

参考資料6

平成28年10月13日(木)
科学技術・学術審議会
海洋開発分科会(第49回)

国立研究開発法人海洋研究開発機構の
平成27年度における業務の実績に関する評価

平成28年9月

文部科学大臣

1. 評価対象に関する事項		
法人名	国立研究開発法人海洋研究開発機構	
評価対象事業年度	年度評価	平成 27 年度 (第 3 期)
	中長期目標期間	平成 26～30 年度

2. 評価の実施者に関する事項				
主務大臣	文部科学大臣			
法人所管部局	研究開発局	担当課, 責任者	海洋地球課, 林孝浩	
評価点検部局	科学技術・学術政策局	担当課, 責任者	企画評価課, 村上尚久	

3. 評価の実施に関する事項
<p>平成 27 年度の評価に当たっては、文部科学省国立研究開発法人審議会海洋研究開発機構部会（以下「部会」という。）を 4 回開催し、以下の手続き等を実施した。</p> <p>平成 28 年 4 月 21 日 部会（第 4 回）を開催し、平成 27 年度実績評価の進め方及び評価軸を審議し、委員から評価軸に対する意見を聴取した。</p> <p>平成 28 年 6 月 29 日 部会（第 5 回）を開催し、国立研究開発法人海洋研究開発機構（以下「機構」という。）による自己評価の結果について、理事長、理事からのヒアリングを実施するとともに、委員からの意見を聴取した。</p> <p>平成 28 年 7 月 5 日 部会（第 6 回）を開催し、機構による自己評価の結果について追加ヒアリングを実施するとともに、委員からの意見を聴取した。</p> <p>平成 28 年 7 月 25 日 部会（第 7 回）を開催し、主務大臣の評価書（案）に対し、委員から科学的知見等に即した助言を受けた。</p> <p>平成 28 年 8 月 2 日 文部科学省国立研究開発法人審議会（第 6 回）において、委員から、主務大臣による評価を実施するに当たっての科学的知見等に即した助言を受けた。</p>

4. その他評価に関する重要事項
特になし。

1. 全体の評価						
評価※1 (S, A, B, C, D)	B: 国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度
				B	B	
評価に至った理由	<p>地震・津波観測監視システム（DONET）の構築完了による防災・減災対策への貢献、「ちきゅう」での掘削試料の分析による世界初の海底下深部生命圏の限界域への到達や「ゆっくり地震」の再現、インド政府からの依頼に基づくメタンハイドレート掘削調査の実施等、特筆すべき顕著な成果が得られている。</p> <p>一方で、項目別評価の多くの項目において、平成27年度計画を着実に実施し中期目標及び中期計画における所期の目標の達成が認められるとしてB評価を付しているのに加え、国家的・社会的ニーズを踏まえた戦略的・重点的な研究開発（以下「課題達成型の研究開発」という。）の中には、中期目標上のアウトカム創出へ向けての取組を更に強化していくことが必要なものもある。</p> <p>これらの事情を総合的に勘案した結果、「文部科学省所管の独立行政法人の評価に関する基準」に基づき、総合評価をBとした。</p>					

2. 法人全体に対する評価
<p>○機構は、海洋立国日本における海洋科学技術分野の総合的・中核的な研究機関として、課題達成型の研究開発を戦略的に実施してきており、平成27年度においては、</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 世界最大規模の詳細かつ最高精度の地震・津波観測監視システム（DONET）の構築完了による、我が国の防災・減災政策への貢献 ② 「ちきゅう」での掘削試料の分析による、世界で初めての海底下深部生命圏の限界域への到達及び「ゆっくり地震」の再現 ③ インド政府等外国政府からの依頼に基づく国際連携プロジェクトの実施、G7伊勢志摩サミット首脳宣言（H28.5）における海洋観測強化の明記に向けた専門的・実務的見地からの国際的議論のリードなど、顕著な成果が得られている。 <p>○また、運営費交付金が削減される中で業務の効率的な運営と外部資金の獲得に努めるとともに、理事長のリーダーシップの下、研究・開発分野の各プロジェクトを着実に実施し、TOP10%論文の割合が12%を超えるなど質の高い論文を輩出しているのみならず、従来の研究機関間連携とは一線を画する国際連携プロジェクトを成功に導くなど、機構及び我が国の国際的プレゼンスの向上にも大きく貢献している。</p> <p>○一方、機構の実施する課題達成型の研究開発の評価に当たっては、個別成果の科学的意義のみならず、実施した業務や得られた成果の中期目標に定めるアウトプット・アウトカムへの貢献度合い又は中期計画の進捗の加速度合いをも判断する必要がある。平成27年度評価においては、この観点からの評価を行うべく「中期目標達成に向けたフローチャート」の導入を試みたものの、効果的な活用には至らなかった。次年度以降は、機構における自己評価の段階から、当該フローチャート等を利活用して、機構が中期目標の達成に向けてどのように取り組んできたのか、その効果・達成度はどうなっているのかを明確にしていくことが望まれる。</p> <p>○また、機構が、海洋科学技術分野における我が国の中核的な研究機関として産学官連携や国際連携を一層推進することにより、国内外の優秀な人材を惹きつけ、産学官の人材の糾合と技術の統合の場として発展するとともに、世界に開かれた頭脳循環拠点となるよう期待する。</p>

