

独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構
第5期中期目標

令和5年3月1日
最新改訂 令和6年8月19日
経済産業省

目 次

第1 政策体系における独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構の位置づけ及び役割

第2 中期目標の期間

第3 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項

1. エネルギー事業支援

(1) 石油・天然ガス資源開発支援

(2) 水素等・CCS 事業

2. 再生可能エネルギー支援

(1) 地熱資源開発支援

(2) 洋上風力事業

3. 金属資源開発支援

(1) 金属資源開発支援

(2) 石炭資源開発支援

4. 資源備蓄

(1) 石油・石油ガスの備蓄

(2) 金属鉱産物の備蓄

5. 鉱害防止支援

(1) 鉱害防止支援

(2) 石炭経過業務

第4 業務運営の効率化に関する事項

第5 財務内容の改善に関する事項

第6 その他業務運営に関する重要事項

※第3 1. ～5. の各項目を「独立行政法人の目標の策定に関する指針」(平成26年9月2日総務大臣決定)に基づき「一定の事業等のまとめり」として扱う。

独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構第5期中期目標

第 1 政策体系における独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構の位置づけ及び役割

<法人の使命>

独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構(以下「JOGMEC」という。)は、独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構法(平成 14 年法律第 94 号)第 3 条に規定された通り、石油及び天然ガス等をはじめとするエネルギー資源や金属鉱物の探鉱・開発の支援、石油・石油ガス・金属鉱産物の備蓄に関する業務を実施することにより、それらの安定的かつ低廉な供給に貢献するとともに、金属鉱業等による鉱害の防止に関する業務を実施することにより、国民の健康保護や生活環境の保全等に寄与することを目的としている。

JOGMEC はこれまで、我が国の資源確保を支える中核的機関として、リスクマネー支援や技術開発等の多様なツールを用いて我が国企業の資源開発を支援することにより、資源エネルギーの自主開発を牽引してきたほか、第4期中期目標期間中には、国家備蓄制度が始まって以来、初の国家備蓄石油(原油)放出を実施し、セキュリティの最後の砦である備蓄を担う機関としての役割を着実に果たし、資源の安定供給に貢献をした。

<資源を取り巻く環境の変化と政策課題>

世界的な気候変動の潮流を受け、資源エネルギーを取り巻く環境は大きな変革期を迎えている。具体的には、国内外を問わず民間企業の化石燃料に対する上流投資意欲が減退してダイベストメントが進んでいることに加え、カーボンニュートラル実現に向けてクリーンエネルギーへの投資にシフトしている状況。

また、国際情勢の変化を踏まえて、資源やエネルギーを特定地域・国に依存することのリスクが改めて認識されるとともに、エネルギー安全保障を確立・堅持していくことの重要性が再確認されている。

資源エネルギー政策においては、引き続き、国際社会とも連携をしながら、低廉な資源エネルギーの安定的かつ持続可能な供給を確保していくと同時に、2050 年カーボンニュートラルを目指した取組を実施していくことが求められている。

<環境変化を踏まえた法人の役割>

このように、資源エネルギーを取り巻く環境は、今後もますます複雑で不透明化していくことが予見されるため、JOGMEC には、「エネルギー基本計画¹」や「脱炭素成長型経済構造移行推進戦略²」をはじめとする国の方針に基づきながら、変容するエネルギー情勢に柔軟に対応すべく、自らが一歩前に出た積極的な支援・取組を期待する。

¹ 直近は、令和 3 年 10 月 22 日に閣議決定された第 6 次エネルギー基本計画(以下、「第 6 次エネルギー基本計画」という。)

² 直近は、令和 5 年 7 月 28 日に閣議決定された脱炭素成長型経済構造移行推進戦略

これまでも累次の法改正によって機能強化・拡大を図り、資源エネルギーの安定供給確保に貢献をしてきたが、令和4年5月における法改正では、水素等の製造・貯蔵及び CCS (Carbon dioxide Capture and Storage: 二酸化炭素の回収・貯蔵) に対するリスクマネー支援業務並びに洋上風力発電のための海底地盤調査等の業務が加わり、さらに、法人名称も「石油天然ガス・金属鉱物資源機構」から「エネルギー・金属鉱物資源機構」に変更をした。加えて、令和6年5月における法改正では、低炭素水素等の供給及び利用を促進するための助成金交付業務並びに JOGMEC に移管がされた貯留事業場におけるモニタリング等の管理業務や CO2 貯留等に関する情報提供業務等が加わり、カーボンニュートラル実現に向けて JOGMEC に期待される新たな役割が明確化されたところ。第5期中期目標期間においては、これら新たに追加された機能や役割を着実に実施していくとともに、新生 JOGMEC として、以下の3つの機能を柱として、資源エネルギーの安定供給確保に貢献する。

- ① 「インキュベーションやコンサルティング機能」<人材・技術>
カーボンニュートラル事業分野での成功事例の早期創出により、事業拡大・人材確保・社会貢献の好循環を生み出す 等
- ② 「脱炭素化プロジェクト等へのリスクマネー提供機能・助成機能」<資金>
企業のエネルギー開発意欲が減退する中、よりプロアクティブな支援の実施 等
- ③ 「インテリジェンス機能」<情報>
より複雑化・高度化する資源エネルギー技術・政策に対して、JOGMEC が有する情報・経験をプロアクティブに発信・提案 等

また、経済安全保障の観点から、JOGMEC が安定供給確保支援独立行政法人として、指定された特定重要物資に係る支援措置等を整備し、サプライチェーンの構築に寄与していく。

(別添: 政策体系図)

第2 中期目標の期間

中期目標の期間は令和5年4月1日から令和10年3月31日までの5年間とする。

第3 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項

1. エネルギー事業支援

(1) 石油・天然ガス資源開発支援

第6次エネルギー基本計画に基づく、「2030年に石油・天然ガスの自主開発比率を50%以上とする政府目標」の実現をはじめ、我が国の石油・天然ガスの安定供給確保に貢献するため、JOGMECの石油・天然ガス関連部門(備蓄を含む)は、部門内での協調・連携を強化し、以下のツールを総動員していく。

また、最優先の課題である権益獲得を組織一丸となって推進するため、その重点対象国を資源エネルギー庁とも密に協議した上で定め、組織全体で共有する。

更に、令和4年の法改正で支援が可能となった水素等及びCCS事業に関連する部門も、石油・天然ガス関連部門内での連携はもとより、部門を超えた『横串』での協調・連携を強化する。

なお、上流に紐づく水素等・CCS事業については、(1)石油・天然ガス資源開発支援において、リスクマネー供給支援をはじめ、必要な取組を行うこととする。

① 資源確保への対応

2015年のパリ協定採択や、今般の新型コロナウイルスの感染拡大を契機とする脱炭素化の機運の高まりを背景に、世界的に石油ガス開発投資が大きく不足する中、令和4年2月にロシアによるウクライナ侵略が発生し、世界のエネルギー情勢は不安定な状況が続いている。こうした中、我が国のエネルギーセキュリティの確保とカーボンニュートラル化の同時達成に向けて、令和2年3月に経済産業省が策定した「新国際資源戦略」を踏まえ、石油・天然ガスのさらなる供給源の多角化や、今後拡大するアジア需要の取り込みに資する事業への我が国企業の参画等を後押しすべく、以下の取組を行う。

ア. リスクマネー供給

リスクマネー供給は、石油・天然ガスの安定供給確保に向けた政策的措置の中核である。民間主導の原則に則って、貴重な政策資源を効率的・効果的に活用することにより、莫大な投資が必要でリスクの大きい探鉱・開発事業を支援し、我が国企業の権益獲得等を促進する。

支援にあたっては、低炭素・脱炭素化事業の導入(上流事業に紐づくCCS事業等)、事業の大規模化、事業リスク増大に伴う契約の複雑化等のビジネスモデルの多様化に柔軟に対応するとともに、上流開発における気候変動対応の実施を促進する。

具体的には、以下を実施する。

(ア) 支援案件のコンサルテーション

我が国企業の競争力強化を念頭におきつつ、油ガス田の規模、地域バランス、経済性(コストや収益性)、低油価耐性、企業の経営戦略との整合性、気候変動問題への対応、事業への影響力(オペレーターとしての参画)などを勘案し、権益獲得等に向けた取組を行う。また、我が国企業と同じ目線で案件形成機会(ビジネスチャンス)を追求し、我が国企業、産油ガス国等の政府機関、外部専門家等と共に課題解決を目指すコンサルテーションを充実させる。

(イ) 支援機能の充実

民間主導の原則は維持しつつも、JOGMEC自ら案件を発掘・形成する体制を強化する。また、単にリスクマネーを供給するにとどまらず、案件の確実な開発移行・生産開始・安定操業・着実な拡張に向け、助言を行うとともに、民間主導による自律的な事業実施体制確立のため、適時・効果的な株式売却を進める。

(ウ) 審査機能の強化

審査の実施にあたっては、各案件の諸リスク及び対応策を適切に評価する「リスクベースドアプローチ」による意思決定をおこなう。また、内部人材育成に加え、投資等の経験を有する外部人材の採用、探鉱事業の失敗事例の検証から得られる技術や事業性の評価に係る知見とノウハウの蓄積・共有、最先端の地質情報分析手法の獲得・導入等を通じて、審査機能を抜本的に強化する。的確な審査機能を実装することにより、探鉱成功率の向上を図りながら、より効率的・効果的な探鉱投資（探鉱段階におけるリスクマネー供給）を実施する。

(エ) 資産ポートフォリオの不断の見直し

資産ポートフォリオ全体で収益性と石油・天然ガスの安定供給を同時に確保する観点から、外部有識者及び管理部門の意見を聴取しつつ、保有資産ポートフォリオを評価・レビューする体制を構築し、当該評価・レビュー結果を案件組成に反映していく。その際、中長期的にわたって持続的に権益を維持・拡大できるよう、探鉱・開発・生産各段階の資産のバランスを図ることを意識する。

(オ) LNG 案件への一層の支援

ロシアのウクライナ侵略を受け、我が国が輸入するロシア産 LNG が減少する可能性を想定し、供給源の多角化に向けた LNG 案件への一層の支援に取り組み、安定供給に万全を期す。並行して、アジアにおける LNG のサプライチェーン構築や、厚みのある国際市場形成につながる LNG 受入施設案件に対する支援を行う。

イ. 地質構造調査

地質構造調査は、リスクマネー供給の補完的なツールとして位置づけられる。当該調査は、特に事業リスクの観点から、初期段階において我が国企業が自ら参入することが難しい国・地域でのプロジェクトや、カーボンニュートラル分野など新たな技術的知見を伴うプロジェクトの組成を目的に実施し、事業リスクを低減することで、我が国企業の権益獲得に繋げる。

安定供給確保の観点等を踏まえつつ、我が国企業とのコンサルテーションを通じて、我が国企業の戦略に即した真に必要な国・プロジェクトを厳選し、地質構造調査を実施する。対象国・対象プロジェクトについては、資源エネルギー庁と緊密に協議した上で決定する。

我が国企業の要望・ニーズを把握するとともに、我が国企業を関与させながら適切にプロジェクト管理を行う観点から、地質構造調査の作業進捗・成果に係る我が国企業等への情報共有を積極的に行う。

② 海洋における資源の開発

第 6 次エネルギー基本計画及び令和 5 年度に改定された「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」に定められたとおり、石油・天然ガス並びにメタンハイドレートを含む国内資源開発を引き続き推進することはエネルギーの安定供給にとって重要である。これまでの JOGMEC の取組により得られた知見を有効活用しつつ、以下の取組により、これらの加速化を図る。

ア. 国内外における海洋探査活動

国の委託を受け、三次元物理探査船「たんさ」を用いて、エネルギー安定供給に向け引き続き国内における石油・天然ガスの探査を実施する(令和元年度から令和10年度までにおおむね5万km²)とともに、探査活動の実施を通じて技術力等をJOGMEC及び日本企業に蓄積する。

