

世界に貢献する 宇宙開発事業

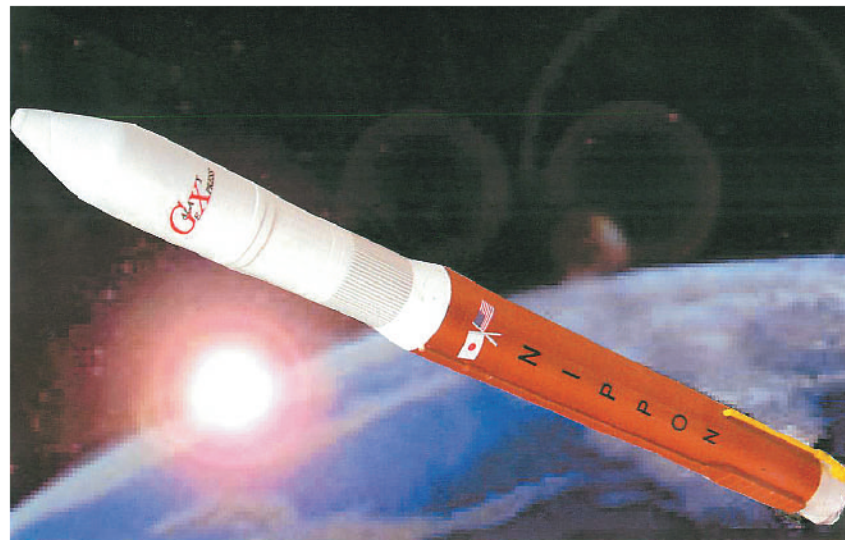
GXロケットと「きぼう」の船外施設

国際宇宙ステーションの利用が始まり、宇宙はより身近な存在になってきた。そこにはIHIが手がけてきた宇宙開発技術が貢献している。今後も宇宙開発に貢献していくIHIの技術を語る。

これまでIHIは、国産の液酸(液体酸素)・液水(液体水素)ロケットエンジンLE-5とLE-7の開発や、有人宇宙実験計画「ふわた'92」、そのほかに純国産の衛星用推進系の開発に携わり、日本の宇宙開発の一翼を担ってきた。宇宙開発事業を始めて40年余となる現在、IHIは新たな開発にも立ち向かえる独自技術と国際協力の中で活躍する技術を身につけてきた。そしてIHIはさらなる夢に向かって動

き始めている。

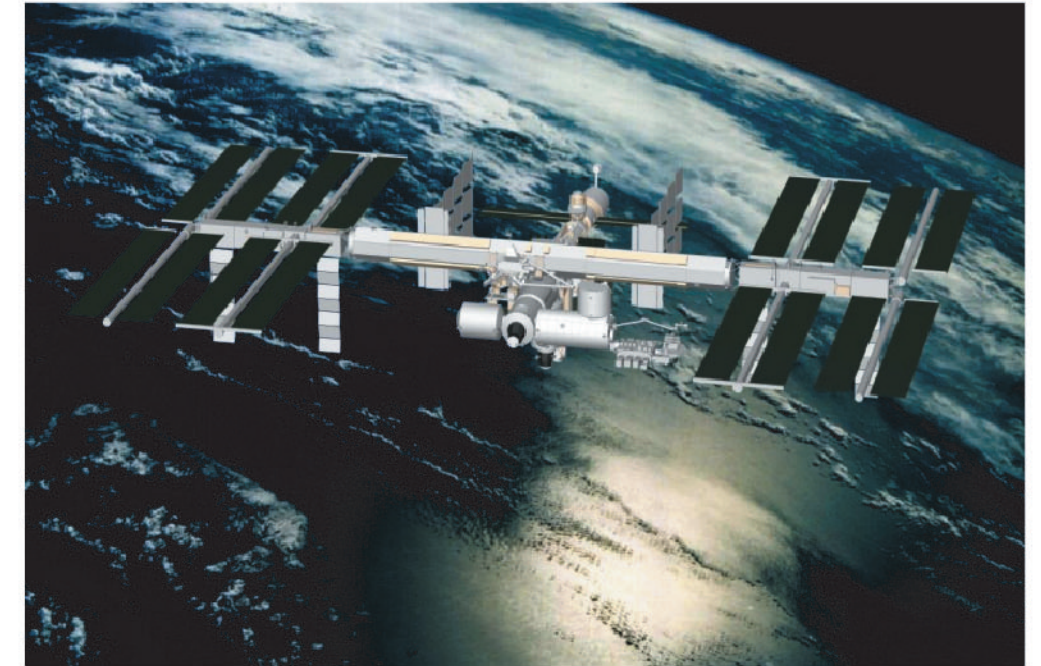
その一つは、ロケットエンジンだけでなくロケットそのものを開発し、さらに人工衛星の打ち上げまで一貫して行うことだ。今後需要増加が見込まれる中型衛星を打ち上げるロケットであるGXロケットがそれだ。GXロケットはアメリカ製の1段と、国産の2段を使用し、ロケット全体の設計を日米協力で行う。1段は多くの実績と高い信頼性を持つアトラ



