

## 中小企業が集まって、世界初の商業深海探査機を開発 「江戸っ子1号」深海シャトルビークル開発プロジェクト発進

**8000m以上の超深海に挑戦**

**世界最深部での魚類の発見・3Dハイビジョンでの撮影を目指す**

**廉価・簡便な装置で、新規ビジネスとして世界に挑む**

**下町の小企業がチームを組んで開発**

**産学官金の協力体制で学生も参加して開発推進**

### 1. プロジェクト趣旨

慢性的不況に苦しむ中小企業は後継者難、技術の伝承者不足といった問題を抱え、元気が無い状況を打破しようと、東大阪の「まいど1号」に触発され、東京下町の町工場の社長たちが世界最深部の深海にチャレンジしようと立ち上がった。

日本は排他的経済水域としての面積では世界第6位という海洋大国であるにも拘らず、従来宇宙に較べて関心が低く、特に深海は専門家だけの世界に留まっていた。宇宙以上に未知の世界と言われる深海に対する関心を高め、その底辺の拡大に貢献し、その中で一定の役割を担っていきたいとの夢の実現を目指す。

### 2. 推進体制の特徴

特殊ゴム成形専門の杉野ゴム化学工業所、プレス金型及び成形の浜野製作所、精密試作加工のパール技研、特殊電源システムのツクモ電子と海洋とは全く関係ないが、特色あるものづくり技術を持つ企業が新しい視点で取り組むプロジェクトである。

趣旨に賛同する（独）海洋研究開発機構(JAMSTEC)、芝浦工業大学、東京海洋大学、東京東信用金庫が産学官金連携体制で支援体制を組み、また学生が企業と一緒に設計・開発に取り組む。

### 3. プロジェクト概要

超深海と言われる6,000m以上の深海は、従来政府機関など大掛かりな探査においてのみ可能であった。これは技術上の問題だけでなく、開発費・運用費に莫大な費用が掛かること、また超深海を対象とした商業的価値が見出せなかったことにある。

今回のプロジェクトは機能を限定する事で、圧倒的な低コストでの製造、運用を目指し、事業化への道筋を開いていく。

将来的な用途としては、世界の海洋研究者に廉価な探査機として販売する事、大型探査艇のデータ搬送機等を想定。今後用途開発も並行して進める。

この為の実験機として今回のプロジェクトは江戸っ子1号を製作、実際に探査試験を実施する。

目標深度 8,000m以上

対象地点 日本海溝

完成目標 2012年度

事業化に向けては3年計画にて推進

## 主要実施項目

- ① 8,000mの深海での脊椎魚を世界で初めて発見し、3Dハイビジョンでの撮影を目指す。
- ② 8,000mの深海底の泥の採取を目指す。
- ③ 8,000mの海底での、ビークルの性能確認。

## 4.装置概要

- ① 8000m以上の超深海の探査が可能な仕様とする。
- ② 耐圧性の高いガラス球を使用し、内部装置は民生品をできるだけ利用する。
- ③ フリーフォール型を採用する事で、専用の母船を必要としない。
- ④ 1航海で何度も再投入が可能なメンテナンスフリー設計とする。
- ⑤ ②③④の特徴により、製造コストが低く、大型の運用母船を必要とせず、又再投入が可能となることで、圧倒的な低コストを実現する。
- ⑥ 浮上時に衛星通信で位置情報を送る装置を開発、確実な回収を図る。

5 江戸っ子1号とは 提唱者の杉野社長が江戸っ子の心意気を表す意味で命名

深海シャトルビークルとは 深海往還機の意味で、将来的にさまざまな探査装置、測定器を深海に運ぶスペースシャトルのような役割を想定し命名。レゴのようにユニット化したガラス球を組み合わせることで、色んな機能の探査機を簡単に編成できる事を目標としている。

6.特許等 シャトルビークルの特許は、本年5月に申請済。

## 7.推進体制

①参加企業 「江戸っ子1号」推進委員会

委員長 (株)杉野ゴム化学工業所 社長 杉野行雄

副委員長 (株)浜野製作所 社長 浜野慶一

監事 (株)パール技研 社長 小嶋大介

監事 ツクモ電子工業(株) 社長 桜井 敏則

②支援団体 海洋研究開発機構

芝浦工業大学

東京海洋大学

東京東信用金庫

③技術支援 沼田光器(株)、バキュームモールド工業(株)他

④支援教員・研究室

戸澤幸一教授 釜池光夫教授 小池義和教授 青木孝史朗准教授 森野博章准教授 (芝浦工業大学)

清水悦郎准教授 木船弘康准教授 川名優孝准教授(東京海洋大学)

8.開発費 総額 2,000万円

企業とJAMSTECの負担の他、

エスアイテック(芝浦工大子会社)寄付金 その他企業・団体等の寄付金・賛助金等で賄う予定

9.事務局 東京東信用金庫 桂川正巳 芝浦工業大学 櫻井文隆

10.事務所 〒130-0026 東京都墨田区両国 4-31-16 東京東信用金庫内

ワーキングスペース 〒104-0051 東京都中央区佃 2-1-6 リバーシティM-SQUARE 7階

芝浦工業大学 SIT 総合研究所・佃イノベーションスクエア内(11月中旬開設)

11.取材受付・問合せ メールにてお願いします。

[edokko1@hotmail.co.jp](mailto:edokko1@hotmail.co.jp)