

国立研究開発法人海洋研究開発機構の
第4期中長期目標中間期間における業務の実績に関する評価
(抄)

令和4年
文部科学大臣

2-2-1	評価の概要	・・・ p 1
2-2-2	総合評定	・・・ p 2
2-2-3	項目別評定総括表	・・・ p 5
2-2-4-1	項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）	・・・ p 7
	項目別評価調書 No. I—1 海洋科学技術に関する基盤的研究開発の推進	・・・ p 7
	項目別評価調書 No. I—2 海洋科学技術に関する中核的機関の形成	・・・ p 104
2-2-4-2	項目別評定調書（業務運営の効率化に関する事項、財務内容の改善に関する事項及びその他業務運営に関する重要事項）	・・・ p 142
	項目別評価調書 No. II 業務運営の改善及び効率化に関する事項	・・・ p 142
	項目別評価調書 No. III 財務内容の改善に関する事項	・・・ p 160
	項目別評価調書 No. IV その他業務運営に関する重要事項	・・・ p 168
別添	中長期目標・中長期計画	・・・ p 175

2-2-1 国立研究開発法人海洋研究開発機構 中長期目標期間中間評価 評価の概要

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	
評価対象中長期目標期間	中長期目標期間中間評価	令和元年度～令和3年度
標期間	中長期目標期間	令和元年度～令和7年度（第4期）

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、山之内裕哉
評価点検部局	科学技術・学術政策局	担当課、責任者	研究開発戦略課評価・研究開発法人支援室、佐野多紀子

3. 評価の実施に関する事項
<p>第4期中長期目標中間期間の業務実績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3回実施し、以下の手続等を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 令和4年7月4日 部会（第26回）を開催し、今年度の部会における業務実績評価等の進め方について審議するとともに、国立研究開発法人海洋研究開発機構（以下「機構」という。）による自己評価結果（全体概要、研究開発及び技術開発に係る基盤の整備及び運用並びに技術開発に関する事項、経営管理に係る事項等）について、理事長及び担当理事からヒアリングを実施し、委員からの意見を聴取した。 令和4年7月19日 部会（第27回）を開催し、機構の自己評価結果（研究開発に係る事項等）について、担当理事からヒアリングを実施し、委員からの意見を聴取した。 令和4年7月28日 部会（第28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に基づく助言を受けた。 令和4年8月4日 文部科学省国立研究開発法人審議会総会（第24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基づく助言を受けた。

4. その他評価に関する重要事項
<ul style="list-style-type: none"> 令和3年3月1日 第4期中長期目標変更指示 令和3年3月26日 第4期中長期計画変更認可 令和4年7月21日 第4期中長期目標変更指示

1. 全体の評定	
評定 (S, A, B, C, D)	A
評定に至った理由	法人全体に対する評価に示すとおり、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。また、期間内に発生した契約における監督及び完了検査の不適正な実施と、深刻な情報セキュリティインシデントに対しても、組織マネジメントの改革が着実に進められていると認められることから、A評定とした。