資源外交や海外地質構造調査等のJOGMECの他のミッション遂行に効果的な場合には、三次元物理探査船「たんさ」を使用して国内のみならず海外でも石油・天然ガス探査とCCS適地調査を行うとともに、必要に応じ「たんさ」の民間貸出を行い、国内外における探査活動に活用させるなど、より効果的な探査を実施し、市場競争力を高める。

石油・天然ガスの探査で得られた地質情報を引き続きデータベース化した上で対外発信し、広報活動も行った上で、民間企業による国内の石油・天然ガス開発への投資を呼び込む。

イ. メタンハイドレート資源開発

我が国周辺海域に相当量の賦存が期待されるメタンハイドレートをエネルギー資源として利用可能にすることを目的とし、国の委託を受け、計画的・効果的にメタンハイドレートの生産技術の開発を行う。

国の計画を踏まえて策定したフェーズ4実行計画に沿って、長期陸上産出試験・有望濃集帯の抽出に向けた海洋調査等に取り組み、フェーズ4までの成果を踏まえた方向性の確認・見直しを行い、生産技術の確立に向けた課題の解決に計画的に取り組む。その際、民間企業・大学等の優れた知見を最大限取り込み、効果的・効率的に研究開発を進める。また、カーボンニュートラルの実現に向けた国の取り組み等も念頭に置き、残された課題を明らかにしつつ、目標の達成状況を点検しながら、着実かつ柔軟に研究開発を進める。

三次元物理探査船の活動成果を活用し、我が国周辺海域において商業化が期待できるメタンハイドレートの濃集帯の候補を提示する。また、表層型メタンハイドレートの調査を支援する。

ウ. 基礎試すい等を活用した国内資源開発

国内における石油・天然ガス開発の促進を目指し、得られた情報の適切な開示等を含む、政府事業として行う石油・天然ガスの基礎試すいの事業管理等を的確に行うとともに、国内の資源ポテンシャルの評価分析・知見蓄積をする。

③ 資源外交の強化

ア. 資源外交の対象の重点化

石油・天然ガスの安定供給確保を目的とする上流権益確保を目指す資源外交のみならず、カーボンニュートラルに向けた脱炭素燃料・技術の将来的な導入・拡大に資する取り組みを含む包括的な資源外交を積極的に実施する。

昨今のウクライナ侵略を含め、世界の資源・エネルギー情勢がより複雑化・不透明化する中、巨大な石油ガス埋蔵量を有し開発コストが低い中東、地理的な近接性の観点から重要な豪州、

LNG サプライチェーンの構築の観点からも重要なアジアや欧州、新たな石油・天然ガス(LNG)輸出国として台頭している米国など、多国間との間で協力枠組みを構築する。

イ. ツールの集中的投入

JOGMEC に課されたミッションの達成に向けて、権益獲得支援を中心とする自らのツールの選択的・集中的な投入はもとより、JOGMEC 以外の主体が有する他の政策ツールとの有機的連携も視野に入れて、創造的に政策ツールを活用する。

ウ. 海外技術者研修の戦略的活用

資源国との関係強化等を通じて、将来的な石油・天然ガス等の安定供給確保の布石にすること、加えてカーボンニュートラルを目指すこと等、JOGMEC のミッションを強く意識し、結果につながるよう意識しながら、海外技術者研修を活用する。

資源外交上重要な国を対象とすることに加え、当該国の国営資源関連企業や政府の幹部ないしは将来幹部になることが見込まれる若手関係者を意識しながら研修を実施する等、戦略的意図を持って事業を進める。

④ 技術開発・人材育成

技術力は、権益獲得交渉における我が国の差別化要因となり得るものであり、我が国企業の競争力の強化を図るためにも重要であることから、これらの成果につなげる活動を抜本的に強化する。

また、技術開発を含めた技術支援の提供を通じて、我が国企業が参画する国内外の石油・天然ガス田における課題を解決し、安定供給に貢献する。

これに加え、カーボンニュートラル社会の実現に資する、技術開発や技術支援を戦略的に推進する。

ア. 技術開発・技術支援

我が国企業の競争力向上を念頭においた技術開発と、重点対象国における国営石油企業等との関係強化に資する技術開発(産油ガス国向け技術提案等)の双方を、技術センター(以下「TRC」という。)が核となって推進する。

JOGMEC が単独又は我が国企業等と共同で開発・蓄積してきた技術について、JOGMEC の積極的な関与により石油・天然ガス開発の現場に適用し、当該技術の更なる高度化や社会実装につなげる。

我が国企業が参画する国内外の石油・天然ガス田における技術課題の解決に向けて、TRC が保有する技術力・ラボ施設等のリソースを活用し、必要な技術開発や技術支援を推進する。

革新的な技術の開発を促進する観点から、AI やロボット等の他の産業の技術を含め、JOGMEC の外にあるイノベーションのシーズを見つけ、積極的に協働していく。

石油・天然ガス資源開発において、より温室効果ガス排出量の低い低炭素燃料(ガス)へのアセット転換を後押しすべく、供給地の多角化、ガス増産やガスシフトへ資する技術開発を含めた、技術支援を推進する。

イ. 人材育成

最先端の資源開発や脱炭素、デジタルトランスフォーメーション(DX)等の動向等も踏まえながら、我が国企業の競争力強化を強く意識した研修メニューを作るとともに、民間企業の声も積極的に拾いながら、常に研修メニューを改善する。

⑤ 情報収集・提供

石油・天然ガスやエネルギーtransition等の新たな分野についても情報分析能力を強化するとともに、中堅・若手人材の育成を行い、専門的な知見・情報を JOGMEC 内に蓄積し、人材に厚みのある体制を整備することで、専門家集団として適時性を持った情報提供を行い、政策当局や我が国企業等の政策・戦略立案等を支援する。

情報収集・分析にあたっては、国内外において広く業界有識者等との情報ネットワークを積極的に構築・拡充するとともに、講演等の対外アピールの機会を増やし、JOGMEC のプレゼンスを高め、産業界へ取組みを周知する。また、発信する情報については、その有用性についてホームページへのアクセス者や報告会参加者等にアンケート調査を行い、肯定的評価を獲得する。

⑥ 特定重要物資等の安定供給確保に取り組む事業者に対する助成等の安定供給確保支援業務

「経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律(令和4年法律第43号。以下、「経済安全保障推進法」という。)」及び「経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保に関する法律施行令(令和4年政令第394号)」に基づき、特定重要物資に指定された可燃性天然ガスについて、経済産業大臣が策定した安定供給確保取組方針に則り、戦略的に余剰の液化天然ガスの確保及び運用等に取り組む認定供給確保事業者に対し、安定供給確保支援業務を行う。

<定量指標>

【指標1-1】

- ・ 第5期中期目標期間末(2027年度末)において、JOGMEC 支援による自主開発権益量を石油・天然ガス合わせて 105 万バレル/日規模に引き上げる。(アウトカム指標)【重要度:高】
【困難度:高】(前中期目標期間実績(令和3年度末実績):約 98 万バレル/日。)

【指標1-2】

- ・ 重点国を対象とした具体的事業および関連する取組について、第5期中期目標期間中に 40

件以上組成。(前中期目標期間実績:43件見込)

【指標1-3】

- ・ 第5期中期目標期間中に、エネルギー安定供給、脱炭素に貢献する技術支援を30件組成する。(前中期目標期間実績:29件見込)

<目標水準の考え方>

【指標1-1】

自主開発比率について、2030年50%以上の政府目標達成のためには、第6次エネルギー基本計画の想定の下で、2030年時点で約182万バレル/日以上自主開発権益量に到達することが必要。

既存案件の生産見通し等に基づいて、権益更新や生産計画などが必ずしも全ては順調に行かないという現実的な想定を置いた上で、2030年時点の権益不足分を算出。2030年時点の権益不足分の半分をJOGMEC支援案件で確保すると想定した場合に、2027年度時点でJOGMEC支援が必要となる権益量を算出し、足下のJOGMEC支援による自主開発権益量(約98万バレル/日(2021年度末))と合わせ、105万バレル/日を目標として設定。当該数値目標は、仮に上記の想定通り権益不足分の残り半分も同様に民間企業単独で確保した場合には、第6次エネルギー基本計画で求められる政府目標を2030年よりも前に達成する可能性がある野心的な設定となっている。

【指標1-2】

資源外交上の重点国を対象とした協力事業の組成・実施は、諸外国との関係強化を通じて我が国企業による権益獲得を実現し、自主開発権益量の引上げにつながる点で重要であり、【指標1-1】の達成に寄与する観点からも、前中期目標期間における実績と同水準を目指す。

【指標1-3】

我が国企業の操業現場での技術的な課題に対して、TRCの技術力を以て解決することは将来的に【指標1-1】の達成に寄与することから、前中期目標期間中の実績を上回ることを念頭に設定した。

<重要度・困難度の設定理由>

【指標1-1】

政府目標達成に向けた自主開発権益量の引上げは最優先で取り組む課題であり、我が国の石油・天然ガスの安定供給確保の観点から重要。資源獲得競争が激化する中、財務基盤の脆弱な我が国企業が権益を獲得することは容易でないことから困難度も高い。

<想定される外部要因>

以上の目標に影響する外部要因として、産油国等における政情・経済不安の顕在化や、急激な

為替や資源価格の変動が想定される。予測し難い外部要因により業務が実施できなかった場合や、外部要因に対し、JOGMEC として臨機応変・適切に対応した場合には、評価において考慮するものとする。

(2)水素等・CCS 事業

脱炭素燃料である水素等は、カーボンニュートラル達成に必要な不可欠なエネルギー源であり、2021 年に閣議決定された第 6 次エネルギー基本計画でも、2030 年の電源構成に初めて位置づけられるなど、2050 年のカーボンニュートラル達成に向け、強靱な大規模サプライチェーンの構築と社会実装の加速化が求められている。また、CCS については、2023 年 7 月に閣議決定された脱炭素成長型経済構造移行推進戦略にて、2050 年カーボンニュートラルを実現するための手段として位置付けられている。

特に、第 6 次エネルギー基本計画では、2030 年に水素の供給量を拡大し、年間最大 300 万トンを目指すこととしており、また、脱炭素成長型経済構造移行推進戦略に定められた、2030 年 CCS 事業開始、2050 年のカーボンニュートラル実現に貢献するため、これまでの JOGMEC の知見を活用した以下の取組により、水素等や CCS 案件の早期事業化を図る。なお、リスクマネー支援を行う際には、他の事業と同様に、適切な審査を行うための体制を整備すると共に、案件の積み上げ状況をふまえつつ、保有資産ポートフォリオを評価・レビューする体制構築を行うこととする。

① 事業化調査・事業化支援

産油ガス国からの要請等もふまえ、CCS 適地調査等により、我が国への低炭素な石油・天然ガスの安定供給に資する CCS 事業や、日本の脱炭素化に貢献する CCS 事業の案件形成を促進する。

② リスクマネー供給

新たな水素等のサプライチェーン構築においては、製造等の設備に巨額の投資が必要である。また、回収期間が長期に渡る等のリスクがあることから、民間企業のみで投資に踏み切ることが困難である。こうした高いリスクのある事業の実施に当たっては、これまでも既に、JOGMEC は石油や天然ガス等、リスクの大きい資源開発事業を支援しており、そうした支援を通じて蓄積してきたノウハウを、水素等への支援でも活用することが可能である。そこで、石油・天然ガスの安定供給確保に向けた政策的措置の中核であるリスクマネー供給を、水素等事業、CCS 事業に展開する。民間主導の原則に則って、貴重な政策資源を効率的・効果的に活用しつつ、リスクの大きいこれらの事業を支援し、我が国の安定供給確保等を促進する。

③ 低炭素水素等供給等事業に取り組む事業者に対する助成等の業務

「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行のための低炭素水素等の供給及び利用の促進に関する法律(令和 6 年法律第 37 号)」に基づき、低炭素水素等について、主務大臣が策定した低