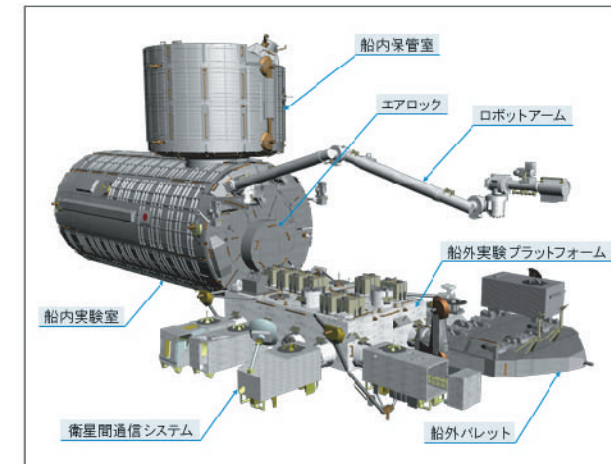
GXロケット



LNGエンジン燃焼実験 (JAXA提供)



国際宇宙ステーション (JAXA提供)



有人実験施設「きぼう」の構成 (JAXA提供)

スVロケットの1段を活用し、2段には、世界に先駆けて実用化されるLNG(液化天然ガス)エンジンを使用することが大きな特徴だ。

日米協力と言っても、IHIが宇宙開発事業に着手した頃の1960年代、1970年代とは状況が異なる。国産エンジン開発で培ってきたIHIの製品や技術力は、世界でも高い評価を受けており、アメリカと対等な立場で役割分担することも可能だ。お互いに技術を補いあう対等なパートナーシップで、双方の技術力を向上させることを目指している。

もう一つは、新たな展開を迎えている宇宙利用である。国際宇宙ステーション内の有人実験施設「きぼう」をIHIが担当している。船外実験プラットフォームと船外パレット、および船内実験室に搭載される設備の両方を開発するのがIHIの役割だ。IHIは船内設備開発の実績をもつが、船外、つまり宇宙空間に露出する設備は初めて手がける。船外実験プラットフォームと船外パレットは国際宇宙ステーションの中で唯一、宇宙環境に直接さらされた実験ができる場所として注目されている。これでIHIの宇宙開発事業にまたひとつ大きな実績が積み重ねられることになる。

日本が宇宙開発を手がけるのは、人類共通の宇宙利用に貢献するのはもちろんだが、それだけではない。日本の製造業全体に貢献するというのも大きな目的だ。ロケット1基には約20万個以上もの部品が使われており、部品の多くは国内企業から調達することになる。そうすることで製造業の振興を図るとともに、日本が世界に誇る「ものづくり」の技術を底上げすることも狙っているのだ。

世界における宇宙開発分野に大きな進展がみられる日はそう遠くない。そこにIHIが残す足跡は、技術者たちの夢を背負った一歩となるだろう。