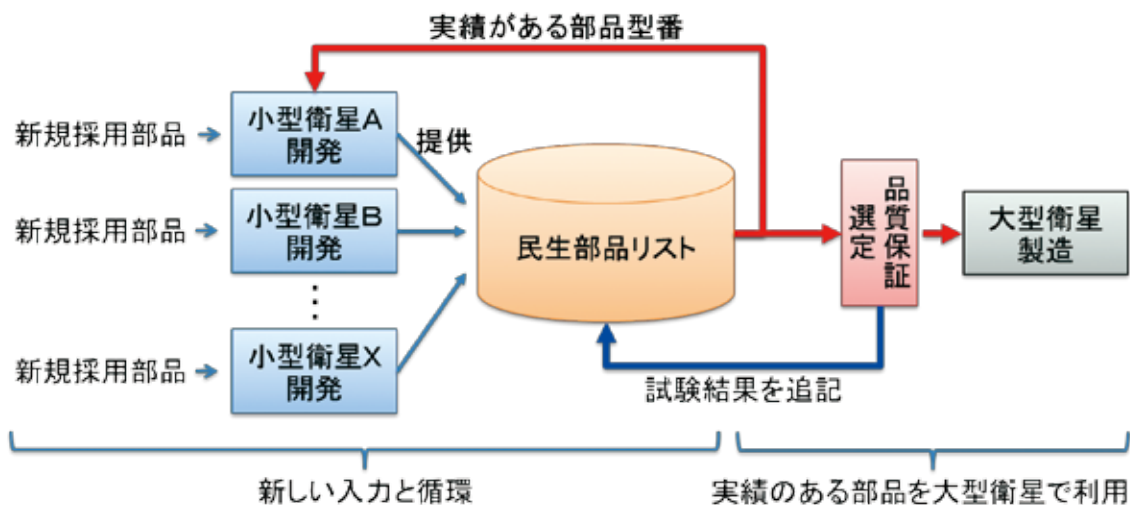


図2: 民生部品データベース作成の流れ

SERVIS 民生部品調査 報告会 (2017年2月) 九州工業大学資料より引用

日本企業への期待が引き続き高い事は明白と考えており、今後も顧客の要求を整理して、ウェブサイトやその運営に反映していく方針である。

上記施策に加え、経済産業省としては、新規企業や大学の（超）小型衛星開発への参入障壁を低下させるために、「民活衛星イニシアティブ」を立ち上げた。日本国内の大学やベンチャー企業は（超）小型衛星の部品・コンポーネントに民生品を活用しており、既に複数のフライト実績を有する部品・コンポーネントも存在している。このような部品・コンポーネントを、（一財）宇宙システム開発利

用推進機構及び九州工業大学と協力／調査の上、データベース化し、新たに参入する企業・団体に活用してもらおう施策を推進中である（図2）。

「Makesat.com」に掲載する部品・コンポーネントは広く募集中であり、ご関心のある企業・団体は、ぜひ経済産業省もしくは（一財）宇宙システム開発利用推進機構にお問い合わせ頂きたい。また「民活衛星イニシアティブ」の（超）小型衛星用の民生部品データベースについても、今年度中には公開する予定であり、広く企業・団体にご活用いただきたい。