5. 「ちきゅう」及び関連施設の運用環境

5．1 「ちきゅう」運用及び維持管理体制の整備

5．1．1 運用体制の整備

「ちきゅう」は大水深・大深度の掘削が行える我が国で唯一の掘削船であり、建造当初は「ちきゅう」を単独で運用するノウハウを持った会社が国内に存在しなかった。このため、引渡し後の自主運用期間（試験航海）を経て、平成 18 年 7 月からは日本郵船（株）の子会社であり艤装及び試験航海より「ちきゅう」運用に携わっていた（株）グローバルオーシャンディベロップメント（以下「GODI 社」という）に運用委託することとした。また、GODI 社が掘削作業と操船作業（船位保持等）のノウハウを補完するため、個別にノルウェーの掘削会社（以下「SEADRILL 社」という）と契約し技術者を受け入れた。

しかし、GODI 社と SEADRILL 社との連携が万全でなく、実質的にはほぼ全ての作業を SEADRILL 社が担う状態となった。これについて、平成 19 年 8 月の文部科学省独立行政法人評価委員会海洋研究開発機構部会において「深海掘削作業を含めた『ちきゅう』の運航管理業務を外国の会社に任せる現在の方式では、我が国への技術の蓄積が難しい。」との指摘を受ける等、基幹業務（掘削業務と操船業務）の「日本化」が課題とされてきた。

その後、GODI 社と SEADRILL 社の契約が解消され、平成 19 年度に実施された「ちきゅう」の運用委託に係る公募の際に、日本で唯一の海洋掘削専業会社である日本海洋掘削（株）と日本郵船（株）の共同出資で新会社（日本マントル・クエスト（株））が設立され、「ちきゅう」の運航を担いたいとの意思表明があった。その後、技術審査等を経て同社への運用委託を決定し、これにより我が国が掘削・操船業務を一元的に実施する体制を実現した。

日本マントル・クエスト（株）への運航委託が開始してから現在に至るまで、掘削部門及び操船部門において日本人船員の育成を進め、我が国への技術移転を図っている。また、陸上支援部門（船員確保、掘削資機材調達、保守修繕業務等）においても、日本とノルウェーの 2 拠点であったものが、日本マントル・クエスト（株）の国内事務所で一元管理されるようになり、業務の効率化とともに陸上支援業務のノウハウの蓄積が図られた。

また、「ちきゅう」建造当時の定員は 150 名であったが、ライザー掘削時には多くのサブコントラクター（泥水の調整等の特殊作業専門業者）の乗船が必要となるため、育成段階の日本人船員や研究者の乗船枠を十分に確保することが難しい状態であった。このため、平成 22 年度の造船所工事において定員増加に必要な設備を導入して定員を 200 名に増員し、船員や研究者の乗船枠の増加が可能となった。

5．1．2 維持管理体制の整備

「ちきゅう」の性能を維持するための保守業務は、海洋研究開発機構が整備した設備（アジマススラスタ、水中テレビカメラシステム等）については同機構が行い（平成 24 年度：約 900 万円）、実海域での運用に併せて必要となるものについては運用委託先が行う（平成 24 年度：約 12 億円）ように業務分担を明確化し行っている。

下記のとおり法定検査を実施している。なお、中間検査及び定期検査を実施する造船所は一般競争入札により決定しており、建造した造船所以外でも検査工事を実施することによって、科学掘削船の整備・補修ノウハウを国内の造船所に広める効果もある。

(1) 年次検査

航海スケジュールに応じて寄港地（荷役のため接岸した港）で DPS 検査や救命設備検査等を行う。（平成 24 年度：約 3,000 万円）

(2) 中間検査（2～3 年に一度）

「ちきゅう」が入渠できる造船所において、船級証書を更新するための船底検査や構造検査、機関検査等を行う。（平成 19 年度：約 1 億円）

(3) 定期検査（5 年に一度）

「ちきゅう」が入渠できる造船所において、船級証書を更新するための船底検査や構造検査、機関検査、掘削機器検査、サブシー（海中）機器検査等を行う。（平成 22 年度：約 5 億円）

