

産業化へ向けた当社の取組みについて

平成13年12月10日

三菱電機株式会社

－目次－

1. 当社の宇宙事業における商用化への取組み
2. 世界の宇宙市場
3. 当社の市場拡大のシナリオ
4. 産業化・商業化へ向けた当社の今後の取組み
5. 産業化へ向けて国にやっていただきたいこと

1. 当社の宇宙事業における商用化への取組み(1)

通信衛星システム

NASDAプロジェクト
技術試験衛星8型

DS2000
(三菱電機標準バス)

国内外商用衛星

MTSAT-2(国土交通省殿)
Optus-C1(豪 通信衛星)
H-STAR(韓国 通信衛星)*

* 第一交渉権獲得

開発フェーズ

官主導による開発

産業化フェーズ

- ・ 鎌倉製作所に約100億円の総合試験設備を導入。衛星の一貫生産が可能。
- ・ IT化(三次元CAD、ウェアチャル・ファクトリー化等による設計・生産プロセスのデジタル革命)によるコストダウン・納期短縮・品質向上

商業化フェーズ

- ・ 市場調査、コンサルタントの活用
- ・ 海外有力メーカーとの協調
- ・ 顧客のニーズに合わせた提案(アプリケーション、フィルターキー、事業投資、ユーザー開拓等)

産業化：民間需要の見通しが無い段階で、一定規模の官需に基づき、民間のマネジメント方式等を活用した効率的な事業の遂行を図ること。

商業化：一定規模の継続的な官需と、競争力向上及び市場獲得に向けた自主的な努力により民間が自立すること。

1. 当社の宇宙事業における商用化への取組み(2)

