

I. 基本認識

1. 設立目的

独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構（以下「JOGMEC」という。）は、エネルギー資源や鉱物資源の探鉱・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こと、及び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、平成16年2月に旧石油公団と旧金属鉱業事業団を統合する形で設立された。その後、新エネルギー・産業技術総合開発機構から平成24年9月に石炭資源・地熱資源の開発に関する業務、平成25年4月に石炭の経過措置に関する業務をそれぞれ移管した他、累次の法改正を経て機能強化を図ることにより、現在の組織・業務体制となっている。

2. JOGMEC の役割

世界的な資源獲得競争の激化等、資源エネルギーを巡る国際情勢はますます厳しさを増しており、化石燃料の調達コストは増加し、日本経済を左右する課題となっている。

こうした中、JOGMECは、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、我が国の自主開発に貢献することが求められる。同時に、セキュリティの最後の砦である備蓄を担う機関として、安全かつ効率的な運営に十分留意しつつ、資源備蓄を着実にを行う他、環境保全の一翼を担う機関として、鉱害防止支援業務・石炭経過業務を実施する。

3. JOGMEC のこれまでの取組

平成30年度から令和4年度までの第4期中期目標期間においては、以下の3点を重点課題と位置づけ、我が国の資源・エネルギーの安定供給確保を使命とし、戦略的かつ総合的な見地から事業を推進してきた。

- ① ステークホルダーとの対話や組織内部の「横串」連携・企画機能を強化することにより、JOGMECの有するツールや人脈を総動員し、アウトカム実現のための機動的な組織運営を行うこと。
- ② 資源国に対する我が国の交渉ポジションや民間企業の動き、国民・企業や社会の資源政策に係る状況認識を変えるような「チェンジ・メーカー」としての役割を果たすべく、社会への影響力のある課題に主体的且つ果敢に挑戦すること。
- ③ リスクマネー供給事業の進捗に伴うリスク資産の増大を踏まえ、資金効率や財務の健全性を高めるよう必要な体制を整備し、毎年その状況について説明責任を果たすこと。

重点課題に対する主要な成果として、例えば、①各事業部門間のシナジーを企図した機構横断組織「カーボンニュートラル推進本部」の発足、②希少金属備蓄制度の改正や石油備蓄に係る規制緩和等、長年蓄積してきた知見を活かした提言を行い、政府による「資源の安定供給」に資する改善を下支え、③将来における繰越欠損金（リスクマネー事業分）の改善見通しを示す仕組みの導入が挙げられる。その他、各業務におけるこれまでの取組状況は、以下のとおり。

(1) 石油・天然ガス資源開発支援

我が国の自主開発比率を2030年までに40%以上に引き上げることを目標に、出資・債務保証によるリス

クマナー供給や海外地質構造調査、技術協力等の業務を実施した。これらの取組みにより、JOGMEC の支援による自主開発権益量を日量 100 万バレル以上とする今期の基幹目標を達成する見込みであり、国の自主開発目標（2030 年に自主開発比率 40%）の 2021 年における前倒し達成にも寄与。このほか、石油・天然ガス分野の最新情報の分析・提供を行い、企業の戦略策定、国の政策立案や独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構法（以下「機構法」という。）改正の検討等に貢献した。

これまでの主な取組の成果は、以下のとおり。

- ① リスクマナー供給では、過去に債務保証を行ったイクシス LNG 事業が最大生産量での安定操業を達成し、我が国の自主開発権益量の増加に大きく貢献。また、国内探鉱事業（島根山口沖）、モザンビーク LNG 事業、アブダビ探鉱事業など、エネルギー供給源の多角化に向けて複数国で大型案件の出資・債務保証を実施。
- ② 供給源多角化に向けて、複数国で海外地質構造調査の案件組成と、これによる優先交渉権の獲得を実現したほか、LNG 市場の拡大・安定化に向けて、LNG 関連の各種調査と情報発信を積極的に実施。
- ③ 2050 年カーボンニュートラルに向けた脱炭素の取組として、新潟県における二酸化炭素を用いた原油増進回収法（CO₂-EOR）およびブルー水素の実証試験を通じて、脱炭素化に関する最新技術や現場ノウハウの獲得に努めた。また、豪州やアブダビ等において、燃料アンモニアのバリューチェーン構築に係る FS 調査を開始したほか、国際基準を満たした脱炭素関連（CCS、GHG、炭素強度）ガイドライン案を公表する等、日本企業による脱炭素プロジェクトの組成を支援。

