

## 東大阪人工衛星プロジェクトについて

東大阪宇宙開発協同組合

## 1. 東大阪人工衛星プロジェクト

## 1 - 1. 背景

- ✓ 東大阪 = 「中小企業のまち」「モノづくりのまち」
- ✓ 工場集積率 = 日本一
- ✓ 不況の影響 = 約 12,000 社 約 8,000 社
- ✓ 問題点 = 「空洞化」「後継者不足」

- ✓ 宇宙 = 産業フロンティア、若者の注目
- ✓ 人工衛星 = 技術集約品、システムエンジニアリング

## 1 - 2. 目的

- ✓ 若い世代への「モノづくり」技術の継承を促進する
- ✓ システムレベルの技術を身に付けた競争力のある中小企業を生む
- ✓ 宇宙産業を東大阪の新しい地場産業にする
- ✓ 「メイド・イン東大阪ブランド」を確立する

## 2. 東大阪宇宙開発協同組合

## 2 - 1. 経緯

- ✓ 2002 年 7 月 「東大阪宇宙関連開発研究会」発足（東大阪商工会議所）
- ✓ 2002 年 12 月 「東大阪宇宙開発協同組合」設立（理事長：青木豊彦）
- ✓ 2003 年 6 月 新事業創出型事業施設「クリエーション・コア東大阪」内に事務所開設

## 2 - 2. 実績

## 【受託業務】

- ✓ 2003 年 1～3 月 中小企業庁「中小企業次世代産業分野における市場創出可能性に関する調査」
- ✓ 2003 年 7 月 中小企業庁「中小企業の外部経営資源との連携による次世代～2004 年 3 月 事業分野創出事例調査」
- ✓ 2003 年 8～9 月 宇宙開発事業団「性能確認用ペイロードの概案設計」
- ✓ 2004 年 1 月～ NEDO「基盤技術研究促進事業（民間基盤技術研究支援制度）」（再委託先：東京大学・大阪大学・音羽電機工業株式会社）

## 【共同研究】

- ✓ 2003 年 10 月～2004 年 3 月 大阪府立大学「人工衛星のシステム設計」

### 3. 開発コンセプト

東大阪宇宙開発協同組合が民間組織として小型衛星の開発に取り組むにあたり、「高信頼性」かつ「低コスト」の実現は必須であるが、経営資源の限られた中小企業としては、この2つを両立するために独自の工夫を重ねなければならない。ここで重要なのは「標準化」を完全に実行することであり、同じものを繰り返し作り込み、要素を規格化していく。この過程は、職人のもつ勘ともいえる匠の技能に基づいた「試行錯誤」であり、いわゆる「スパイラル方式」とは一線を画するものである。こうした試行錯誤を経ることによって、信頼性に係わる出発点の敷居を下げ、常に低コストを維持しつつ、段階的に高信頼性を獲得していく。

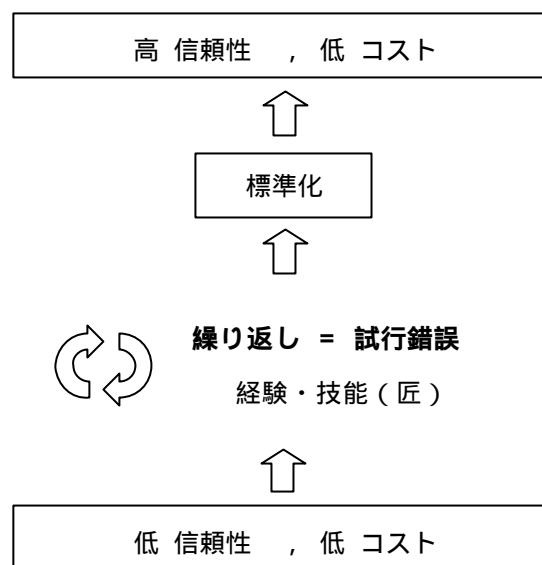
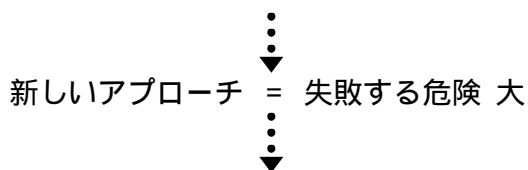


図1 開発コンセプト

### 4. 新しいアプローチの提案

従来は国家規模である宇宙開発事業を推進する方向性として、中小企業の民間組織である東大阪宇宙開発協同組合が、宇宙開発先進国を追従し先行することは現実的ではない。そこで、新しい手法の実現が必要となるが、結果として失敗に至る危険性は増大する。しかしながら、その失敗に対する適度な許容力を持つことにより、柔軟な挑戦を促し、ブレークスルーを生むことが期待できる。現状、様々な問題が現象化しているが、そのような寛容さこそ本質的な解を導き出す素地となるものと考える。

従来：キャッチアップ フロントランナー = 先人の轍を辿る



失敗を“ある確率で”認める

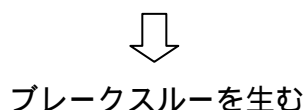


図2 新しいアプローチの提案