衛星搭載機器

NASDAプロジェクト
における開発

自社開発・改良

標準化・
カタログ化

国際マーケットへ
の拡販

年間売上規模: 約100億円

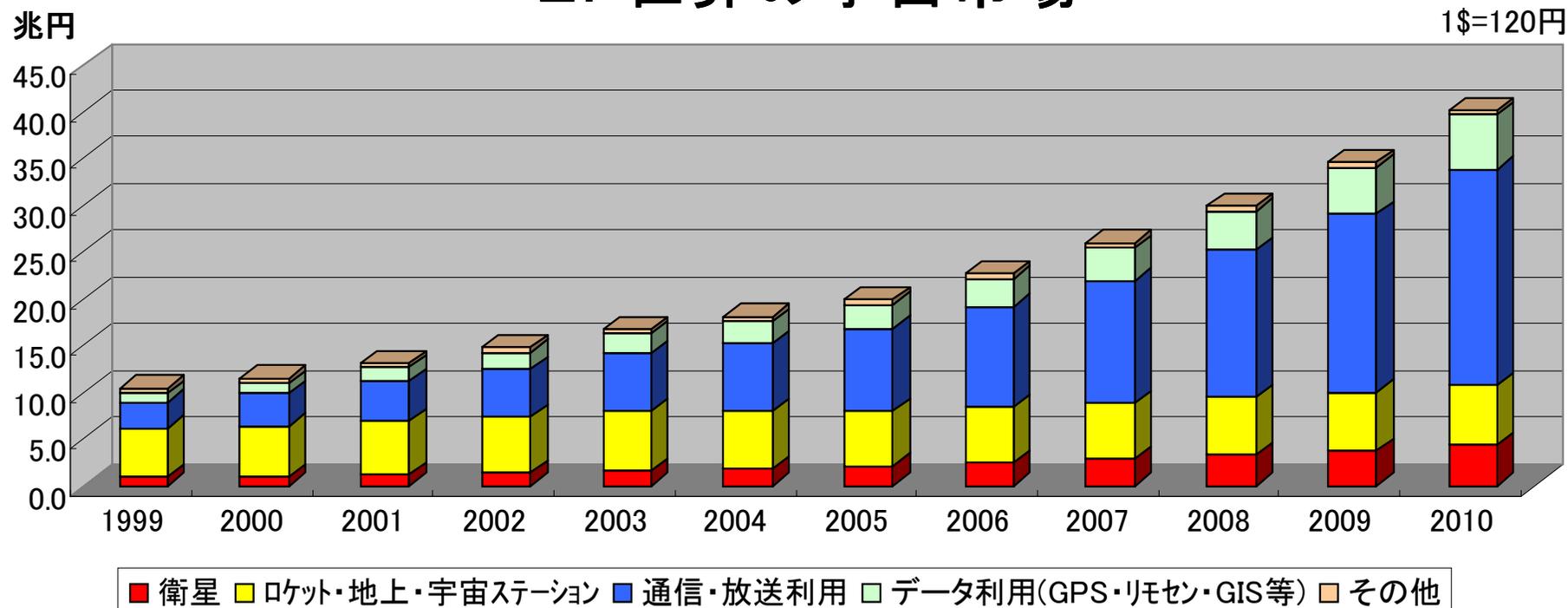
開発フェーズ

産業化フェーズ

商業化フェーズ

主力衛星搭載機器	契約実績	産業化努力	売上規模
中継器(トランスポンダ) (固体出力増幅器等)	米スペースシステムズ・ロラール(SS/L)社向 米ボーイング社向, 米ロッキードマーチン社向 仏アルカテル社向, 英アストリウム社向, インド宇宙省向	低コスト化、短納期化 高性能化、軽量化 ラインアップ化	年間約50億円
太陽電池パネル	長期供給契約(米SS/L社, 仏アルカテル社)	高効率化、低コスト化 短納期化	年間約20億円
リチウムイオンバッテリー	長期供給契約(米SS/L社)	自社開発、共同開発 高信頼性能、低コスト化	拡販中 (年間約15億円見込み)
ヒートパイプパネル	長期供給契約(米SS/L社), インド宇宙省向	高性能化、低コスト化	年間約15億円

2. 世界の宇宙市場



参考資料： 米国International Space Business Council「2000 STATE OF THE SPACE INDUSTRY」(2000年版)
(2006年～2010年は1999年～2005年までの伸び率の平均値を用いて算出。)