炭素水素等の供給及び利用の促進に関する基本方針に則り、低炭素水素等供給等事業に取り組む認定供給等事業者に対し、助成金の交付等を行う。

④ 技術開発・技術検証等

JOGMEC が有する地下評価技術・施設技術の知見を CCS 事業へ適用するため、更なる技術開発・改良を行う。また、CCS 事業に活用可能な技術の獲得や、JOGMEC に移管された貯留事業場におけるモニタリング等の管理業務に将来的に対応すべく、国内外の実フィールドでの実証試験を通して技術検証を行う。また、CCS 事業の適切な実施に資するよう、事業者の求めに応じ、CO₂ の貯蔵や試掘の方法等の必要な情報提供等の協力を行う。

⑤ 新たな資源外交の展開

世界的な脱炭素化の機運の高まりを背景に、政府や国際機関等の公的機関、我が国企業や国際石油会社等も含めた、水素等製造や CCS 促進に必要不可欠な官民連携の取組が国際的に活発化している。これはこれまでの石油ガス開発に加えて、水素等の脱炭素燃料の確保、そのための再生可能エネルギーの確保、そして CCS の適地確保という包括的な資源外交であり、水素等及び CCS への支援機能を備えた JOGMEC が政府とともに積極的にこうした資源外交を実施していく。

また豪州・米国等では水素等の製造時の GHG(温室効果ガス)排出量を認証する仕組みの検討が進み、さらに欧州ではクリーンな資源の定義づけとして、GHG 排出量に基づいた炭素強度による閾値を定める取組も進んでいる。これらの状況を踏まえて、国内外の関係機関と連携しながら、CO₂ 長期貯留安定性の検証方法、CCS による CO₂ 削減量、LNG 及び水素等事業の GHG 排出量や炭素強度算定の評価手法や方法論・認証枠組み構築等の、脱炭素化に向けた制度設計に積極的に関与する。

<定量指標>

【指標1-2再掲】

- ・ 重点国を対象とした具体的事業および関連する取組について、第5期中期目標期間中に 40 件以上組成。(前中期目標期間実績: 43 件見込)

【指標1-3再掲】

- ・ 第5期中期目標期間中に、エネルギー安定供給、脱炭素に貢献する技術支援を 30 件組成する。(前中期目標期間実績: 29 件見込)

【指標1-4】

- ・ 第5期中期目標期間内に水素換算で累計 100 万トン/年(アンモニア換算で 600 万トン/年)のポテンシャルがある水素等案件に関与する。(アウトカム指標)【重要度: 高】【困難度: 高】

(前中期目標期間実績:なし)

【指標1-5】

- ・ 第5期中期目標期間末(2027年度末)において、2030年までにCCS事業の開始が見込まれ、年間貯留量600万トン以上の確保に資するCCS案件に対して、事業性判断に資する調査・情報提供などを行うことにより関与する。(アウトカム指標)【重要度:高】【困難度:高】(前中期目標期間実績:なし)

<目標水準の考え方>

【指標1-2再掲】

資源外交上の重点国を対象とした協力事業の組成・実施は、諸外国との関係強化を通じて我が国企業による権益獲得を実現し、自主開発権益量の引上げにつながる点で重要であり、【指標1-1】の達成に寄与する観点からも、前中期目標期間における実績と同水準を目指す。

【指標1-3再掲】

上記の指標は、我が国企業の操業現場での技術的な課題に対して、TRCの技術力を以て解決することは将来的に【指標1-1】の達成に寄与することから、前中期目標期間中の実績を上回することを念頭に設定した。

【指標1-4】

水素の供給量を2030年に最大300万トン/年に拡大するために必要な不足分100万トン/年については、JOGMECによる支援のみならず、我が国企業や関係機関も含めて、総合的に達成を目指す目標である。一方で、黎明期ともいえる水素等事業分野では、JOGMECに求められる支援の役割も特に大きい。加えて、第5期中期目標期間末(2027年度末)は2030年以前であることから、水素等の需要創出状況が予測困難である。

このことから、当面は供給先を問わず水素等の生産量を増加させ、産業規模の拡大を図ることが重要であるため、水素換算で累計100万トン/年(アンモニア換算で600万トン/年)のポテンシャルがある水素等案件に関与すると設定した。

【指標1-5】

経済産業省では、2050年のカーボンニュートラルに向けて、今後CCSを推進するために取り組むべき課題を整理した「CCS長期ロードマップ」を2023年3月に策定。同ロードマップでは、2030年までの事業開始を目標として、事業者主導による「先進的CCS事業」を選定し、国による集中的な支援を通じて、2030年までに年間貯留量600~1,200万トンの確保に目途を付けることを目指しているが、これらはJOGMECによる支援のみならず、我が国企業や関係機関も含めて、総合的に達成する目標である。

一方で、黎明期ともいえるCCS事業分野ではJOGMECに求められる支援の役割も大きく、第5期中期目標期間末(2027年度末)の時点では、事業化以前の段階である事業化調査・事業性評価の支援を中心として、2030年までのCCS事業の開始と年間貯留量600万トン以上の確保に

資する CCS 案件に対して、関与することを目標水準として設定した。

<重要度・困難度の設定理由>

【指標1-4】

2050 年カーボンニュートラル達成のため、第 6 次エネルギー基本計画では、「水素の供給量を 2030 年に最大 300 万トン/年に拡大することを目指す」としており、ポテンシャルのある水素等案件へ関与することは重要度が高く、我が国のクリーンエネルギーの安定供給確保の観点からも重要。一方、水素社会実現を通じてカーボンニュートラルを達成するためには、水素等の供給コスト削減と多様な分野における需要創出を一体的に進める必要があり、また、アンモニアは既存の原料用市場価格の高騰を防ぎつつ安定的に必要な量を確保する必要があり、安定的かつ低廉なバリューチェーン構築の早期事業化支援は難易度が高い。

【指標1-5】

2050 年カーボンニュートラル達成のため、CCS の 2030 年までの事業開始を目標として事業者主導による「先進的 CCS 事業」を選定することや、2030 年までに年間貯留量 600 万トン以上の確保に目途を付けることを目指してポテンシャルがある CCS 案件へ関与することは重要度が高く、我が国のクリーンエネルギーの安定供給確保の観点からも重要。一方、CCS の事業化を通じてカーボンニュートラルを達成するためには、CCS コストの低減、適地開発、ビジネスモデルの構築といった課題があり、CCS の早期事業化支援は難易度が高い。

<想定される外部要因>

【指標1-2】【指標1-3】【指標1-4】【指標1-5】の目標に影響する外部要因として、水素等の需要創出、CCS 事業化に向けた進捗状況の不確実性が想定される。予測し難い外部要因により業務が実施できなかった場合や、外部要因に対し、JOGMEC として臨機応変・適切に対応した場合には、評価において考慮するものとする。

2. 再生可能エネルギー支援

第 6 次エネルギー基本計画において、再生可能エネルギーは主力電源化を徹底し最大限の導入を促すこととされており、同計画と同時に策定した「2030 年度におけるエネルギー需給の見通し」では、施策強化等の効果が実現した場合の野心的な目標として、再生可能エネルギーの電源構成は 36～38%程度を目指すこととしている。

このうち、地熱については安定的に発電を行うことが可能なベースロード電源として、地熱発電の導入量を現状の約 60 万 kW から、2030 年度までに 148 万 kW まで増やすことを目標としている。

また、洋上風力発電については、再生可能エネルギーの主力電源化の切り札として、導入量を現状の約 1 万 kW から、2030 年度までに約 570 万 kW まで増やすことが想定されているとともに、

2020年12月に洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会が「洋上風力産業ビジョン(第1次)」で案件形成量として示した、2030年1,000万kW、2040年3,000~4,500万kWの目標も第6次エネルギー基本計画で引用されている。

これらの目標を達成するためには、JOGMECは国の施策と協調しつつ第5期中期目標期間において、次に掲げる取組を総動員し、再生可能エネルギー支援を加速化する必要がある。

(1)地熱資源開発支援

① 資源確保への対応

民間企業による地熱資源開発の大きな課題である初期調査のリスクを低減するため、地熱ポテンシャル調査を行い、有望地域を抽出するとともに、得られた調査データを企業へ広く提供する。なお、第5期中期目標の開始(2023年度)から2030年度までには8年間の猶予しか残されていないところ、エネルギーミックスの目標達成に向けて運転開始までのリードタイムを見込んだ取組も重要であり、地熱ポテンシャル調査の結果をできるだけ早期に公表すること等により、民間企業の開発を促すこととする。また、地熱ポテンシャル調査は、2030年度のエネルギーミックス達成のみならず、2050年カーボンニュートラルに向けた取組としても重要なものであり、第5期中期目標期間の後期においても調査案件の創出に努めることとする。

また、企業の地熱資源開発を資金的側面から支援するため、助成金制度を通じて積極的に案件支援を行うとともに、自然公園内での地熱資源開発の促進を図るべく助成金制度の運用見直しを検討し、より効果的な支援を行うものとする。更に助成金制度等によって支援した調査案件について、探査・開発段階への移行を促進するため、探査出資・開発債務保証制度の推進を継続するとともに、的確かつ事業ニーズに沿った支援を進めることにより、地熱資源開発事業の進捗を後押しする。

加えて、大型案件の開発促進や我が国の地熱開発を中長期的に拡げていくためには、EGS(地熱増産システム)など国内外で近年注目されつつある新技術等の実証・普及促進や我が国では十分活用されていない海外の探査、掘削等の技術・ノウハウの積極導入を図ることが効果的である。このため、JOGMECの既存支援の要件等を見直すこと等により技術開発成果(PDCビット、DAS-VSP調査技術など)の現場適用及び新技術等の普及促進を図るとともに、海外地熱資源調査や海外地熱探査出資を通じて獲得する技術・ノウハウを民間企業等に積極的に普及し、国内地熱開発の促進を図る。

なお、探査出資等のリスクマネー支援においては、外部有識者及び管理部門の意見を聴取しつつ、保有資産ポートフォリオを評価・レビューする体制を構築し、当該評価・レビュー結果を案件組成に反映していく。その際、中長期にわたり持続的に權益を維持・拡大できるよう、探査・開発各段階の資産のバランスを図ることを意識する。

以上、JOGMECが有する各種支援ツールを最大限に活用し、我が国の地熱資源の開発の加速化を図る。

② 技術開発・人材育成

地熱開発における課題であるリードタイム短縮や開発コストの軽減、更に稼働率向上に資する技術開発に取り組むとともに、深刻化する人材不足に対応するため、人材育成支援を強化する。具体的には、探査精度の向上や掘削技術の高度化、蒸気量の管理や蒸気生産量の改善などに資する技術開発により、リードタイムの短縮や開発コストの軽減を可能にする。これら技術の実用化に際しては、ガイドライン化に向けた検討を進め、研究成果の報告書のとりまとめを行う。

また、2050年カーボンニュートラルに向けた革新的な技術の開発にも取り組み、研究成果の報告書のとりまとめを行う。

更に、日本の地熱開発においては慢性的な技術者の人材不足が懸念となっており、日本地熱協会からも研修実施の要望がなされていることから、人材育成のため、若手を中心とした技術者研修を実施する。

③ 情報収集・提供

「地熱発電の日(10月8日)」を契機として、国や業界団体等と連携した地熱シンポジウムの開催、モデル地区の活用など、全国規模で地熱資源開発に対する理解促進活動を行う。特に、今後の有望地域である国立・国定公園内の住民などに対して、重点的に理解促進を図る。また、地域での合意形成における役割が高まりつつある地方公共団体への技術面での支援を継続する。更に、我が国の技術レベルの向上や、理解促進に関する取組事例の共有などを行うため、ニュージーランド等の地熱先進国と情報交換を行い、その情報発信を進める。

<定量指標>

【指標2-1】

- ・ 2030年度のエネルギーミックスで掲げた地熱発電の比率1%という野心的な目標達成に貢献するため、第5期中期目標期間内に、JOGMECによる支援が必要である、地熱資源量106万kWを有する案件の発掘・開発支援を行う。(アウトカム指標)【重要度:高】【困難度:高】(前中期目標期間実績:なし)

※【指標2-1】の106万kWについて、前中期目標期間に支援した案件のうち、支援を継続する案件(70万kW程度)をベースとし、JOGMECの各種支援ツールを活用して新たに36万kW程度の発掘・開発支援を行うことで【指標2-1】の達成を見込む。

