

海洋開発のための 協創プラットフォームの提案

高木 健
東京大学大学院



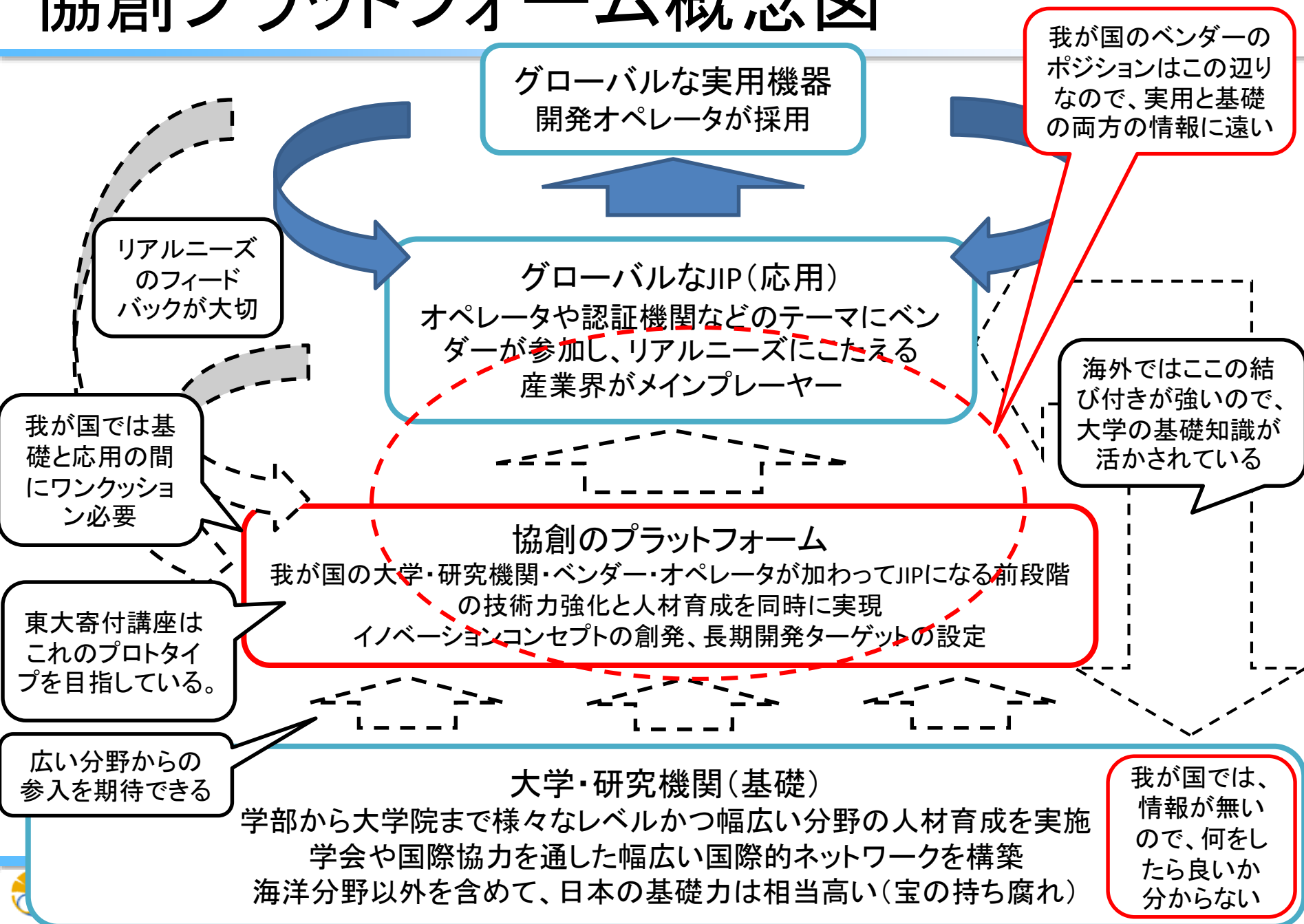
我が国の海洋開発における課題

- 産: 大きな市場リスク
 - 開発オペレータ: 事業判断＝経済性
 - メーカー: 技術投資に見合う市場 & 実証機会
- 官: 産業界のコミット
 - 政策的な投資に対するリターン
- 学: 基礎研究と応用研究
 - 応用研究の社会への実装機会小
 - 基礎研究の疲弊
- **しかし、潜在的なマーケットはある**
 - 海洋開発は基本的には世界単一市場
 - 低コスト化、フロンティア海域への挑戦でゲームチェンジの可能性
 - EEZの開発を見据えた長期戦略

