

## 概要

- ・ 宇宙基本計画（H21.6宇宙開発戦略本部決定）に基づき、国民生活の向上等に資する宇宙開発利用の推進や、世界をリードする先端的な研究開発の推進等を図ることにより、宇宙産業を21世紀の戦略的産業として育成し、国際競争力を強化するとともに、活力ある未来の創造、宇宙を活用した安心・安全で豊かな社会の実現に貢献。
- ・ 海洋基本計画（H21.3閣議決定）等に基づき、「資源大国」の実現に向け、世界第6位の広さを誇る我が国EEZ内に豊富に存在すると推定される海洋エネルギー・鉱物資源の開発を進めるため、資源量の把握に必要な探査技術の開発を強力に推進することは極めて重要。また、海底下や地球深部構造の研究を通じて生命や地球の起源等を探究していくことは、人類の知の拡大という観点から極めて重要。

### 【宇宙】

#### 1. 国民生活の向上等に資する宇宙開発利用の推進：安心・安全社会の実現に向けた宇宙太陽光発電・準天頂衛星等の技術実証等

##### ●最近の動向

- ◆08年04月：地理空間情報活用推進基本計画（閣議決定）策定
- ◆08年08月：宇宙基本法施行
- ◆09年06月：宇宙基本計画（宇宙開発戦略本部決定）策定

重点研究課題

- 宇宙太陽光発電システムに係る研究開発
- 最先端の地理空間情報活用社会に向けた研究開発
- 低コストで短期開発を実現する超小型衛星技術の確立等

#### 2. 世界をリードする先端的な研究開発の推進：活力ある未来の実現に向けた戦略的技術開発と世界最高水準の宇宙科学研究の推進

##### ●最近の動向

- ◆09年06月：月周回衛星「かぐや」が世界初の月の裏側の重力の直接観測などの成果を残して運用終了
- ◆09年07月：長期滞在中の若田宇宙飛行士により、国際宇宙ステーションにおける日本実験棟「きぼう」を組立完成

重点研究課題

- 宇宙の謎を解明する世界最高水準の宇宙科学研究
- 宇宙環境を利用した革新的な医学研究や材料開発
- 国際競争力向上に資する輸送系技術開発等

### 【海洋】

#### 1. 海洋エネルギー・鉱物資源に関する探査技術の開発

##### ●最近の動向

- ◆09年3月：「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」（総合海洋政策本部了承）において、海底熱水鉱床等について、10年程度を目途に商業化する方針を決定

重点研究課題

- 海洋資源の商業化に不可欠な資源量把握のためのセンサー技術や探査機技術の開発により、世界最先端の「総合海底資源探査システム」を構築

#### 2. 海底下の生命圏や地球深部構造の実態解明を通じた生命及び地球の起源の探究

##### ●最近の動向

- ◆08年7月：地球深部探査船「ちきゅう」により、海底下に、太古から生息する古細菌等からなる大規模な微生物生命圏の存在を確認
- ◆04年4月：地球深部環境の再現実験により、核・マントル境界付近の鉱物の組成と物性を世界に先駆けて特定

重点研究課題

- 地下生命圏の実態解明を図る「ジオバイオロジー」により、生命の起源、新たなエネルギー生産メカニズム等を解明
- 世界最高の「超高压実験」により、地球深部物質を再現し、地球の起源等を解明