【指標2-2】

- ・ 第5期中期目標期間内に、新技術を活用した案件や海外地熱への出資案件等、新たな取組への支援を5件以上実施する。(前中期目標期間実績:なし)

【指標2-3】

- ・ 第5期中期目標期間中に、地熱開発事業者の人材不足を解消するため、若手技術者や地

熱関係者の人材育成を 240 名以上実施する。(前中期目標期間実績:367 名見込)

【指標2-4】

- ・ 第 5 期中期目標期間中に、地熱理解促進に資する各種イベントや海外動向等の把握のための国際会議等に関する活動を 130 回以上実施する。(前中期目標期間実績:199 回見込(理解促進 142 回、国際会議参画 57 回))

<目標水準の考え方>

【指標2-1】【指標2-2】

2030 年度のエネルギーミックスの目標達成のためには、既導入量約 64 万 kW(導入済み及び導入見込みの高い案件の合計)に加え、2030 年度までに更に約 84 万 kW 増加させる必要があり、JOGMEC による更なるコミットが重要となる。このため第 5 期においては、2030 年度のエネルギーミックスの策定時に使用した開発成功係数(0.59)、及び 2012 年以降に運転開始の発電所に対する JOGMEC 支援の関与係数(0.74)を用い、2030 年度のエネルギーミックスの目標達成のために、今後 JOGMEC による案件発掘・開発支援が必要な地熱資源量(106 万 kW)を算出し、【指標2-1】として設定した。

なお、地熱開発は、地熱開発事業者による経済性評価、系統連系確保、FIT(固定価格買取制度)認定等の事業化判断に必要な多様な要因を踏まえて最終的に達成されるものであり、地熱発電の導入量自体に JOGMEC として関与できるものではない。そのため、地熱開発事業者が事業化の判断に至るために必要かつ支援の大部分を占めることになる、調査段階、探査段階、開発段階の各段階での地熱資源量の確保を【指標2-1】の対象とする。

地熱資源量の構成要素は、JOGMEC の各種支援ツール(地熱ポテンシャル調査、助成金事業、探査出資等)の活用により発掘及び支援した案件の地熱資源量とし、更に、JOGMEC が実施する技術開発事業成果の現場適用、海外調査・出資事業による技術・ノウハウの獲得に関しても、間接的に我が国における地熱資源量の確保に貢献するため地熱資源量の構成要素に含める。

また、2030 年の目標達成をより確実にし、2030 年以降も継続的に地熱の導入拡大を図るためには、案件の大型化や未活用資源の活用にあ資する技術的知見の導入を図ることが効果的と考え、新技術を活用した案件への支援や海外地熱への出資案件等、新たな取組への支援に係る指標を新たに設定した。

【指標2-3】

地熱開発の導入拡大のためには地熱の専門知識を有する人材の育成が重要であることから、引き続き、研修やセミナー等の取組により、前中期目標期間で定めた目標以上(前期比 20%以上)の人材育成を行うこととする。

【指標2-4】

2030 年度のエネルギーミックスにおける目標を達成するために必要な地熱資源の確保に向けた取組や、効率的な技術開発の実施にあたっては、各種理解促進活動や海外との情報交換に積極的に取り組む必要があることから、前中期目標期間で定めた目標水準以上（前期比 20%以上）の達成を目標とする。特に、海外地熱支援や、革新的技術を用いた案件の支援を実施するためには、国際会議に出席し、より積極的に海外の動向・情報を収集することが重要である。

<重要度・困難度の設定理由>

【指標2-1】

2030 年度のエネルギーミックスにおける目標の達成や、更にその先の 2050 年カーボンニュートラルの実現への貢献を果たすため、地熱開発案件の発掘及び開発の促進は、重要かつ優先度が高い。また、規制緩和や理解促進が進みつつあるものの、依然として自然公園・保安林等の規制対応やステークホルダーへの慎重かつ十分な配慮が必要であることから困難度は高い。

<想定される外部要因>

以上の目標に影響する外部要因として、①掘削調査の進展に伴って、各地点での地熱資源量が想定よりも増減し、必要な案件組成数に変化すること、②森林法・自然公園法等の許認可取得や、調査地点近傍における地元自治体及び関係者との適切な調整・合意形成が必要であること、③財政事情、金融機関の資金繰りや金利等の変動、④地熱開発の最終判断が企業の経営戦略等に依存すること、⑤施策や系統連系増強の有無等が想定される。予測し難い外部要因により業務が実施できなかった場合や、外部要因に対し、JOGMEC として臨機応変・適切に対応した場合には、評価において考慮するものとする。

(2)洋上風力事業

再生可能エネルギーの最大限導入を目指す中、洋上風力は、大量導入やコスト低減が可能であるとともに、導入を通じた経済波及効果が大きいことから、「再生可能エネルギー主力電源化の切り札」として推進していくことが政府方針として掲げられている。2020 年に策定された「洋上風力産業ビジョン(第 1 次)」では、2030 年までに 1,000 万 kW、2040 年までに 3,000 万～4,500 万 kW の案件を形成することが政府目標として設定され、第 6 次エネルギー基本計画においても、この目標が反映されている。

この目標を達成するために、更なる案件形成の加速化に向けて、案件形成の初期段階から政府が主導的に関与する「日本版セントラル方式」の制度設計を政府が進めており、JOGMEC はセントラル方式の一環として、発電事業者が洋上風力発電事業の検討を行うために必要な風況及び地質構造に関する調査を令和 5 年度より開始することとしている。このような状況を踏まえ、第 5 期中期目標期間においては、次に掲げる取組を実施する。

① 「日本版セントラル方式」における調査の円滑な実施

JOGMEC は「日本版セントラル方式」の一環として、国が選定した調査対象区域における風況及び地質構造に関する調査を効率的かつ適切に行うとともに、国が実施する「海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律」(平成 30 年法律第 89 号)に基づく公募に参加を予定する事業者に対し、調査により得られたデータ等の情報提供を行う。なお、調査実施に当たっては、海洋資源探査や地熱資源開発で培った知見を活用しつつ、漁業等の地元関係者との協調を図り、円滑な調査活動の遂行に留意する。

② 調査業務の実施体制の構築と知見・ノウハウの獲得・蓄積

第 5 期中期目標期間において、洋上風力事業は組織の立ち上げ段階であることを考慮し、調査活動の実施に併せて上述の業務を確実に遂行できる体制の確立を目指す。具体的には、迅速な調査活動と取得データの品質確保の両立が可能となる業務実施体制の構築に取り組むことに加え、調査業務の実施を通じて、技術的な知見やノウハウを獲得し、JOGMEC 内に蓄積していくことで、調査業務の更なる効率化・高度化を目指す。

<定量指標>

【指標2-5】

- ・ 海外のセントラル方式の取組も参考にしつつ、調査業務を通じて得た知見を基に調査手法等に関する技術的検討・分析を行い、有識者の助言等を踏まえて、第 5 期中期目標期間中に 5 件以上の報告書を作成する。(前中期目標期間実績:なし)

<目標水準の考え方>

風況及び地質構造調査の成果や海外のセントラル方式の分析等を通じて、調査事業の改善や政策立案に資する報告書を作成することにより、調査活動で得た知見やノウハウの体系化を図る。また、これらの活動に加えて、洋上風力分野における企業や研究機関、海外の政府機関等とのネットワークを形成し、事業ニーズや技術動向を適時・適切に調査業務へと反映していくための情報収集が可能となる体制を確立する。

<想定される外部要因>

以上の目標に影響する外部要因として、①国が選定する調査対象区域での洋上風力発電事業に対する漁業者等の地元関係者との合意形成といった不確定要素、②気象・海象等の自然的条件(例えば、台風や熱帯低気圧の接近による調査活動の遅延や、降雪地域における吹雪等によるデータ取得率の低下等)、③調査用の船舶や観測機材の調達・稼働に関する市場状況の影響、④その他安全確保の観点で講じた措置による影響等が想定される。予測し難い外部要因により業務が実施できなかった場合や、外部要因に対し、JOGMEC として臨機応変・適切に対応した場合には、評価において考慮するものとする。

3. 金属資源開発支援

(1) 金属資源開発支援

カーボンニュートラル実現に向けて需要の急激な増加が見込まれる、再生可能エネルギー関連機器や電動車等の製造に不可欠なレアメタルや銅の安定供給確保が課題となっている。このため、経済安全保障推進法による支援及びリスクマネー供給、資源国等との関係強化、地質構造調査等を通じた資源確保や、海洋資源開発、情報収集・提供等の取組をより一層強化・推進し、こうした取組を総動員し、官民連携した権益確保や、自給率向上、本邦への安定供給確保及びサプライチェーンの強靱化に貢献する。

更に、様々なレベルでの情報交換等を積極的に行い、企業や関係機関との連携を密にし、鉱物資源政策の方向性のすりあわせを図る。

① 資源確保への対応

(ア) 特定重要物資等の安定供給確保に取り組む事業者に対する助成等の安定供給確保支援業務

JOGMEC は経済産業省と密接に連携し、経済安全保障推進法に基づき、特定重要物資に指定された金属鉱産物(重要鉱物)について、経済産業大臣が策定した安定供給確保取組方針に則り、安定供給確保に取り組む事業者に対し、安定供給確保支援業務を行う。

(イ) リスクマネー供給

カーボンニュートラル実現に向けて需要の急増が見込まれ、我が国にとって重要な鉱種に関する鉱山開発プロジェクトへの支援や、特定国に依存しない強靱なサプライチェーンの構築に向けて、選鉱・製錬プロジェクトへの支援を行う。その際、技術リスクの評価に対する技術支援や金属資源技術研究所のインフラや知見を活用した支援とリスクマネー供給をシームレスに行うことで、新規資源確保につなげる。また、今後の企業ニーズの変化に応じて、必要な運用・制度の改善を行う。

また、外部有識者及び管理部門の意見を聴取しつつ、保有資産ポートフォリオを評価・レビューする体制を構築し、資産ポートフォリオ全体で収益性や金属鉱物資源の安定供給確保を実現する観点から、当該評価・レビュー結果を案件組成に反映していく。その際、中長期にわたり持続的に権益を維持・拡大できるよう、探鉱・開発・生産各段階の資産のバランスを図ることを意識する。

(ウ) 資源国等との関係強化

首脳・閣僚レベルを始めとする包括的資源外交の考えに基づき、企業ニーズを踏まえつつ、変化する世界情勢に応じ、鉱種と地域を組み合わせ重点国を選定し、政府機関や国営鉱山公社等との関係強化を進め、我が国企業と相手国政府の橋渡し役を務める。特に、アフリカ諸国等の資源フロンティア国を中心に、資源賦存可能性の高い地域において初期的な調査を行うとともに、当地における投資環境や投資機会について我が国企業が知る機会を提供することで、我が国企

業による参入を促進する。また、世界的な経済安全保障政策への関心の高まりを受け、従来の資源国とのバイラテラルのみならず、米豪加EUなど有志国との連携やMSP (Minerals Security Partnership) やクリティカルマテリアル・ミネラル会合、IEA、IRENA などのマルチの枠組みでの協力など、各国が推進する資源外交との連携にも取り組む。

(エ)地質構造調査

JOGMEC は自ら又は我が国企業と協業し、レアメタルや銅、我が国企業が単独では進出しにくい場所を中心に継続的な資源探査を行う。また、将来の我が国企業への引継ぎを見据えた権益の保持も含め、適時適切に権益の引継ぎを行うことができるよう、不断に制度見直しや運用改善を行う。

(オ)現場ニーズ等技術支援(権益確保等に資するもの)

金属資源の需要増加により、権益確保の動きが一層活発化する中であって、鉱物資源の品位低下や環境意識の高まりにより、新たな技術の導入が求められるなど、技術リスクの拡大に直面しているところ。我が国企業による権益確保等を促進するため、鉱山・製錬所等の権益取得や開発を行う際の技術リスク評価の支援を行い、技術リスクの低減を図る。