3. 項目別評価の主な課題, 改善事項等

[項目 I-1 国家的・社会的ニーズを踏まえた戦略的・重点的な研究開発の推進 について]

- 課題達成型の研究開発の推進について定める本項目については、主として、機構が中期目標の達成に向けて何をどのように取り組み、これにより如何なる成果・アウトプットが得られ、当該アウトプットがアウトカム創出への程度貢献したのかを評価する必要がある。このため、次年度以降の評価では機構による自己評価の段階から、平成 27 年度評価において導入した「中期目標達成に向けたフローチャート」を活用し、実施した業務、得られた成果、アウトプット・アウトカムへの貢献等をフローチャート上に位置付けるなどにより、機構が中期目標達成に向けてどのように取り組んできたかを明確にしていくことを求める。
- また、評価に際してロードマップを明確にしたことは評価できるが、その活用方法に課題がある。予算等の境界条件の中ですべてを予定通りに実施すれば良いというものではなく、どの項目を加速し、どの項目を少し抑えて、中期目標・中期計画の達成に向け全体として研究開発成果の最大化を目指したかという観点から、ロードマップの効果的な活用を求める。
- 個々の研究成果をみると科学的意義の高い特筆すべきものもあるが、中には、中期目標上のアウトプット・アウトカムにどのように貢献しているのか、取組がどのように進捗しているのか、明確になっていないものもある。例えば、(1) 海底資源研究開発の項目では、中期目標上のアウトカム創出へ向けての取組を更に強化することが必要であり、(4) 海洋生命理工学研究開発の項目では、深海生物等のもつ有用な機能を具体的にどのようにイノベーション創出につなげていくのかがロードマップで示されておらず、業務の進め方に一層の工夫や改善を期待する。さらに、(5) ③研究基盤の構築の項目では、課題達成型の研究開発におけるニーズ等を踏まえ、いつまでに、スペック等も含めどのような技術を開発し、どのように活用するのかを明確にした上で業務を実施するよう求める。
- 課題達成型の研究開発といっても基礎研究を否定するものではない。研究者の士気を維持・向上しつつ、現場（若手研究者等）の行う基礎研究と中期目標や中期計画との整合性をとり、全体として研究成果の最大化を目指すような研究機関としてのマネジメントを強く望む。

[項目 I-2 ~ I-5 について]

- 本項目についても、中期目標のアウトカムやアウトプットへの貢献度合い又は中期計画の進捗の加速度合いにより評価するが、これらの項目は開発・運用部門及び経営管理部門の活動に関するものであることから、評価に当たってはそれらの部門が工夫し、活動したことがどのように成果に結びついたのかを明示することが必要となる。
- 特に、本項目では中期目標・中期計画が簡潔なものとなっていることもあり、アウトカムとして具体的に何を目指しているのかを、改めて明確にしていくことが求められる。その上で、実施した取組だけでなく、その取組が求められているアウトカムに対しどのような効果をもたらしたかについて、できるだけ指標を設定し、他法人・大学等との比較や指標の年次変化などにより、機構の取組を客観的に評価していくことが必要である。
- 例えば、運営費交付金の漸減が続く中で観測船等の高効率な運用・共用をいかに図っていくのかの具体的ビジョンの策定、広報活動や研究成果の発信方法についてのアウトカムレベルでの目標設定と具体的アクションのロードマップの設定、人材育成と資質向上に向けた戦略とロードマップの策定など、具体的・客観的な取組を求める。
- なお、これらの項目については、第 5 期科学技術基本計画が示すシステム改革に関する方向性にも留意する必要がある。