（2）石炭資源開発支援

石炭資源開発支援事業については、石炭の安定的かつ低廉な供給確保を目指し、権益確保に対する支援、資源国等との関係強化、情報収集・提供を行ってきた。

これまでの主な取組の成果は以下のとおり。

① 権益確保に対する支援

自主開発権益の確保を目指し、海外地質構造調査や開発可能性調査等を実施。これらの調査を通じて我が国企業による権益取得、新規炭鉱開発への移行等を支援。また、リスクマナー供給に関して我が国企業とコンサルテーションを行った結果、原料炭プロジェクトの債務保証案件を採択。

② 資源国等との関係強化

産炭国の中央政府・地方政府との間での政策対話やセミナーの開催、産炭国の炭鉱技術者に対する研修、CCS に関する事業性調査を通じて、豪州、インドネシア、モザンビーク、ベトナム等との関係を強化。

③ 情報収集・提供

我が国企業のニーズに基づき、世界の石炭事情や石炭需給動向に加えカーボンニュートラルに関連する技術動向等の気候変動対策についても調査。これらの情報について、セミナーやブリーフィングによる情報発信を実施。

（3）金属鉱物資源開発支援

金属鉱物資源開発支援事業については、需給のひっ迫が懸念される鉱物資源に重点を置いて、本邦への安定供給確保を図るため、探鉱支援やファイナンス支援、資源国等との関係強化、技術開発、情報収集・提供を総合的に行うとともに、将来の資源確保を目指し海洋鉱物資源開発を実施してきた。

① 探鉱支援、ファイナンス支援

外国企業や我が国企業等との共同探査において、各国の資源獲得競争が激化している状況下にあっても、新規鉱床の発見及び資源量の獲得といった成果をあげるとともに、我が国企業への引継ぎを進めた。

また、債務保証による支援により、リチウム案件の引取権獲得等鉱物資源の安定供給に大きく貢献した。更に、原油価格・物価高騰等総合緊急対策を踏まえ、ハイリスク鉱種に関する出資比率の上限を原則 75% まで支援する運用改善等を行った。

② 資源国等との関係強化

金属鉱物の権益獲得のため資源国等との関係強化も推進。例えば、地質リモートセンシングセンター事業（ボツワナ）では、各種セミナーを通じた人材育成や、相手国政府関係機関との共同地質調査事業等を実施し、特に、人材育成面から高い評価を受けている。

③ 技術開発、情報収集・提供

鉱床の深部化・奥地化や低品位化等に対応すべく種々の技術開発を実施。また、循環型社会へ向けた取組として、リサイクル原料からの金属回収、リサイクル製錬原料の高品質化等の技術開発も進めている。この他、若手研究者の支援のための金属生産技術に関する基礎研究も実施した。

情報提供面では、需給のひっ迫が懸念される重要鉱物を中心に、海外現地事務所等を通じた情報収集活動や国内調査を実施し、政府への情報提供や国内企業への発信を通じて、政府の鉱種戦略や企業の開発戦略に貢献した。

④ 海洋鉱物資源の開発

「海洋基本計画」の下、海洋資源調査船『白嶺』を最大限活用し、海洋調査及び関連技術調査事業を展開。

海底熱水鉱床について、我が国周辺海域で、海底熱水鉱床の資源量を概算で5,000万トンレベルを確認するとともに、6カ所の新鉱床を発見した。また、コバルトリッチクラストについては、世界初となる掘削性能確認試験に成功。マンガン団塊の開発については、資源量及び開発に向けた生産技術等の調査を実施した。

(4) 資源備蓄

① 石油・石油ガスの備蓄

石油・石油ガスの備蓄は、海外からの供給途絶が生じた場合や国内災害により石油・石油ガスの不足が発生した場合、国民生活の安定と国民経済の円滑な運営を資することを目的とする。そのため、基地の安全管理と備蓄に係る経費の効率的な支出の両立に努めながら、緊急時において機動的な放出を遂行するため、各基地の放出能力の向上を図り、万全な供給体制を常に維持しておく必要がある。