② 海洋資源開発

我が国の領海・排他的経済水域等に賦存する海底熱水鉱床、コバルトリッチクラスト、マンガン団塊、レアアース泥の国産海洋鉱物資源について、国際情勢をにらみつつ、「海洋基本計画」及び「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」に基づき、海洋資源調査船『白嶺』を最大限活用しながら、資源量の把握、生産技術の確立等の取組を行う。

③ 情報収集・提供、技術開発・技術支援

我が国の政策の検討・立案に資する正確な情報を収集・発信し、また、マテリアルフロー調査のアップデートや更なる深掘り(リサイクルの追加等)、資源国等の政策動向の収集等を行い、こうした資源開発に資する情報を我が国企業に対して発信するほか、資源国との情報ネットワークを最大限活用し、情報収集・分析能力の更なる強化を図ることで、資源確保につなげる。

また、製錬等のプロセス改善や原料中の有価金属の回収率向上等の技術課題やカーボンニュートラル実現のための課題について、金属資源技術研究所も活用した民間企業等との共同スタディ、共同研究、技術実証などの支援を行い、得られた成果の社会実装を目指す。その際、アウトカム(自給率向上や権益確保など)や実現に向けたシナリオ(コスト目標など)を明確にした上で、支援を行う。

なお、金属資源技術研究所については、保有する設備・分析機器等を我が国企業等が利用して、鉱物資源の安定供給確保に資する研究開発を推進するオープンラボとして、その機能、取組を強化する。

<定量指標>

【指標3-1】

- 第5期中期目標期間末において、経済安全保障推進法に基づく重要鉱物に係る安定供給確保を図るための取組方針に示した、2030年のレアメタル需要量確保の達成のため、レアメタル(リチウム、ニッケル、レアアース)について計10.7万トン/年以上の権益確保等(レアメタルについては、これまでにJOGMECが支援してきた案件により引き続き権益確保等が見込まれる2.5万トン/年も含む)を支援する。但し、本目標のうちリチウム、ニッケルについては、蓄電池150GWhの国内製造基盤の確立を目標として掲げる「蓄電池産業戦略」(2022年8月策定)を前提としており、その達成度は、同戦略の進捗も勘案した上で評価する。(アウトカム指標)【重要度:高】【困難度:高】(前中期目標期間実績:なし)

【指標3-2】

- 第5期中期目標期間末において、第6次エネルギー基本計画に基づくベースメタル自給率目標達成のため、銅について4.0万トン/年以上の権益確保等を支援する。(アウトカム指標)【重要度:高】【困難度:高】(前中期目標期間実績:なし)

【指標3-3】

- 第5期中期目標期間中に、資源国政府機関等との関係強化に資する事業を55件以上。(前中期目標期間実績:50件見込)

【指標3-4】

- 第5期中期目標期間中に、我が国企業に対して、資源開発に資する情報を発信するセミナーを25回以上開催。(前中期目標期間実績:25回見込)

<目標水準の考え方>

【指標3-1】

- レアメタルについては、経済安全保障推進法に基づく重要鉱物に係る安定供給確保を図るための取組方針において、「2030年に蓄電池150GWhの国内製造基盤を確立」に必要な需要量として、リチウム約10万トン/年、ニッケル約9万トン/年、コバルト約2万トン/年、グラファイト約15万トン/年、マンガン約2万トン/年、「2030年時点で国内の永久磁石の供給」に必要な需要量として、レアアース(軽希土類(NdPr)約13,000トン/年、重希土類(DyTb)約1,200トン/年)の確保を2030年までに目指すことになっている。この2030年目標に対して、現時点で、JOGMECの支援がなくとも、2023年度から27年度までの間に権益獲得等が見込まれる量を差し引いた後、中期目標期間最終年度である2027年度時点で新たに必要となる量を算出し、これまでにJOGMECが支援してきた案件により引き続き権益確保等が見込まれる量を加えるという考えに基づき算出。

※経済安全保障推進法に基づく重要鉱物に係る安定供給確保を図るための取組方針において、【指標3-1】を定める6鉱種のうち、専らJOGMECのリソースを活用した権益確保等の取組によらなければ、目標の達成が困難であると現時点で想定されるリチウム、ニッケル、レアアースの3鉱種について目標を設定。(その他の鉱種については、副産物としての供給可能性や、需給や価格動向を踏まえた他用途からの転用・原材料の代替可能性を考慮し、現時点では必ずしも権益確保等が最適な支援手法であると限らないことから、【指標3-1】の対象から除外。)

【指標3-2】

- ・ ベースメタルについては、第6次エネルギー基本計画において、ベースメタルの自給率(2018年度は50.1%)について、2030年までに80%以上を目指すことになっている。この2030年目標に対して、現時点で、JOGMECの支援がなくとも、2023年度から27年度までの間に権益獲得等が見込まれる量を差し引いた後、中期目標期間最終年度である2027年度時点で新たに必要となる量を算出し、リサイクルによる自給率への貢献度(25%を想定)及びこれまでの権益確保等におけるJOGMECの支援関与率(21%を想定)を勘案して算出。
※ベースメタル需要のうち、価格ベースで8割強を占める代表的鉱種である銅について目標を設定。

【指標3-3】

- ・ 「経済安全保障推進法に基づく重要鉱物に係る安定供給確保を図るための取組方針に掲げるレアメタルの安定供給確保」や「ベースメタルの自給率向上」に貢献する資源国政府機関等との関係強化は重要である。このため、前期中期目標期間に資源国政府機関等との間で構築した協力枠組みをさらに発展させることや、従来の資源国とのバイラテラルのみならず、米豪加EUなど有志国との連携やマルチの枠組みでの協力など資源外交面での連携にも取り組むことを念頭に、前期中期目標期間における実績を上回る水準を設定。

【指標3-4】

- ・ 資源開発に資する情報発信セミナーを通じて、JOGMECが収集した情報を能動的に発信することで、金属資源の安定供給確保に資する事業への我が国企業の参画等を後押しするものであり重要。このため、引き続き、前期中期目標期間における実績と同水準の指標を設定。

<重要度・困難度の設定理由>

【指標3-1】【指標3-2】

経済安全保障推進法に基づく重要鉱物に係る安定供給確保を図るための取組方針や第6次エネルギー基本計画における自給率目標といった政府目標達成に向けた重要な要素であり、カーボンニュートラル実現に向けてレアメタルや銅の需要増加が見込まれ、世界中で権益等の獲得競争が激化している状況において、資源を重点的に配分して実施すべきものであるため。

国際的な資源確保競争激化や特定国による寡占化の進行等によって、我が国企業による權益確保は容易でないことから困難度も高い。

<想定される外部要因>

【指標3-1】【指標3-2】の目標に影響する外部要因として、①経済安全保障推進法に基づく重要鉱物に係る安定供給確保を図るための取組方針や第6次エネルギー基本計画が改定された場合などの政府目標の状況変化、②企業の權益確保等に対する戦略・方針の変化、③資源国等における政情・経済不安の顕在化、④為替や非鉄金属市場の急激な変化等が想定される。予測し難い外部要因により業務が実施できなかった場合や、外部要因に対し、JOGMECとして臨機応変・適切に対応した場合には、評価において考慮するものとする。

(2)石炭資源開発支援

2030年に石炭の自主開発比率を60%維持とする政府目標(第6次エネルギー基本計画)の達成に向けて、以下の施策を実施する。

① 資源確保への対応

(ア)地質構造調査

石炭資源の開発を促進し、我が国への石炭の安定供給を確保するため、リスクの高い初期段階の探査事業(海外地質構造調査)を、調達先の多角化の観点から幅広い地域を対象に実施する。また、調査で得られた情報等を我が国企業に積極的かつ適時に提供するとともに、調査により生じる權益等を我が国企業に積極的に引継ぐ。

(イ)リスクマネー供給

石炭資源の開発を促進し、我が国への石炭の安定供給確保に資するため、我が国企業による探査事業案件に対して探査出資を行い、開発事業案件に対して債務保証を行う。また、支援案件の財務面、技術面、HSE面(配慮すべき潜在的な健康・安全・環境・社会影響)等における適切な管理を行うとともに、制度運用改善について検討を行い、企業の開発投資につなげる。

② 資源国等との関係強化

主要産炭国等との関係強化に努め、供給源の多角化により、石炭の安定供給を図る。特に我が国企業の将来的な参入可能性が見込まれる資源ポテンシャルのある新たな地域との協力を進める。

③ 情報収集・提供

石炭資源確保に資する産炭国の基礎的な情報や開発関連技術情報を政策当局や我が国企業に積極的かつ適時に提供するとともに、情報提供の質の向上を図る。我が国企業への情報提供

機能を発揮するため、昨今、大きく変化するコールフローや市場動向調査を実施し、積極的に情報を発信するとともに、石炭供給網の監視に努める。また、石炭の探鉱・開発段階における技術的課題の解決に向けて、我が国企業に対して技術支援を行う。

<定量指標>

【指標3-5】

- ・ 海外地質構造調査、リスクマネー供給等の成果により算定された潜在的な資源量(引取権等を含む)として、第5期中期目標期間末において250万トンの積み増しを目指す。潜在的な資源量には、JOGMECの石炭資源開発支援事業で取得した引取権、販売権、優先権等に由来する石炭量も含む。(前中期目標期間実績:300万トン見込)

<目標水準の考え方>

2030年における石炭の自主開発比率60%を維持するために、「2030年におけるエネルギー需給の見通し(令和3年10月)」において2030年に見込まれる石炭輸入量と、我が国企業が権益を保有する炭鉱の予想生産量から、第5期中期目標期間に確保すべき資源量を算出。当該資源量(500万トン)の半分となる250万トンをJOGMECが実施する海外地質構造調査、リスクマネー供給等の石炭資源開発支援事業で積み増すことを目指す。

<想定される外部要因>

以上の目標に影響する外部要因として、エネルギー政策の大きな変更、急激な石炭価格の変動、世界における石炭を巡るダイベストメントの動きの加速化等が想定される。予測し難い外部要因により業務が実施できなかった場合や、外部要因に対し、JOGMECとして臨機応変・適切に対応した場合には、評価において考慮するものとする。

4. 資源備蓄

(1) 石油・石油ガスの備蓄

石油の国内需要が減少傾向にある中、中東情勢の動向やアジアの石油需要の増加、さらに、令和4年における国家備蓄石油の放出等に鑑みれば、今後より一層、安全かつ効率的な基地運営と、緊急放出体制の強化・機動性の向上が求められる。こうした現状認識のもと、我が国の資源備蓄については、以下の取組を実施する。

① 緊急時における供給体制の整備等

令和4年度は、国家備蓄制度開始以来初となる国家備蓄石油(原油)の放出を実施した。第5期中期目標期間においては、これまで以上に国家備蓄石油・石油ガスの放出機会に備えることが求められる中で、これらの放出機会を想定した上で、機動性を向上し、いついかなる時も放出可能な体制の維持・強化が一層重要となる。

緊急時に実効性ある国家備蓄石油・石油ガスの放出を行うために、国家備蓄基地及び民間事

業所の放出体制を常に維持する【石油・石油ガス】。また、製油所で国家備蓄石油を精製して国内等に石油製品が速やかに供給されるように、国家備蓄石油の油種及び配置が適切になるよう取組を進める。【石油】

万が一、事故や設備の故障及び国家備蓄石油・石油ガスの漏洩等により特定の国家備蓄基地等において一定期間にわたり放出を行えない場合は、直ちに放出体制の代替計画を策定するとともに、速やかに修繕を行い、事後的に他基地等で同様の事案がおきないように再発防止及び改善を行う。【石油・石油ガス】

緊急時に迅速かつ効率的な放出を行うため、平時より石油精製会社等との間で、国家備蓄石油の放出に関して提案及び助言等を行うことで、官民一体の取組を実施するとともに連携を強化する。【石油】

国家備蓄石油・石油ガスを備蓄する基地及び民間事業所において実施する緊急放出訓練に向け策定した計画に対し、外部評価において、計画における放出までの準備期間や継続放出可能期間等が緊急時を想定した放出シナリオに基づく要求水準を満たしているものとの評価を得なければならない。【石油・石油ガス】