4. その他事項	
国立研究開発法人審議会の主な意見	<p>〔全体の評価について〕</p> <p>○機構が実施する課題達成型の研究開発では、主として、中期目標のアウトカムやアウトプットへの貢献度合い又は中期計画の進捗の加速度合いにより評価し、当初の目標・計画から予想していなかった科学的な成果については、その成果の今後の発展に関し、中期目標が目指す方向性との関係、あるいは新しい分野・領域を切り拓くようなものであるかなどの観点を踏まえて判断する。この観点からすると、研究開発課題の中には顕著な成果の得られているものが複数存在するものの、アウトカム創出への道筋が具体化されていないなど目標達成への貢献度合いや計画進捗の加速度合いが明確には示されていないものも多く存在する。開発・運用部門及び経営管理部門の業務も含めて全体を総合的に考察すると、自己評価ではAとされていたが、Bと評定するのが妥当である。</p> <p>〔成果について〕</p> <p>○専門性の高い広範囲な領域を対象とされており、さまざまな分野で高いレベルの顕著な研究成果が創出されていると認められる。</p> <p>○機構自体の成果だけでなく、他機関との連携や役割分担、国際深海科学掘削計画（IODP）のように世界を先導している取組の説明もあり、さらには、IPCCのように、単独の研究機関としては論文引用数が世界トップであるが我が国全体としてどういった提言ができたかという貢献度合いを高めることが重要との問題意識を自ら提示された点は評価できる。</p> <p>○機構のみならず国全体としての成果の最大化に向けてどのような目標設定が必要かという視点は、引き続き明確にされるべきである。</p> <p>○中長期の課題に継続的に取り組む機構の評価に当たっては、当該年度のアウトプットのみならず、アウトカムとの関連での評価（達成度や達成スピード等）が重要である。</p> <p>○A又はS相当の顕著な成果を強調して行った自己評価のプレゼンは分かりやすい部分もあったが、一方で、成果を強調するあまり、業務展開における課題の提示が不十分なところもあった。</p> <p>〔長のマネジメントについて〕</p> <p>○財政的に厳しい環境の中で、研究・開発の各プロジェクトを成功に導き、国際連携の推進及びマネジメントのやり方等を工夫するなど、前向きなリーダーシップを発揮しており、高く評価できる。</p> <p>○専門性の高い広範囲な領域を対象とする研究機関であり、項目別自己評価にメリハリをつけることの困難さは十分に理解できるが、研究者のモチベーション維持に考慮しつつも、必ずしも横並びでない評価の方法を検討すべきではないか。</p>
監事の主な意見	特になし。

- ※1 S：国立研究開発法人の目的・業務，中長期目標等に照らし，法人の活動による成果，取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果，適正，効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。
- A：国立研究開発法人の目的・業務，中長期目標等に照らし，法人の活動による成果，取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果，適正，効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。
- B：国立研究開発法人の目的・業務，中長期目標等に照らし，法人の活動による成果，取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果，「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ，着実な業務運営がなされている。
- C：国立研究開発法人の目的・業務，中長期目標等に照らし，法人の活動による成果，取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果，「研究開発成果の最大化」又は「適正，効果的かつ効率的な業務運営」に向けてより一層の工夫，改善等が期待される。
- D：国立研究開発法人の目的・業務，中長期目標等に照らし，法人の活動による成果，取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果，「研究開発成果の最大化」又は「適正，効果的かつ効率的な業務運営」に向けて抜本的な見直しを含め特段の工夫，改善等を求める。

様式2-1-3 年度評価 項目別評価総括表様式

中長期目標（中長期計画）	年度評価*					項目別 調書No.	備考
	H26年 度	H27年 度	H28年 度	H29年 度	H30年 度		
I. 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項							
海底資源研究開発	B	B				I-1 -(1)	
海洋・地球環境変動研究開発	B	A				I-1 -(2)	
海域地震発生帯研究開発	B	A				I-1 -(3)	
海洋生命理工学研究開発	B	B				I-1 -(4)	
先端的掘削技術を活用した 総合海洋掘削科学の推進	B	A				I-1 -(5) -①	
先端的融合情報科学の研究 開発	B	A				I-1 -(5) -②	
海洋フロンティアを切り拓 く研究基盤の構築	B	B				I-1 -(5) -③	
船舶・深海調査システム等	B	B				I-2 -(1)	
「地球シミュレータ」	A	B				I-2 -(2)	
その他施設設備の運用	B	B				I-2 -(3)	
データ及びサンプルの提 供・利用促進	B	B				I-3 -(1)	
普及広報活動	B	A				I-3 -(2)	
成果の情報発信	B	B				I-3 -(3)	
国際連携, プロジェクトの推 進	B	A				I-4 -(1)	