通信・放送用静止衛星は年間約30機(2010年までに合計で300機程度)の打上げが見込まれている。

3. 当社の市場拡大のシナリオ

1. 衛星単体ではなく「宇宙インフラ(衛星+地上+アプリケーション)実証・構築」へ転換

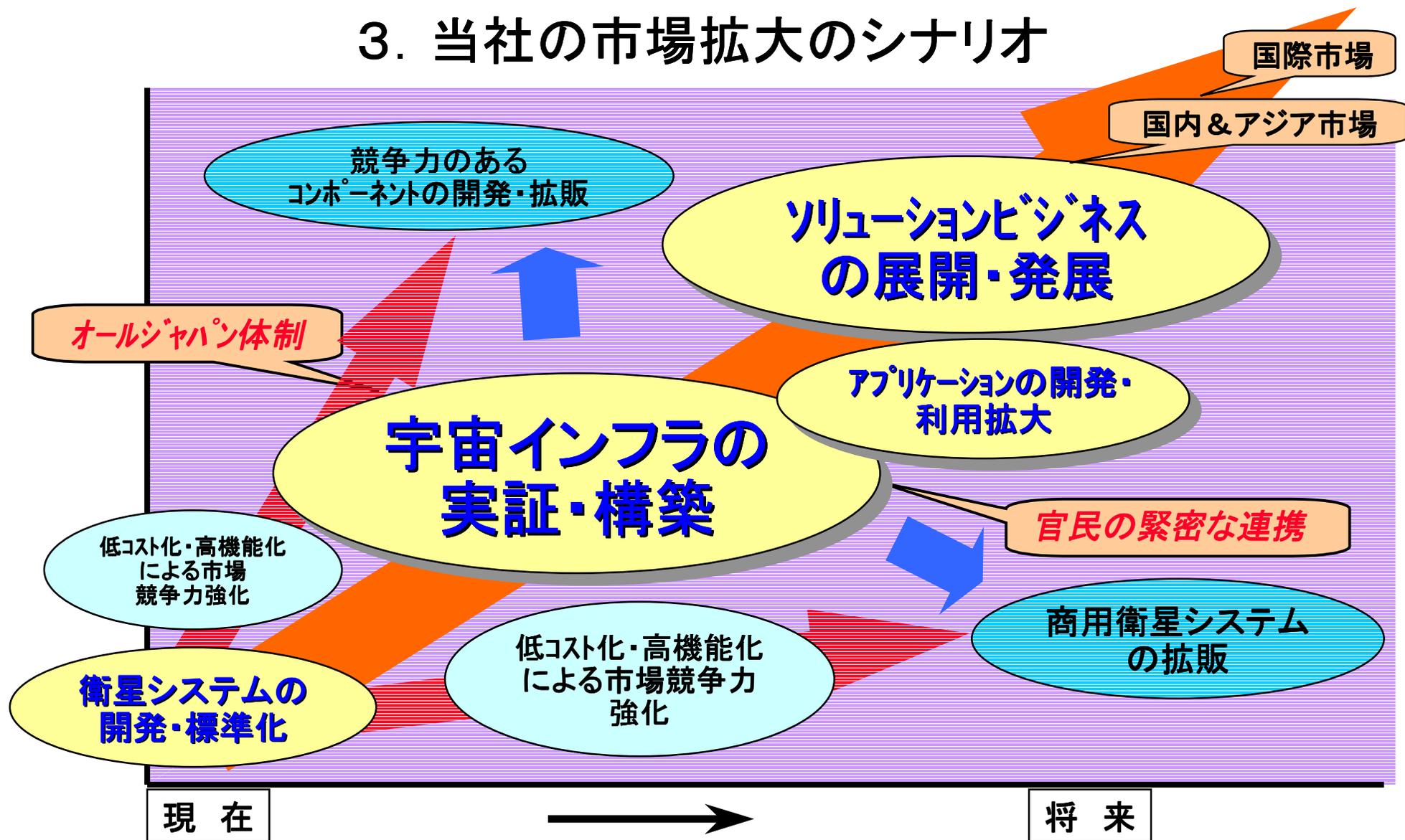
- ・衛星ハードウェアの市場だけでは事業拡大に限界がある。
- ・事業の原形となる、衛星・地上・アプリケーション等「宇宙インフラ構築」を推進する。
- ・従来の技術開発に力点を置いた開発から、ユーザーや利用面を意識した製品・システムの開発に転換する。

2. 宇宙インフラを活用したソリューションビジネスへの展開と発展

- ・構築した宇宙インフラを活用したビジネスの実現を目指す。

事例) 高度情報通信ネットワーク社会実現に向けた
「通信・放送・測位複合モバイルサービス」

3. 当社の市場拡大のシナリオ



4. 産業化・商業化へ向けての当社の今後の取組み

1. 自社投資による事業化の推進

- ・事業化に向けて、引き続き自社投資を行っていく。

2. オールジャパン体制によりアジア市場で「勝てる事業」構築を展開

- ・ユーザーも含めた体制を立ち上げ、利用面を意識した「勝てる事業」の構築を展開する。

3. 国際マーケットへの挑戦

- ・民生技術の転用を含めたコストダウン・短納期の実現による競争力を強化する。

5. 産業化へ向けて国にやっていただきたいこと

1. 先端技術開発から**利用のためのシステム実証**推進

2. **産業化**への技術開発に注力

- ・将来の産業化の核となる、日本独自の基盤技術開発。
- ・産業化技術の開発。(例: 民生品の宇宙への活用の実証機会の提供、打上げ機会の提供等)

3. **アンカーテナント**の推進

4. **民間事業育成**のための体制、仕組みの整備

- ・開発成果が産業化に結実する体制の整備。
- ・官民一体となった開発戦略の構築ができる仕組み作り。