国家備蓄石油ガスについても緊急時における迅速かつ効率的な放出を行うため、石油ガス関連団体や石油ガス輸入事業者と緊急時の石油ガス放出手順等についての情報共有・意見交換を定期的に行い緊急放出時に向けて更に連携強化を図る。【石油ガス】

② 国家備蓄石油・石油ガスの安全管理と効率的な運営の両立

国家備蓄石油・国家石油ガスの管理に当たっては、放出に係る機動力と安全な操業を確保するとともに、効率的な運営に取り組む。その一環として、国家石油・石油ガス備蓄基地の保全にあたっては、国家石油・石油ガス備蓄基地及び備蓄する国家備蓄石油・石油ガスの放出優先度や機動性、長期的な修繕コストや技術的な修繕の可否等に基づく総合分析を行い、これを反映させた中長期保全計画を新たに策定して修繕を進める。

緊急時の石油・石油ガス供給不足に対して速やかな放出体制を常時確保するため、中期目標期間を通じて、国家備蓄基地を法令に則り安全に操業し、国家備蓄石油・石油ガスの放出が滞る要因となる事故や法令違反がないように操業を行う。また、国家備蓄石油・石油ガスを備蓄する国家石油・石油ガス備蓄基地等は、国のエネルギー関連施設であるため、取り扱う情報の管理を適切に行い、外部への情報漏洩を防止する。【石油・石油ガス】

国家石油・石油ガス備蓄基地の操業に係る予算の執行にあたっては、関係諸法令等や国が定める事項を遵守して、効果的に予算を執行する。【石油・石油ガス】

不断に安全性・効率性を高めるため、長期にわたる国家備蓄業務の知見・専門性を生かし、将来的に基地管理業務の効率化等に資する改善策の検討・提案を行う。【石油・石油ガス】

国家備蓄石油・石油ガスの放出や、国家備蓄石油・石油ガス及び国家備蓄石油・石油ガス基地の管理に関して、機動性向上に向けた規制の緩和や適正な管理等を図る調査研究等を実施して、実際の操業で活用を行う。【石油・石油ガス】

諸外国の備蓄放出の制度や放出による効果を整理して、より迅速な国家備蓄石油・石油ガスの放出方法を検討する。【石油・石油ガス】

国家石油備蓄基地操業の業務委託に係る入札については、国家石油備蓄基地操業の課題や成果、国のエネルギー政策や石油の国内需要等を踏まえて、令和 9 年度に予定されている次回入札に向けて、第5期中期目標期間中の操業会社の評価を含めて必要な措置を検討し、実施する。【石油】

各国家石油ガス備蓄基地において備蓄する国家備蓄石油ガスの品質、減耗管理等に徹底して努めると共に、事象発生時の対応の措置に万全を期することにより各基地において備蓄する国家備蓄石油ガスの適正な管理の徹底を図る。【石油ガス】

③ 石油・石油ガス備蓄に係る国際協力

石油備蓄については、国際エネルギー機関 (IEA) 加盟国として、これまで協力関係を構築してきた IEA 及びその加盟国との連携を維持・強化するための各種取組を実施する。あわせて、産油国共同備蓄事業を円滑に運営する。【石油】

石油ガス備蓄については、国家備蓄石油ガスの活用も含めた諸外国との協力可能性について検討する。【石油ガス】

IEA における会合やアジア諸国との会合等の機会も活用した、各国の動向等の石油・石油ガス備蓄に関する情報収集、調査・分析及び政策提言を行う。【石油・石油ガス】

< 定量指標 >

【指標4-1】

- ・ 緊急時を想定した放出シナリオに基づく緊急放出訓練を計画して、国家備蓄石油・石油ガスを備蓄する基地及び民間事業所にて実効性のある緊急放出訓練を第 5 期中期目標期間内にのべ 25 回以上実施。これらの訓練については外部評価において、十分に放出ができる体制を維持しているとの評価を得なければならない。【石油・石油ガス】(アウトカム指標)【重要度:高】【困難度:高】(前中期目標期間実績:なし)

【指標4-2】

- ・ 我が国が輸入している原油の構成に近づけることを目的とした、国家備蓄石油の油種入替を第 5 期中期目標期間中に 20 回以上実施。【石油】(前中期目標期間実績:16 回)

【指標4-3】

- ・ 石油・石油ガス備蓄基地の放出優先度や基地の機動性等を総合的に勘案し策定する新たな中長期保全計画に基づき、安全性を確保して効率的な基地管理を実施する。この目的を達成するため、安全性、機動性、又は効率性の向上に資する改善を第 5 期中期目標期間内に 10 件以上実施する。【石油・石油ガス】(前中期目標期間実績:なし)

<目標水準の考え方>

【指標4-1】

年間で実施可能な放出訓練数にも限界があることから、放出訓練の内容の質を上げていくことが重要である。このため、第4期中期目標期間中より難易度の高い「緊急時を想定した放出シナリオに基づく具体的な放出訓練計画を策定した上で放出訓練を実施する」という指標を設定している。

【指標4-2】

油種入替は、現在備蓄している国家備蓄石油を、国内に輸入している原油の構成や放出シナリオも踏まえて種類や基地等を選定した上で入替を行うが、入替時は備蓄している原油を売却した上で、別の原油を購入し、必要に応じて備蓄する基地等の配置変更も行う。このため、売却や購入は、一般競争入札により実施して半年程度の期間を要する。また、備蓄する基地等の配置変更は、原油の移送を伴うため時間と船舶等の費用を要することから、期間中に20回以上の油種入替を実施することを目標とする。

【指標4-3】

老朽化等により国家石油・石油ガス備蓄基地の修繕費が増す一方で、緊急時に求められる放出体制を今後も確保出来るように、中長期的な視点に立った基地の管理及び修繕を行うことが必要である。このため、第5期中期目標期間より、修繕規模や放出体制に影響のある大型工事が同時期に重複することを回避する等の観点に加え、放出優先度や基地の機動性等を踏まえた中長期保全計画を策定する。その上で、中長期保全計画の策定後、基地毎の立地や設備の特色を踏まえ、具体的な効果が特に得られる改善項目を10件以上実施することを目標とする。

<重要度・困難度の設定理由>

【指標4-1】

令和4年度は、国家備蓄制度開始以来初となる国家備蓄石油(原油)の放出を実施したことで、放出直後となる今中期目標期間中は、これまで以上に国家備蓄石油・石油ガスの役割が期待される。放出の実績やJOGMECに蓄積された知見を踏まえて、国際情勢等を起因とした緊急時を想定した放出シナリオに基づく具体的な放出訓練計画を策定した上で実施することは、優先度及び重要度が高い。また、緊急放出訓練は、放出シナリオに基づき準備期間や放出順序を含めた計画に沿って実施するため困難度は高い。

(2) 金属鉱産物の備蓄

電動車等の脱炭素社会における先端産業において必要不可欠なレアメタルについて、資源獲

得競争の激化が見込まれる中、2020年3月に策定した「新国際資源戦略」において、地政学リスクや供給安定性を踏まえてメリハリのある備蓄目標日数とすることに加え、JOGMECが策定した備蓄計画を国が確認する仕組みとするなど、制度を見直す方針を示した。これを踏まえ、新たに策定した「金属鉱産物の備蓄に係る基本方針」(以下、基本方針)(令和2年7月)において、国は、JOGMECによる基本方針に示したリスクの定量的な評価結果等に基づき、備蓄目標日数を決定することや、JOGMECが国の同意を得た上で中期計画の期間の買入及び放出に係る備蓄計画策定し、その達成を目指すことを定めた。

また、備蓄対象鉱種については、サプライチェーンリスクや安定供給確保の重要性の観点から「リン鉱」を追加することとし、令和4年11月14日に改正した「独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構の業務運営、財務及び会計並びに人事管理に関する省令(平成16年経済産業省令第9号)」第21条第2項において、合計35鉱種を備蓄対象鉱種として規定した。なお、これらの備蓄対象となる35鉱種については、同年12月20日に経済安全保障推進法に基づく特定重要物資としての指定も行われている。

このような経緯も踏まえ、第5期中期目標期間における金属鉱産物の備蓄に関しては、以下の取組を実施する。

- ①JOGMECは、基本方針に基づいて第4期中期目標期間の最終年度に国の同意を得て策定した「第5期中期計画期間の備蓄計画」を踏まえ、同期間中の買入及び放出に係る取組を推進する。
- ②JOGMECは、国が選定・決定した各鉱種の備蓄目標日数を達成・維持するため、市況等を考慮の上、金属鉱産物の流通秩序の維持や公正な取引の確保に留意して、毎年度適切な買入及び放出を実施する。また、特に備蓄目標日数との乖離が生じている場合には、その原因を分析・考察して改善策を策定し、翌年度以降の取組に反映する。
- ③JOGMECは、国内産業構造の変化や金属鉱産物の需給に影響を及ぼすさまざまなリスクを踏まえるべく、民間企業・業界団体等から積極的な情報収集を行うことにより、民間備蓄(在庫)や消費等の状況を常に把握する。第5期中期計画期間中に急激な状況変化等が生じた場合は、期中であっても、国の同意を得た上で備蓄計画に反映させる。
- ④JOGMECは、基本計画に基づき、業務を遂行する中で得られた経験や知見を基に、必要に応じて、第5期中期目標期間終了年度に第6期中期計画期間において実際に備蓄を行う対象鉱種、備蓄目標日数等に関する見直しを国に提案する。その際、JOGMECは、基本方針に示された5つの定量指標に基づき、備蓄鉱種毎のリスク評価を行うとともに、備蓄目標日数については、特に、地政学的リスクが高い鉱種・品目は想定される供給途絶リスクに対して十分な日数となるよう上方設定し、一方で、供給安定性が向上した鉱種・品目は下方設定する提示を行う。
- ⑤JOGMECは、緊急時を想定した物資搬出訓練や安全管理上必要とされる訓練を実施して改善点を見出し、機動的な備蓄物資の放出を可能とする体制等の整備・維持、強化を図る。また、国が選定・決定した各鉱種の備蓄目標日数に対応できるよう備蓄倉庫の長期修繕計画を策定

し、計画的に修繕工事等を実施する。

- ⑥JOGMEC は、備蓄対象鉱種に係る企業や業界団体との連携を強化し、備蓄対象鉱種の円滑な放出につなげる。需給逼迫時放出を行う場合には、サプライチェーン維持のための要請に応じ、JOGMEC の判断の下、備蓄計画の範囲内で機動的に備蓄物資を国内企業に放出する。また、調整放出を行う場合には、JOGMEC の判断の下、備蓄計画の範囲内で適切に売却又は交換を実施する。
- ⑦JOGMEC は、放出を行った後は、特に需給逼迫時放出の場合、放出の政策的効果も見極めつつ、市況等を考慮の上、金属鉱産物の流通秩序の維持や公正な取引の確保に留意して、備蓄日数の回復を図る。
- ⑧JOGMEC が有する情報・経験を基にプロアクティブに課題を抽出し、不断に制度の改善を実施する。

<定量指標>

【指標4-4】

- ・ 第5期中期目標期間を通じ、緊急時を想定した物資搬出訓練や安全管理上必要とされる訓練を年3回以上実施し、訓練を通じて改善点を見出し、機動的な放出体制等の整備・維持、強化を図る。(前中期目標期間実績:年平均2.6件見込)

<目標水準の考え方>

金属鉱産物の備蓄は、レアメタル等の短期的な供給途絶に備えることを目的としており、常に緊急放出に備えつつ、安全な操業も必要。このため、これらを確実に実行できる体制を維持、強化すべく、前中期目標期間中の実績を上回る水準を設定した。

<想定される外部要因>

以上の目標に影響する外部要因として、国内産業構造の変化や技術革新による需要の変動、市況の急激な変動及び想定外の天災等が想定される。予測し難い外部要因により業務が実施できなかった場合や、外部要因に対し、JOGMEC として臨機応変・適切に対応した場合には、評価において考慮するものとする。