中長期目標（中長期計画）	年度評価*					項目別 調書No.	備考
	H26年 度	H27年 度	H28年 度	H29年 度	H30年 度		
II. 業務運営の効率化に関する事項							
内部統制及びガバナンスの強 化	B	B				II-1 -(1)	
合理的・効率的な資源配分	B	B				II-1 -(2)	
評価の実施	B	B				II-1 -(3)	
情報セキュリティ対策の推進	B	B				II-1 -(4)	
情報公開及び個人情報保護	B	B				II-1 -(5)	
業務の安全の確保	B	B				II-1 -(6)	
業務の合理化・効率化	B	B				II-2 -(1)	
給与水準の適正化	B	B				II-2 -(2)	
事務事業の見直し等	B	B				II-2 -(3)	
契約の適正化	B	B				II-2 -(4)	
III. 財務内容の改善に関する事項							
予算（人件費の見積もり等 を含む。）、収支計画および資金 計画	B	B				III	
短期借入金の限度額	—	—				IV	
重要な財産の処分または担保 の計画	—	B				V	

人材育成と資質の向上	B	B				I - 4 - (2)	
共同研究及び機関連携による研究協力	B	B				I - 5 - (1)	
研究開発成果の権利化及び適切な管理	B	B				I - 5 - (2)	
研究開発成果の実用化及び事業化	B	B				I - 5 - (3)	
外部資金による研究の推進	B	B				I - 5 - (4)	

剰余金の使途	—	—					VI
IV. その他の事項							
施設・設備等に関する計画	B	B					VII- 1
人事に関する計画	B	B					VII- 2
中期目標期間を超える債務負担	—	—					VII- 3
積立金の使途	—	—					VII- 4

※平成25年度評価までの評定は、「文部科学省所管独立行政法人の業務実績評価に係る基本方針」（平成14年3月22日文部科学省独立行政法人評価委員会）に基づく。

また、平成26年度以降の評定は、「文部科学省所管の独立行政法人の評価に関する基準」（平成27年6月文部科学大臣決定）に基づく。詳細は下記の通り。

平成25年度評価までの評定	平成26年度評価以降の評定
<p>S：特に優れた実績を上げている。（法人横断的基準は事前に設けず、法人の業務の特性に応じて評定を付す。）</p> <p>A：中期計画通り、または中期計画を上回って履行し、中期目標に向かって順調に、または中期目標を上回るペースで実績を上げている。（当該年度に実施すべき中期計画の達成度が100%以上）</p> <p>B：中期計画通りに履行しているとは言えない面もあるが、工夫や努力によって、中期目標を達成し得ると判断される。（当該年度に実施すべき中期計画の達成度が70%以上100%未満）</p> <p>C：中期計画の履行が遅れており、中期目標達成のためには業務の改善が必要である。（当該年度に実施すべき中期計画の達成度が70%未満）</p> <p>F：評価委員会として業務運営の改善その他の勧告を行う必要がある。（客観的基準は事前に設けず、業務改善の勧告が必要と判断された場合に限りFの評定を付す。）</p>	<p>【研究開発に係る事務及び事業（I）】</p> <p>S：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。</p> <p>A：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。</p> <p>B：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。</p> <p>C：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けてより一層の工夫、改善等が期待される。</p> <p>D：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けて抜本的な見直しを含め特段の工夫、改善等が求められる。</p> <p>【研究開発に係る事務及び事業以外（II以降）】</p> <p>S：中期目標管理法の活動により、中期計画における所期の目標を量的及び質的に上回る顕著な成果が得られていると認められる（定量的指標においては対中期計画値（又は対年度計画値）の120%以上で、かつ質的に顕著な成果が得られていると認められる場合）。</p> <p>A：中期目標管理法の活動により、中期計画における所期の目標を上回る成果が得られていると認められる（定量的指標においては対中期計画値（又は対年度計画値）の120%以上とする。）。</p> <p>B：中期計画における所期の目標を達成していると認められる（定量的指標においては対中期計画値（又は対年度計画値）の100%以上120%未満）。</p> <p>C：中期計画における所期の目標を下回っており、改善を要する（定量的指標においては対中期計画値（又は対年度計画値）の80%以上100%未満）。</p> <p>D：中期計画における所期の目標を下回っており、業務の廃止を含めた抜本的な改善を求める（定量的指標においては対中期計画値（又は対年度計画値）の80%未満、又は主務大臣が業務運営の改善その他の必要な措置を講ずることを命ずる必要があると認めた場合）。</p>