(i) 石油備蓄

机上訓練等を通じ資源エネルギー庁・石油連盟・元売各社・JOGMEC間の緊急時放出体制を強化するとともに、米国等との協調による油種入替の前倒しやIEA協調放出に基づく制度開始以来初の国家備蓄原油売却手続を円滑に実施。それに向けた専門的な情報提供や放出体制の確保に迅速に対応した。

平成29年の国家備蓄基地を操業する者の選定に際して、新規入札者を促す取組を多数実施し、採択された新規入札者への技術指導等を行うことで安全で円滑な操業を実現した。令和3年の選定に際しては、参加要件の緩和や情報開示の徹底など、複数応札の実現等に向けた入札スキームを強化した。また、備蓄事業の課題解決に向けて、日常業務や事故に対する総合評価の新設や予算の適正な執行に向けた制度設計を実施した。

国家備蓄基地で発生した修繕時の事故や、複数回の微量の油漏洩による国家備蓄原油の放出体制の維持が困難となる事態があったことを踏まえ、安全管理体制の再構築として、建設から30年を超えて全体的に老朽化が進行する基地設備の保全に対応すべく点検方法の見直しや職員の修繕に対する意識改革などを実施した。また、設備が同様の状態にある他基地への再発防止策の横展開を図り、全基地で安全管理体制を強化した。

また、IEA非加盟国であるアジア諸国の石油需要の増加を踏まえ、アジア諸国全体で危機対応能力を向上させることは、我が国のエネルギーセキュリティの向上においても重要である。このため、IEA加盟国等との協力とともに、アジア地域の石油分野におけるエネルギーセキュリティ構築支援として、人材育成研修等を行った。

(ii) 石油ガス備蓄

平成30年度の西日本豪雨の被害を受けた地元からの要望等を踏まえ、波方基地機能に地域防災拠点としての各種災害対応能力強化対策を実施し基地機能強化と地元との共生が図られた。また、令和2年度には

波方・倉敷地下岩盤基地における海外製ポンプの本邦ポンプメーカーによるメンテナンスへの切り替えを行い費用削減に資するのみならず、メンテナンス期間の大幅縮減により災害時における緊急放出時に迅速に対応できる体制を構築。さらに令和3年度には安全操業と効率的な運営に係る改善提案について特許を取得。

石油ガス基地における緊急放出訓練を毎年度全5基地で実施し、外部評価においても高評価を得ており緊急放出能力について維持されていることを確認。また、災害時供給連携訓練の実施により、地域及び関係機関との連携を深め、災害時の地域への石油ガス供給体制の維持・向上に貢献した

②金属鉱産物の備蓄

国内産業のニーズを踏まえた備蓄計画を策定した上で、同計画に従い備蓄対象鉱種の売却及び積増・買入を行った。また、国内産業ニーズの情報収集、把握に努め、より効率的、効果的な備蓄が可能となるよう検討し、国に具体的な改善策の提案を行う等短期供給リスクへの備えを強化した。

(5) 地熱資源開発支援

地熱資源開発支援事業については、エネルギーミックスの目標（2030年度までに設備容量148万kW）を達成するため、地熱開発に対する資金支援・地熱ポテンシャル調査・技術開発・情報提供に取り組んできた。

これまでの主な取組の成果は、以下のとおり。

① 地熱開発に対する資金支援

事業者が実施する地熱開発に対して、開発初期段階の資金提供から発電所建設段階の出資・債務保証事業まで切れ目無く開発を支援した。これにより、23年ぶりの大型案件である山葵沢地熱発電所

(46,199kW)をはじめ、今中期中に計6.2万kWの発電所が運転を開始。また、2012年の自然公園における規制緩和後、初となる公園内での大型案件であるかたつむり山発電所など3つの大型案件を含め、JOGMECの支援を受けた約5.8万kWの案件が探査・開発段階へ移行し、多数の開発案件を組成した。

② 地熱ポテンシャル調査

①の資金支援だけでは、エネルギーミックスの達成は困難であることから、ポテンシャルがあるものの、地熱開発が進んでいなかった国立・国定公園内等を中心に、新規開発地点を開拓するべく、地熱ポテンシャル調査を実施した。その調査データを速やかに広く事業者提供し、15件が新規調査案件として開発が開始された。特に令和3、4年度の2年間で国立・国定公園等で30箇所の調査を実施しており、これらについても民間案件に繋げていくことが重要。