2. 法人全体に対する評価	
<p>中長期目標中間期間を通して多岐にわたる研究が良好に推進され、その結果得られた科学的知見やデータの公表、社会に対するわかりやすい説明、次世代に向けた人材育成などが精力的に実施されている。</p> <p>まず、「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出が認められるとともに、将来的な成果の創出も期待できる。具体的には、</p> <p>○海洋研究全般に関する中核的機関として、<u>地球環境、海洋資源、地震・火山活動など幅広い分野で質の高い研究を実施するとともに、海洋調査に関する様々な機器の開発、研究船の運航など研究を支える基盤的研究開発を着実に進めている。</u>(p11 参照)</p> <p>○研究成果については、論文被引用数、高インパクトファクター誌への掲載数ともに増加しており、研究分野も広がっている。特に、<u>地球環境の状態把握・変動予測、海洋資源の有効利用、生命進化の解明などに資する多数の顕著な成果が創出されている。</u>(p11 参照)</p> <p>○外部資金の獲得に積極的に取り組んでおり、<u>法人全体として科学研究費等の採択課題数(代表・分担を含む)が増加している。</u>その中で、代表課題数がほぼ一定で分担課題数が増えているのは他機関との連携研究が増え、機構の研究者からの貢献に対する期待度が増しているためと理解される。(p108 参照)</p> <p>○<u>多数の研究成果が気候変動に関する政府間パネル(IPCC)にも適用され、地球規模の気候変動の将来予測の不確実性を低減することに貢献した。</u>これらの成果は、各国の政策決定者の政策検討にもつながる顕著な成果であると認められる。(p11, 14 参照)</p> <p>○人間、植物、魚類やカビなど複雑な細胞構造を持つ真核生物に最も近いと予測されてきたアスカルドアーキアを「しんかい6500」で採取した深海堆積物から培養することに世界で初めて成功し(MK-D1株)、その遺伝子・構造・生理学的な特性を解明することで「真核生物の起源」に関する革新的な研究成果を上げた。(p60 参照)</p> <p>○産業界、大学及び機構を含む国立研究開発法人に所属する若手研究者・技術者による「Shell Ocean Discovery XPRIZE」への挑戦は、<u>産学官連携のモデルケースの一つとして意義が高いと考えられる。</u>また、若手研究者・技術者の挑戦の機会を設けたこと及び優秀な成績を収め我が国のプレゼンスを国際的に示したことも顕著な成果として認められる。(p12, 89 参照)</p> <p>○人材育成プロジェクトとして機構で取り組んでいる学生等の若手向けのアウトリーチ・エデュケーション活動は当該学問分野全体の裾野を広げる上で重要な活動として認められる。(p61 参照)</p> <p>また、コロナ禍という想定外の状況に対応しつつ、質の高い研究成果を創出し続けるとともに管理部門における業務改善を行ったことは高く評価できる。具体的には、</p> <p>○<u>業務円滑化のための対策やオンラインの非接触型の広報アウトリーチへの転換など、改革を迅速に実施している。</u>積極的かつ適切な研究成果の発信により、将来の海洋研究の担い手となる学生をはじめ裾野の拡大にもつながっている。(p108 参照)</p> <p>○コロナ禍という特殊な状況化においても、安全に研究船を用いた研究活動が行えるよう万全の対策を施し、<u>大きな支障をきたすことなく研究船等大型研究施設・設備の供用を維持している。</u>(p132 参照)</p>	

なお、中長期目標中間期間において、契約における監督及び完了検査の不適正な実施と、深刻な情報セキュリティインシデントの発生といった法人全体の信用を失墜させる事案が発生した。インシデント発生時の初動対応や報告体制、責任の所在の明確化等の点で対応が不十分であったが、これらの組織全体のマネジメント改善については、着実に進められていると認められる。

3. 項目別評価の主な課題、改善事項等

- 数理科学的手法にさらに力を入れ、ビッグデータ解析やAIなどの活用による研究分野の拡大を進めること。
- 重要なアウトカムとして位置付けている研究成果の産業利用の一層の促進に向けて現状及び課題を分析すること。また、課題を踏まえ、産学連携を専らとする人材採用等を含めた対策を講ずること。
- 機構が、若手研究者にとってより魅力的な研究機関となるように、他の法人の例などを参考に人事制度の見直し等の検討を行うこと。また、能力と意欲のある女性が周辺環境によって、その能力発揮に支障をきたすことのないよう、管理職登用の機会を積極的に提供するなどの工夫を行うこと。
- 海洋分野の研究者比率の現状も踏まえながら、外国人研究者及び女性研究者の実現可能な採用目標値を設定すること。
- これまでに発生した2件の不適切事案により法人全体の信頼を失墜させる事態となったが、それらへの対処及び同様の事案の再発防止のための対策を十分に進めてきていることは評価できる。今後、理事長のリーダーシップの下、組織全体で意識醸成を図るとともに、今回措置した対策の効果測定と継続的なフォローアップを行いつつ、修正の必要があればすぐに対応するような体制を整備しておくこと。

4. その他事項

研究開発に関する審議会 の主な意見	<ul style="list-style-type: none">○柔軟な発想に基づいたボトムアップ型研究も実施しており、将来性に期待ができる。研究成果については、その持つ意味、将来どのように発展させようとしているのかについて、わかりやすく説明していくことが重要。○コロナ禍の影響が強かった時期にもかかわらずうまく対応しつつ優れた業績をあげてきたことを高く評価する。
監事の主な意見	<ul style="list-style-type: none">○現中長期計画前半は、令和元年度末から続く新型コロナウイルス感染症対応に追われる期間ではあったが、役職員の協力の下、特に社会貢献に結びつく多くの優れた研究開発成果の創出、新たな地球シミュレータの導入・運用開始、北極域研究船建造開始、感染症拡大下における安全を最優先した研究船の運用等、着実な成果達成がされたと思料。○令和元年度に会計検査院から合規性の観点で指摘を受けた不適切な調達行為については、責任の所在を含め、規程、規則等の改正が行われ、特に会計ルールの浸透・定着においては、全役職員向けの説明会、研究費使用ハンドブックの更新、研究グループ内ヒアリング、経理部による調達業務に関わる伴走支援などが実施されており、監査を通じ、役職員全体の適正な調達契約への意識の高まりを実感している。このような仕組み作りに加え、今後は責任体制の明確化を組織内に文化として定着させていくことも重要と考えている。○令和2年度に発生した情報セキュリティインシデントについては、専門の対応部署が設置され、システム等のセキュリティ強化が大幅に図られた。 以上のように、大きな2つの問題がほぼ解決され、現中長期計画後半に向け、よいスタートが切れたのではないかと思料。