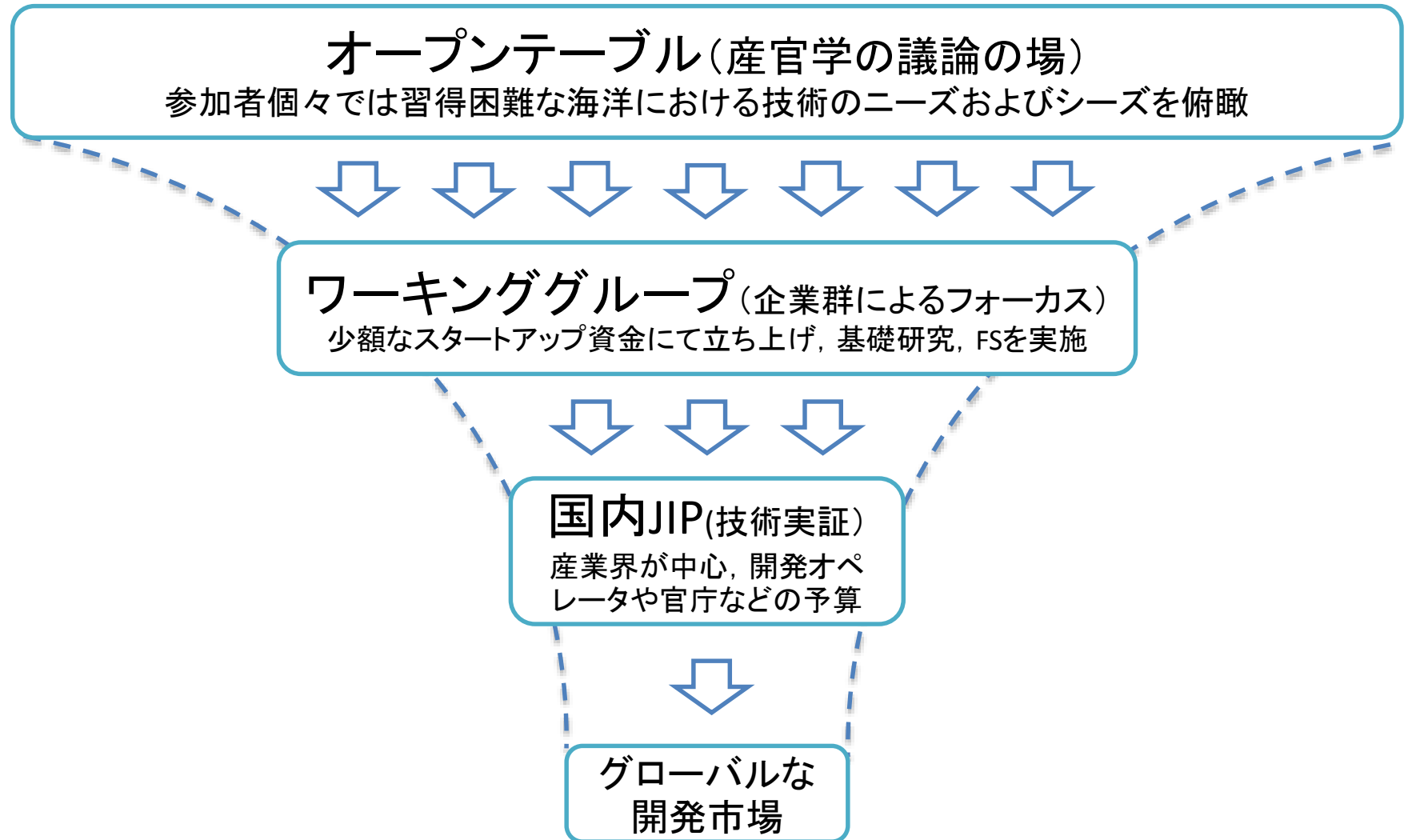


**強烈なドライビングフォースは無いが、
産学官の協調で抜け出せないのか？**

協創プラットフォーム概念図



協創型プラットフォーム活動内容



協創型プラットフォーム活動内容

オープンテーブル(産官学の議論の場)

参加者個々では習得困難な海洋における広い分野の技術ニーズおよびシーズを俯瞰



大学と海技研で実施(各拠点をテレビ会議で結ぶ)

- 論文レビューや業界動向に関する話題提供を起点
- トップダウン型課題(ニーズ側)とボトムアップ型課題(基礎研究・メーカー技術に立脚)の両方
- 海洋フィールドの現場におけるリアルニーズ把握
- 開発オペレータ, エンジニアリング会社, メーカー, 省庁がそれぞれの視点において重要となる指標を元に研究テーマ候補を選定

開拓市場



協創型プラットフォーム活動内容

オープンテーブル(産官学の議論の場)

参加者個々では習得困難な海洋における広い分野の技術ニーズおよびシーズを俯瞰



ワーキンググループ(企業群によるフォーカス)

少額なスタートアップ資金にて立ち上げ, 基礎研究, FSを実施



- 必要な技術シーズを持つ機関・企業が／と適宜連携
- 戦略的かつ具体的な研究課題(研究計画, 成果目標含む)を策定

- 大学院で基礎研究を実施
- 海技研でFSを実施(ソフトや施設を活かす)

開発市場



協創型プラットフォーム活動内容

オープンテーブル(産官学の議論の場)

- 参画企業側は予算の一定割合を負担