5．2 「ちきゅう」の運用実績

「ちきゅう」が製造された H17 年度から H24 年度までの運用実績を図 34 に示す。

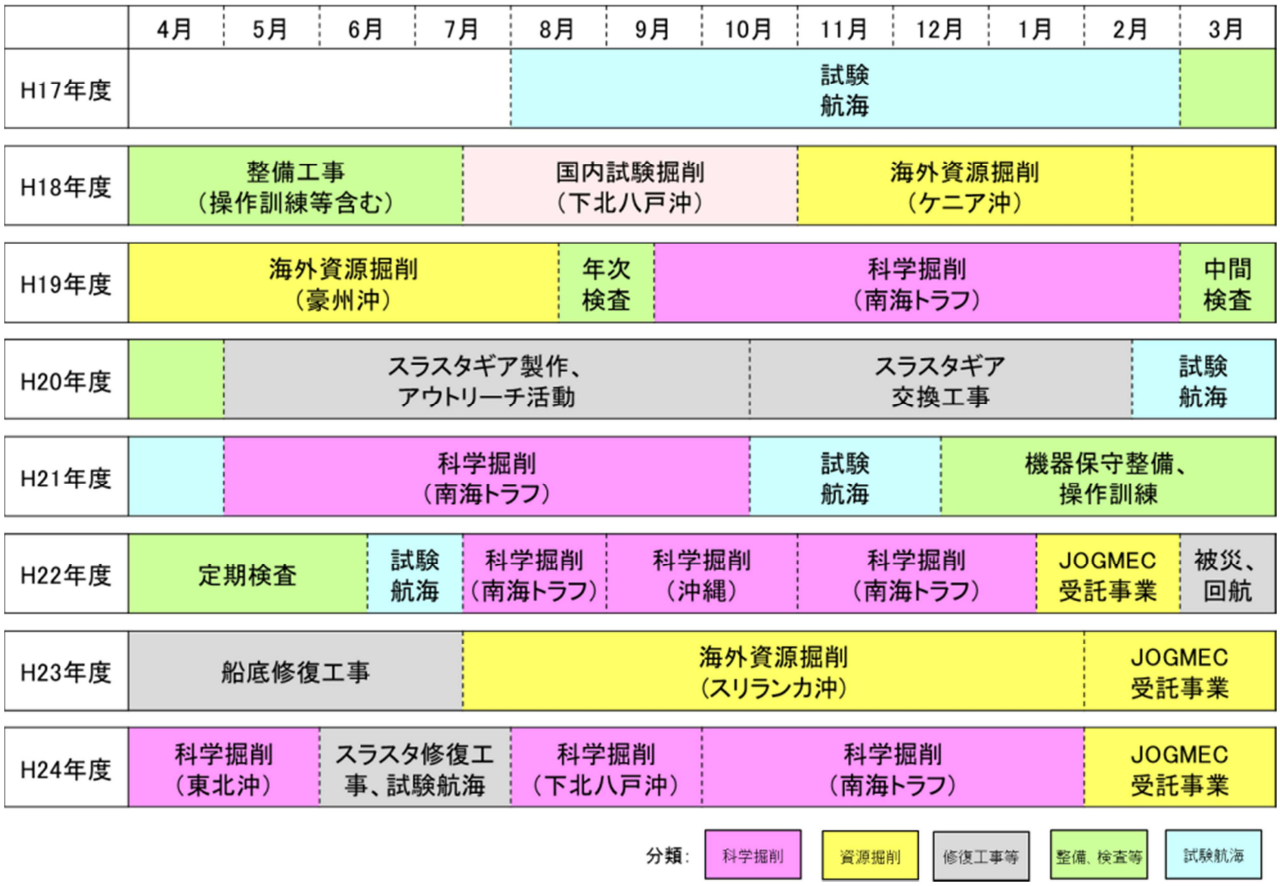

図 34 「ちきゅう」の運用実績