※評定区分は以下のとおりとする。（「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 30 日文部科学大臣決定、平成 29 年 4 月 1 日一部改定、以降「旧評価基準」とする）」p33）

- 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。

中長期目標	年度評価							中長期目標 期間中間評 価	項 目 別 調 査 No.	備 考
	令 和 元 年 度	令 和 2 年 度	令 和 3 年 度	令 和 4 年 度	令 和 5 年 度	令 和 6 年 度	令 和 7 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										
1. 海洋科学技術に関する基盤的研究開発の推進	A 重	A 重	A 重					A 重	<u>I</u> <u>二</u> <u>1</u>	
(1) 地球環境の状況把握と変動予測のための研究開発	(A 重)	(A 重)	(A 重)					(A 重)		
(2) 海洋資源の持続的有効利用に資する研究開発	(A 重)	(A 重)	(A 重)					(A 重)		
(3) 海域で発生する地震及び火山活動に関する研究開発	(A 重)	(A 重)	(A 重)					(A 重)		
(4) 数理科学的手法による海洋地球情報の高度化及び最適化に係る研究開発	(B 重)	(A 重)	(A 重)					(A 重)		
(5) ①挑戦的・独創的な研究開発の推進	(S 重)	(S 重)	(A 重)					(S 重)		
(5) ②海洋調査プラットフォームに係る先端の基盤技術開発と運用	(B 重)	(A 重)	(A 重)					(A 重)		

中長期目標	年度評価							中長期目 標期間 中間評価	項 目 別 調 査 No.	備 考
	令 和 元 年 度	令 和 2 年 度	令 和 3 年 度	令 和 4 年 度	令 和 5 年 度	令 和 6 年 度	令 和 7 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										
2. 海洋科学技術における中核的機関の形成	A	A	A					A	<u>I</u> <u>二</u> <u>2</u>	
(1) 関係機関との連携強化による研究開発成果の社会還元への推進等	(A)	(B)	(B)					(B)		
(2) 大型研究開発基盤の供用及びデータ提供等の促進	(B)	(A)	(A)					(A)		
II. 業務運営の改善及び効率化に関する事項	B 重	B 重	B 重					B 重	<u>II</u>	
1. 適正かつ効率的なマネジメント体制の確立	(B 重)	(C 重)	(B 重)					(B 重)		
2. 業務の合理化・効率化	(B)	(B)	(B)					(B)		
III. 財務内容の改善に関する事項	B	B	B					B	<u>III</u>	
IV. その他業務運営に関する重要事項	B	C	B					B	<u>IV</u>	

※1 重要度を「高」と設定している項目については、各評語の横に「○」を付す。

※2 難易度を「高」と設定している項目については、各評語に下線を引く。

※3 評定区分は以下のとおりとする。

【研究開発に係る事務及び事業（Ⅰ）】（旧評価基準 p29～30）

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。

【研究開発に係る事務及び事業以外（Ⅱ以降）】（旧評価基準 p30）

S：国立研究開発法人の活動により、中長期目標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長期目標値の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）。

A：国立研究開発法人の活動により、中長期目標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長期目標値の120%以上）。

B：中長期目標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長期目標値の100%以上120%未満）。

C：中長期目標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長期目標値の80%以上100%未満）。

D：中長期目標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長期目標値の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）。

なお、「財務内容の改善に関する事項」及び「その他業務運営に関する重要事項」のうち、内部統制に関する評価等、定性的な指標に基づき評価せざるを得ない場合や、一定の条件を満たすことを目標としている場合など、業務実績を定量的に測定し難い場合には、以下の要領で上記の評定に当てはめることも可能とする。

S：－

A：難易度を高く設定した目標について、目標の水準を満たしている。

B：目標の水準を満たしている（「A」に該当する事項を除く。）。

C：目標の水準を満たしていない（「D」に該当する事項を除く。）。

D：目標の水準を満たしておらず、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を含む、抜本的な業務の見直しが必要。