5. 鉱害防止支援

(1) 鉱害防止支援

JOGMEC は、金属鉱業等鉱害対策特別措置法(昭和48年法律第26号)の規定により、経済産業大臣が定める「特定施設に係る鉱害防止事業の実施に関する基本方針」(以下「第6次基本方針」という。)に基づく鉱害防止事業の着実かつ計画的な実施を図るため、以下の取組等を実施する。

① 鉱害防止事業実施者等への技術的支援

- ・ 鉱害防止支援のために JOGMEC が行う中核的な施策である地方公共団体等への調査指導、調査設計、工事支援を効率的・効果的に実施するとともに、旧松尾鉱山新中和処理施設の運営管理の着実な実施及び事故の発生をゼロとする。
- ・ 民間企業や地方公共団体の実務者を対象として研修・人材育成に取り組み、国内の鉱害防止技術レベルの維持向上に貢献する。

② 「自然回帰型坑廃水浄化システム(パッシブトリートメント)」等の鉱害防止技術を活用した、坑廃水処理事業の効率化・費用低減化

「自然回帰型坑廃水浄化システム(パッシブトリートメント)」等の鉱害防止技術の現場への実導入に向けた技術開発等を通じて、坑廃水処理の大幅なコスト削減を目指す。

③ 資源保有国への技術・情報協力

資源保有国において環境に調和した鉱山開発が促進されるよう、ペルー等への協力事業における経験の水平展開を図りながら、休廃止鉱山での鉱害防止分野における技術・情報協力を実施することで、資源外交・権益確保の側面支援の観点から、我が国への安定供給に貢献する。

本事業実施にあたっては、資源保有国に対して、鉱害防止分野に係る専門家の派遣等により、現場を中心とした技術的アドバイス、OJT や受入研修等を取り入れることで、同国の鉱害環境対策の立案、遂行、推進に貢献する。また、政府の鉱山・環境部門職員等を対象とし、オンラインを含めて講習会等の協力事業を着実に実施する。

<想定される外部要因>

以上の目標に影響する外部要因として、資源保有国側における鉱害防止事業に対する要望の変化、資源保有国等における政情・経済不安の顕在化や、為替や非鉄金属市場の急激な変化等が想定される。予測し難い外部要因により業務が実施できなかった場合や、外部要因に対し、JOGMEC として臨機応変・適切に対応した場合には、評定において考慮するものとする。

<定量指標>

【指標5-1】

- ・ 第5期中期目標期間を通じ、技術的支援に対する地方公共団体の満足度についての「総合評価」及び「個別の評価項目のうち重要なもの(成果物の質や助言の適切さ等に関するもの)」において、5段階評価の上位2つの評価をそれぞれ支援件数の8割以上から得る。【重要度:高】【困難度:高】(前中期目標期間実績:年平均125%見込)

【指標5-2】

- ・ 第5期中期目標期間中に、地方公共団体、あるいは企業が維持管理を行う休廃止鉱山において、「自然回帰型坑廃水浄化システム(パッシブトリートメント)」の導入に向けた調査研究

や技術開発を 15 件以上実施する。(前中期目標期間実績:なし)

<目標水準の考え方>

【指標5-1】

第 6 次基本方針に沿った鉱害防止事業の着実かつ計画的な実施は、実施主体である地方公共団体の取組が不可欠であり、その取組への技術的支援に対する満足度について支援の質向上に向けた不断の努力を促す観点から、総合評価に加えて個別の重要評価項目を設定し、それぞれで上位の評価を得ることとして設定。

【指標5-2】

前中期目標期間において、試験レベルにおける成果として積み上げられた「自然回帰型坑廃水浄化システム(パッシブトリートメント)」について、現場に対する実導入により坑廃水処理事業の効率化・費用低減化に資する段階へと移行しつつあるところ、新たな評価指標として設定。

<重要度・困難度の設定理由>

【指標5-1】

第 6 次基本方針に沿って、地方公共団体が行う鉱害防止事業が着実かつ計画的に実施されるよう技術的支援を行うことは、国民の健康保護・生活環境保全の観点から重要度が高い。

また、旧松尾鉱山新中和処理施設の運営管理については国内で最も処理水量が多く、かつ運転開始から 40 年以上経過し、老朽化が進んだ施設の運営管理を着実に実施しながら、効率化・リスク低減に取組み、年間事故発生「ゼロ」を達成することは極めて難易度が高い。

<想定される外部要因>

以上の目標に影響する外部要因として、地方公共団体の方針、考え方、財源措置等に左右されること、また、鉱害防止事業者の鉱害防止事業計画等の状況等が想定される。予測し難い外部要因により業務が実施できなかった場合や、外部要因に対し、JOGMEC として臨機応変・適切に対応した場合には、評価において考慮するものとする。

(2)石炭経過業務

災害時における石油の供給不足への対処等のための石油の備蓄の確保等に関する法律等の一部を改正する法律(平成 24 年法律第 76 号)に基づき実施している旧保有鉱区に係る管理等を適切に実施し、鉱害の未然防止等を図るため、以下の取組を実施する。

① 旧保有鉱区管理等業務

旧保有鉱区管理等業務については、今後も鉱害の発生が想定され、賠償や復旧工事等相当の業務量が見込まれることから業務を継続する。特に坑廃水については、半永久的に処理及び施設管理を行う必要があるため、施設管理業務の一層の効率化を図る。

② 貸付金償還業務

貸付金償還業務は、金融協定に基づき 15 年後に償還が完了する見込みであるが、回収額の最大化に向け、債務者の財務状況等を勘案し、必要に応じて協定を見直す等により、引き続き着実な償還を図る。

<定量指標>

【指標5-3】

- ・ 第 5 期中期目標期間を通じ、25 件/年以上の鉱業施設等の危険因子の分析を進め、必要に応じて関係市町村等へ情報共有等を実施することにより、旧保有鉱区における石炭鉱害のリスク低減を図る。(前中期目標期間実績:約 25 件/年見込)

<目標水準の考え方>

目標水準とした 25 件/年については、旧保有鉱区内における鉱業施設等のリスクに応じて定められた調査頻度を踏まえ設定した。

なお、評価に際して、目標水準に達した場合には、関係市町村等への情報共有等を実施した結果を十分に考慮することが適切である。

第4 業務運営の効率化に関する事項

(1)機動的で柔軟な組織運営

- ・ 資源エネルギーの安定供給という使命を果たすべく、従来の取組に加えて、新たにサプライチェーン構築へ貢献していく。また、資源国・資源メジャーとのネットワークを最大限活用して情報収集・分析能力を強化し、それらを組織全体で共有することで、政策企画立案のシンクタンク機能を高め、資源・燃料部の域を超え、資源エネルギー庁の政策実施を担う機関として、有機的な連携を加速する。
- ・ 資源エネルギーを取り巻く環境が激変している状況下において、我が国のエネルギーセキュリティ強化のため、これまで以上に社会のニーズを先取りした戦略的な事業支援を行う。
- ・ 業務運営の効率化・適正化に努めつつ、理事長のリーダーシップの下で、各部門が着実に成果を挙げられるよう PDCA を回し、堅確な目標進捗管理を行う。
- ・ 目標達成に向け、重要課題やスピードが求められる事案については、部門の枠を超えたプロジェクトチームの編成等により、機動的で柔軟な組織運営を行う。
- ・ トップが率先して定期的に国内・海外の関係企業経営層等との対話の機会を設け、我が国企業や資源国企業の戦略上の重要課題を把握することにより、支援体制の強化を図る。
- ・ 企業や資源国のニーズのうち、資源確保において重要だと判断されるニーズに対しては、組織一体となって取り組むため、部門を越えた一元的な対応や調整を行う体制の強化を図る。また、ニーズへの対処にあたっては、他機関との連携も検討の上、実施する。

- ・ 緊急時において、経済産業大臣の要請に基づき、JOGMEC 自らが液化天然ガス又は燃料の調達を行うことが定められたことを踏まえ、対応チームの組成や関連規程の整備など必要な体制を構築する。
- ・ 各本部で展開している広報コンテンツを集約することで業務の効率化を図るとともに、組織の統一的なブランディング力を強化し、資源エネルギー開発全般に対する国民の理解を促進する。
- ・ JOGMEC カーボンニュートラル・資源フォーラムをはじめとする各種セミナー等を活用して、プロジェクトに携わる実務者同士の議論を深めるとともに、ネットワーキングの機会を提供する。

(2)適切な人材確保と戦略的な育成

- ・ 事業の進捗に応じた必要人材の確保や民間企業との人事交流等を通じ、水素等・CCS・洋上風力に対応した専門性の高い人員を抜本的に強化。新卒に加え中途採用を拡大するとともに、既存人材のリスキリングも含めて総合的な人事戦略として取り組む。なお、採用等の具体的な内容は、事業の進展や実際の案件形成の進捗を踏まえて弾力的に運用することが適当であることから、各年度計画で定めることとする。
- ・ また、激変する技術動向や資源情勢の中で、良質な支援を行うためには、職員は世界最先端の技術や企業の動向を把握する必要がある。このため、留学による海外研修や企業出向による現場経験の機会提供等の充実を図るとともに、国際会議参加や海外視察等を奨励する。
- ・ 更に、優秀な人材を確保するとともに職員が能力を十分に発揮することができるよう、複線型職種制度を着実に運用するとともに、ダイバーシティをより一層推進し、多様な人材が活躍できる風土を醸成するとともに、多様な働き方を可能とする魅力的な職場環境を整備する。

(3)リスクマネー事業に係る資産の適切な管理

- ・ 令和 4 年度の法改正により、水素等の製造・貯蔵及び CCS 等新たな業務も追加されたことを踏まえ、厳格な投資審査は大前提として、JOGMEC 全体の経営の健全性を確保する観点から、以下のとおり、適切に資産管理を行うものとする。
- ・ 個別案件の厳格な管理を引き続き実施するとともに、資源を巡る状況の変化等も踏まえつつリスク想定 of 精緻化等により合理的なリスク分析・リスクマネジメント手法を検討の上、リスクマネーに係る資産管理業務に反映する。
- ・ 保有するリスクマネー関係資産について、資産構成も含めた管理・レビュー体制を整備する。
- ・ また、出資事業については組織全体の出資の方針検討に資する事業全体の分析を行う。
- ・ 産業投資を財源とする案件については、採択時に求められる水準を上回る出資の経済性を確保していくものとする。ただし、想定を大幅に上回る回避不可能な、油ガス価等の市場の変化や資源国における突発的な政変等(回復可能と見込まれる場合に限る)については考慮するものとする。

(4)各種経費の合理化

① 調達合理化

- ・ 「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」(平成 27 年 5 月 25 日付け総務大臣決定)を踏まえ、JOGMEC が定めた「調達等合理化計画」に基づく取組を着実に実施する。また、契約監視委員会の点検を踏まえ、調達に関するガバナンスの徹底や公正性、透明性を確保した合理的な調達を行うとともに、主務大臣からの評価を「調達等合理化計画」へ反映する等により、適切かつ効率的な調達等の実施に努める。

② 人件費管理の適正化

- ・ 国家公務員の給与水準を考慮し、手当も含めた役員報酬、職員給与のあり方について厳しく検証した上で、その適正化に計画的に取り組むとともに、検証結果や取組状況を対外的に公表する。

③ 経費の効率化

- ・ 運営費交付金を充当して行う業務については、第 5 期中期目標期間中、一般管理費(退職手当を除く。)及び業務経費(特殊要因を除く。)の合計について、新規に追加されるものや拡充される分及びその他所要額計上を必要とする経費を除き、毎年度平均で前年度比 1.11%以上の効率化を行うものとする。新規に追加されるものや拡充される分については翌年度から、毎年度平均で 1.11%以上の効率化を図ることとする。

