







# 革新的深海調査技術 工程表

研究開発項目	2018年度計画	2019年度計画	2020年度計画	2021年度計画	2022年度計画	第2期SIP以降	出口戦略
(D) テーマ3 : 海底資源調査・開発システムの実証	<p><b>SIP</b> テーマ1 テーマ2-1 テーマ2-2</p> <p><b>調査結果情報</b></p> <p><b>動向調査</b> 経済性 環境対策 環境モニタリング 異分野融合</p> <p><b>産業化モデル構築：産業界</b> オープン・クローズ戦略</p> <p>開発項目の産業化チェック 開発方向性最適化</p> <p><b>調査・開発システム実証 (技術移転)</b></p> <p>レアアース泥連続回収実証</p>					<p><b>深海資源の産業化モデルの構築</b></p> <p>技術の態様等に応じて戦略的に技術移転</p> <p>海洋資源産業の育成</p> <p>広範囲なユーザーが使用可能なシステムを構築</p> <p>オープン・クローズ戦略に配慮しつつ特許化、国際標準化を目指す</p>	
	<p>民間からの拠出比率 (人材、物資、資金等)</p> <p>(3%)</p>	<p>(3%)</p>	<p>(3%)</p>	<p>(3%)</p>	<p>(3%)</p>		

# 技術成熟度による技術研究開発の推進

- プロジェクト開発の効率的な推進を目的とし技術研究開発の指標として、API (American Petroleum Institute: 米国石油協会規格) の作成したTRL (Technology Readiness Level : 技術成熟度) の考え方を導入する。
- プロジェクト開発の開発期間や最終目標に合致するようにTRLの内容を判断した開発を進めることにより研究開発・技術開発・運用技術の棲み分けと開発の効率化、また評価結果の明確化の効果が期待できる。

TRL (Technology Readiness Level : 技術成熟度) の例							
プロジェクト開発等							
可能性研究		要素技術研究		システム技術開発		技術実証 試験・運用	
TRL 0	TRL 1	TRL 2	TRL 3	TRL 4	TRL 5	TRL 6	TRL 7
<b>基礎研究</b> 基礎技術 開発の 調査・発表	<b>コンセプト の形式化</b> 解析的・ 実験的 検証	<b>コンセプト 検証</b> 実験室 レベルで 検証	<b>コンセプト の試作</b> 部分・システム 機能試験 信頼性試験	<b>システム試作</b> 設計・製作 システムの 環境試験等	<b>総合 システム</b> 設計・製作・ 改良 I/F試験等	<b>運用機 (開発中)</b> 実環境と 同等の試験 (海域試験等)	<b>運用機 (運用)</b> 実環境 で試験的に 長期運用・ 実運用・改良
	机上試験 装置	機能試作	部分～ システム (コンポネント)	システム 試作機 (プロトタイプ)	システム 実証機 (デモ・モデル)	運用機 (プロダクション モデル)	運用機 (プロダクション モデル)