- クローズドな研究(知財)
- 複数の企業による競走的取り組みも期待

- 海技研の大型研究施設を利用
- 大学院はアドバイザーとして支援

国内JIP(技術実証)

産業界が中心、開発オペレータや官庁などの予算

成果を用いて、国際的なJIPを提案・リードできることを目指す

グローバルな
開発市場

プロトタイプレベルの実海域技術実証をゴールとしたい



協創型プラットフォームのアウトプット

研究開発テーマの例

- ◆ 既存領域の強化型 : Integrity Managementなど
- ◆ 他領域との融合型 : ロボティクス・IoTの応用など
- ◆ 新規分野の開拓型 : サブシー開発など

自然に育成される人材像

- ◆ 海洋開発のプロデューサー
- ◆ 研究・開発プロジェクトマネージャー
- ◆ 大学院・研究機関のリーダー

東京大学の取り組み

海洋開発利用システム実現学寄付講座（海洋技術環境学専攻担当）
（9社1財団法人のご寄付により2015年7月に設置）

事務局機能

実施内容

技術セミナーの実施
研究会（3つのWG）の実施
基礎研究の実施

大学院生・学部生の教育
企業若手への基礎講座の実施

協創のプラットフォーム
のプロトタイプ
研究開発テーマ創出

MIT産学連携新領域創成プログラム（人間環境学専攻担当）
（2016年度パイロット、海事産業との協業）

教育内容

大規模複雑システムのための方法論習得
企業実務者と大学、海外の大学の協業による産業実装・社会実装への挑戦

プロジェクト創成法の
理論的背景の教育