(5)業務の効率化・デジタル化の推進

- ・ デジタル庁が策定した「デジタル社会の実現に向けた重点計画」及び「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」に沿って、情報システムの適切な整備と管理を行う。
- ・ 資源分野への AI 等のデジタル技術の積極的な活用を推進し、資源探査の効率化・高精度化等や資源開発におけるコスト削減・安全性向上等のさらなる技術力向上を目指す。
- ・ 全ての国民が正確な資源エネルギー情報にアクセスできるよう、配信・撮影スタジオ等のデジタル技術を積極的に活用し、専門的知見に基づく分析情報をタイムリーに発信する。
- ・ 作業生産性の維持・向上と様々な働き方との両立を目指し、オフィス・リモートワーク環境整備、ペーパーレス化の更なる推進、バックオフィスの業務効率化等による新たなライフスタイルに対応した職場環境の変容を促進する。また併せて係る環境整備を推進し、緊急事態等における事業継続性の向上を図る。
- ・ 第4期中期目標期間に設置した PMO (Portfolio Management Office)を通じて、PJMO (Project Management Office(JOGMEC 内のプロジェクト推進組織))を支援し、クラウドサービスを効果的に活用する等、情報システムの利用者に対する利便性向上やデータの利活用及び管理の効率化に継続して取り組む。

- ・ 上記の取組に関連した指標は、PMO の支援実績、クラウドサービスの活用実績、政府が整備する共通機能等の活用実績とする。

第5 財務内容の改善に関する事項

(1) リスクマネー事業の財務評価のあり方

- ・ リスクマネーを供給した結果、生じる繰越欠損金については、投資回収期間が一般に数十年におよび、かつ、多数の不確実性要因に左右される資源開発事業の特性を考慮する必要がある。また、資源に乏しい我が国が必要な資源エネルギーを確保するためには、令和4年度の法改正による追加業務を含めて JOGMEC の積極的かつ追加的な支援が不可欠であるが、開発・生産段階へ移行する案件が増えていくことで、株式売却や配当金収入等により、繰越欠損金は長期的には減少していくことが見込まれる。
- ・ そのため、リスクマネー事業の財務評価は、リスクマネー供給業務により生じる欠損金に対する将来見込まれる利益の大きさと、得られた政策効果を総合的に勘案する。JOGMEC は、将来見込まれる利益を持続的に拡大させるための取組を進めながら、中長期的な財務改善を見据え将来見込まれる利益が欠損金を上回るよう努める。また、確定収益や欠損金の算出方法を明らかにしつつ、欠損金及び将来見込まれる利益が増減した要因を分析し、適切に説明を行う。加えて、各事業部門での保有資産ポートフォリオを踏まえたリスクマネー事業全体の分析を実施し、各事業部門の案件組成に反映する。
- ・ なお、財務評価の説明に当たっては、会計上、探鉱出資の事業の成否が明らかでない段階では出資額の 1/2 を評価損として計上することとされているなど、経理や事業の特性にも留意する。

(2) 財務内容の改善

- ・ 出資案件の多くが開発・生産に至り、十分な配当金収入等が見込まれるようになれば評価損が徐々に減少するという資源開発業務の特性を踏まえつつ、JOGMEC として、個別案件の収益性向上に向けた管理の強化や適時・効果的な株式売却に向け取り組むことなどにより、繰越欠損金の削減に努める。なお、投融資等・金属鉱産物備蓄勘定における繰越欠損金については、リスクマネー事業に係る繰越欠損金の解消に向けた道行きを定め、それに沿って、第5期中期目標期間中に着実に削減していくよう取り組む。また、各事業部門の個別案件の評価や保有資産ポートフォリオを踏まえたリスクマネー事業全体の分析を実施し、各事業部門の案件組成に反映する。その際、リスクを分散化し、中長期にわたり持続的に収益を得ることができるよう保有資産全体に占める探鉱・開発・生産各段階等の資産構成、国・地域等のバランス等についても考慮することとし、投資判断に当たってもこれらの内容を勘案する。加えて、リスクマネー事業に係る繰越欠損金の状況については将来の見通しも含めた透明性の確保に努めるとともに、事業の長期的な収支改善の見通しを分析する。

(3)その他の収支改善策について

- ・ 運営費交付金については、収益化単位ごとに適正な予算の執行管理を行うよう努める。また、民間備蓄融資等資金調達を行う場合には、借入れコストの抑制に努めるとともに、引き続き適切な調達の手法の検討を行う。
- ・ 自己収入については、知的財産権による収入、セミナー・講演会等の有料化、保有資産の効率的な活用等により、拡大に努める。
- ・ 保有資産については、保有の必要性を不断に見直し、業務に支障のない限り国庫への返納等を行う。

第6 その他業務運営に関する重要事項

(1)適切な業務の管理

① 外部の知見の積極的活用

- ・ 国内外から高く評価される存在を目指し、持続的に成果を上げていけるように、JOGMEC を客観視可能な外部有識者の知見を組織運営に生かす。

② 知的財産権の管理

- ・ 現場のニーズやシーズに基づく研究開発成果を資源確保に繋げられるよう、当該成果に係る知的財産の保護に関して、コスト意識を持ちながら的確に行う。また、知的財産権の取り扱いや機密保持等に際しては、関係する契約における法務知財リスクについて適切に対処する。

(2)内部統制の向上

- ・ 理事長のリーダーシップの下、各専門委員会等を通じて、内部統制に係る実態の把握・分析及び必要な見直しを継続的に実施し、内部統制の向上を図る。
- ・ 「「独立行政法人の業務の適正を確保するための体制等の整備」について」(平成26年11月28日総務省行政管理局長通知)に基づき、業務方法書に定めた事項の運用を着実に行うとともに、必要に応じ、関連規程等の見直しを行う。
- ・ 監査計画に基づき、内部監査を適正に実施する。
- ・ わが国の資源エネルギーの確保という業務の公共性に鑑み、中立性・公平性の確保や職員一人一人のコンプライアンスの意識の一層の向上に努める。

(3)情報セキュリティ対策

- ・ 「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準」等を踏まえ、規程やマニュアル等を適切に整備し、見直すとともに、巧妙化するサイバー攻撃等の新たな脅威に常に対応できるようソフト・ハード両面での対策を行う。
- ・ また、研修等により、役職員の情報セキュリティ・情報管理意識の維持・向上を図る。

(4)情報公開

- ・ JOGMEC の活動内容を国民に対して分かりやすく示し、理解促進を図る観点から、ホームページや各種広報媒体等により、財務諸表や業務評価等をはじめとする情報についての確に公表する。とりわけ、法人が実施するリスクマネー供給事業については、資源開発の特性を踏まえた説明を、資源国や民間企業等の機微情報の取り扱いに留意しつつ、丁寧に実施する。

政策体系における独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構

経済産業省 政策体系

経済産業省の政策体系においては、エネルギー・環境政策として、以下の施策の実施を求めている。

1. 経済構造改革の推進
2. 対外経済関係の円滑な発展
3. 産業技術・環境対策の促進並びに産業標準の整備及び普及
4. 情報処理の促進並びにサービス・製造産業の発展
5. 産業保安の確保
6. 鉱物資源及びエネルギーの安定的かつ効率的な供給の確保
7. 中小企業及び地域経済の発展

エネルギー基本計画

- カーボンニュートラルへの円滑な移行と安定的な資源確保のための総合的な政策の推進
 - 2030年に石油・天然ガスの自主開発比率50%以上
 - 2030年に水素・アンモニア供給量を年間最大300万トン
 - 2030年にベースメタル自給率80%以上
- 緊急時を想定した備蓄機能の向上
- 再生可能エネルギーの導入加速
 - 2030年までに約150万kWの地熱発電の導入
 - 2030年までに1,000万kWの洋上風力発電の案件形成

安定供給確保取組方針／蓄電池産業戦略

- 国民の生存や、国民生活・経済活動に甚大な影響のある物資の安定供給を確保
 - 2030年に蓄電池150GWhの国内製造に必要なレアメタル

海洋基本計画／海洋エネルギー・鉱物資源開発計画

- メタンハイドレート、石油天然ガス、海底熱水鉱床、コバルトリッチクラスト等の探査や開発、技術開発等の実施

特定施設に係る鉱害防止事業の実施に関する基本方針

- 金属鉱業等鉱害対策特別措置法に基づく鉱害防止事業の計画的な実施

エネルギー・金属鉱物資源機構の第5期中期目標期間の方向性

1. エネルギー事業支援

- ・ 我が国の石油・天然ガスの安定供給確保に向け、リスクマネー供給をはじめとするツールを総動員し、権益獲得に最優先で取り組む。【石油・天然ガス資源開発支援】
- ・ 将来的なリスクマネー支援も念頭に、技術支援等を通じた水素等やCCS案件の早期事業化を目指す。【水素等・CCS事業】

2. 再生可能エネルギー支援

- ・ 各種支援ツールを最大限活用し、我が国地熱資源の開発の加速化を図る。【地熱資源開発支援】
- ・ 「日本版セントラル方式」の一環として、事業検討に必要な風況・地質構造調査を実施。【洋上風力事業】

3. 金属資源開発支援

- ・ レアメタルや銅の安定供給確保のため、新たな支援措置も含め政策資源を総動員し、自給率向上やサプライチェーンの強靱化に資する権益確保等に重点を置いた取組を実施。【金属資源開発支援】
- ・ エネルギー安定供給確保に向けて、リスクマネー供給や海外地質構造調査等を継続実施。【石炭資源開発支援】

4. 資源備蓄

- ・ 国家備蓄の安全管理と効率的な運営を両立するとともに、備蓄放出の機動性向上と放出体制の維持・強化を図る。【石油・石油ガスの備蓄】
- ・ PDCAによる備蓄目標日数の達成・維持や、機動的な放出体制の維持・強化により、短期供給リスクに備える。【金属鉱産物の備蓄】

5. 鉱害防止支援

- ・ 鉱害防止事業実施者等への技術的支援、パッシブトリートメント等を活用した坑廃水処理事業の効率化・費用低減化の実施。【鉱害防止支援】
- ・ 旧保有鉱区管理等業務及び貸付金償還業務の着実な実施。【石炭経過業務】

エネルギー・金属鉱物資源機構（JOGMEC）の使命等と目標との関係

（使命）

石油及び天然ガス等をはじめとするエネルギー資源や金属鉱物の探鉱・開発の支援や石油・石油ガス・金属鉱産物の備蓄に関する業務を実施することにより、それらの安定的かつ低廉な供給に貢献するとともに、金属鉱業等による鉱害の防止に関する業務を実施することにより、国民の健康保護や生活環境の保全等に寄与する。

（現状・課題）

◆強み

- ・地下資源評価・開発技術等の高い専門性
- ・クリーン水素・アンモニア・CCS等への先行的関与
- ・資源国との協力関係、政府・他独法等との連携
- ・多様な支援メニュー

◆弱み・課題

- ・新技術の知識・経験不足
- ・化学・施設等技術の人材不足
- ・新領域における知名度・認知度の不足

（環境変化）

- 世界的な気候変動の潮流を受け、国内外を問わず民間企業の化石燃料に対する上流投資意欲が減退してダイベストメントが進んでいることに加え、カーボンニュートラル実現に向けてクリーンエネルギーへの投資にシフト。
- 国際情勢の変化を踏まえて、資源やエネルギーを特定地域・国に依存することのリスクが改めて認識されるとともに、エネルギー安全保障を確立・堅持していくことの重要性が再確認されている状況。

（中期目標）

○資源を取り巻く環境変化を踏まえ、第5期中期目標では、エネルギーの安定的かつ持続可能な供給を確保していくと同時に、2050年カーボンニュートラルを目指した取組を加速させることを柱とする。

- ◆ 第5期中期目標期間末において、JOGMEC支援による自主開発権益量を石油・天然ガス合わせて105万バレル／日規模に引き上げ
- ◆ 第5期中期目標期間内に水素換算で累計100万トン／年のポテンシャルがある水素等案件に関与
- ◆ 第5期中期目標期間内にJOGMECによる支援が必要である地熱資源量106万kWを有する案件の発掘・開発支援を行う

○新たに、経済安全保障推進法※に基づく特定重要物資（可燃性天然ガス、重要鉱物）の安定的な供給のための助成等の業務を実施。

- ◆ 第5期中期目標期間末において、レアメタル（リチウム、ニッケル、レアアース）について計10.7万トン／年以上の権益確保等を支援