

平成19年度事後評価結果（平成20年 3月）

[研究開発課題名] 超軽量衛星搭載用展開アンテナ設計技術の研究

[委託機関名] 三菱電機株式会社

項目	評価	総合所見
総合所見	A	<p>(技術関係)</p> <p>20m級アンテナ反射鏡面の超軽量支持構造の設計法としてテンドン補強による超軽量支持構造の設計法を開発し、5 m級のアンテナ反射鏡面構造を試作評価し、軽量化の目標はほぼ達成したと考えられる。また、高安定ケーブルネットワーク構造構成法に関しても、5 mの縮小モデルを設計試作し、目標を達成していると考えられる。これらはオリジナリティがあり、世界的にも誇れる技術であるので、20m級の超大型衛星搭載アンテナを実用化されることを大いに期待する。また、費用対効果は妥当であると考えられる。</p> <p>大型宇宙構造物の超軽量設計法は、衛星のみならず、国際的な宇宙利用に資する普遍的な重要技術である。本開発成果は世界レベルであり、技術レベルは十分高いと考えられる。しかし、宇宙用の先進技術は宇宙実証の機会がなければ、商用として採用されない傾向にある。日本の宇宙開発の枠組みだけでは、宇宙実証の機会に乏しく、国外での採用も含めて宇宙実証の機会を得る方策が必要である。また、国際的競争力を確保するためには、外国特許も必要ではないか。なお、研究開発期間が比較的短期間であったため、論文・学会発表が少ない。査読付きの国際会議や誌上での論文発表も含めて早急に成果を公表するべきである。</p>
		<p>(事業化関係)</p> <p>縮小モデル試作でのデータが原寸モデルで実現できれば、打ち上げ費用の低減等の波及効果を含めると、この分野で大きな潜在需要と市場競争力を持った製品となる可能性をもっている。そのためには、試作費用・計測環境への投資を可能とする、受注活動（事後評価資料からは国内が先行）が重要になる。納入実績を積むことで、海外への販売拡大が期待される。</p>

（注）総合所見の公表にあたっては、企業秘密等に配慮しています。