③ 技術開発

地熱開発の事業リスク・コストの低減を図るため、地熱資源の探査精度の向上、掘削コストの低減・開発期間の短縮・生産流体の酸性化により停止していた坑井の回復などに資する技術開発を実施した。

④ 情報提供

地熱開発にあたっては、地域住民などの地熱開発に対する理解促進が必要であることから、地熱シンポジウムの開催などの取組を実施した。また、地熱資源の適正管理のため、地方自治体に有効的な技術的なアドバイスを行う、「地熱資源開発アドバイザー委員会」を継続開催し、情報提供を行った。

また、我が国の技術レベルを向上することも必要であることから、特に地熱先進国であるニュージーランドと技術交流を行い、互いの国でワークショップを開く等の活動を進めた。

(6) 鉱害防止支援

鉱害防止支援事業は昭和48年から地方公共団体等の鉱害防止事業を支援するとともに鉱害防止技術開発を継続的に実施している。鉱害防止事業は収益を生まないため、国が補助金制度等による予算面での支援を、また、JOGMECが調査や工事等に係る技術面での支援を行うことにより、安全性を確保しつつ鉱害防止事業に取り組んできた。特に、金属鉱業等鉱害対策特別措置法に基づき国が定める「鉱害防止事業の実施に関する基本方針」の第5次基本方針にて鉱害防止対策の対象とされた複数鉱山では、上記の支援により鉱害防止対策の完了に至った。

旧松尾鉱山新中和施設においては、新型コロナウイルスの感染拡大状況下にあっても安全かつ着実な運営管理の継続により、40年間無事故運転を達成しているほか、岩手県が実施する施設耐震化工事及び3m坑

道埋戻し工事に対する技術支援により、北上川の清流化に大きく貢献した。

また、鉱害防止技術開発では、自然力活用型坑廃水処理（パッシブトリートメント）を主軸として、効率化・費用低減化等に資する技術の開発を実施しており、JOGMEC が特許を有する処理プロセスにおいては、実規模実証試験において長期間の重金属処理が確認され、義務者不存鉱山における実導入に向けた試験が開始されるなど、実用化に向けた取り組みが加速している。このような鉱害防止事業や関連技術開発を通じて蓄積された経験・ノウハウをベースに、民間企業や地方自治体の実務者を対象として、研修・人材育成に取り組んでいる。中でも、上記のパッシブトリートメントに係る技術開発に関しては、処理方法の導入ガイドンを策定し、鉱害防止事業従事者に対する情報発信により、将来的な当該技術の適用に向けた取り組みを推進している。

また、ペルー等の資源国において、環境に調和した開発が促進されるよう、鉱害防止技術情報提供などの協力を実施し、資源国との関係強化に貢献した。

(7) 石炭経過業務

石炭経過業務については、NEDO が保有している旧採掘権の鉱区（以下「旧保有鉱区」という。）に係る鉱害の復旧及び賠償等に関する業務が平成 25 年 4 月に NEDO から JOGMEC へ承継され、「貸付金償還業務」及び「旧保有鉱区管理等業務」が行われてきた。これまでの主な取組の成果は以下のとおり。

① 貸付金償還業務

貸付金について、金融協定に基づき着実な償還が図られた。

② 旧保有鉱区管理等業務

旧保有鉱区における浅所陥没の復旧、ぼた山・坑口の調査、坑廃水処理等の業務について、web カメラやドローン、パッシブトリートメントなどの技術を活用しながら、適切かつ効率的に実施した。

(8) 業務運営の効率化

気候変動問題の潮流を捉まえ、政府による「2050 年カーボンニュートラル」宣言に先駆けた CCS 推進グループやレアメタルタスクフォースの設置、宣言後の速やかなカーボンニュートラル推進本部の新設等、大胆かつ迅速な組織改編を行うとともに、法改正を伴う JOGMEC の機能強化は今中期目標期間だけでも 3 回に上る等、エネルギー史上屈指の変革期において、プロアクティブな業務運営を行った。

また、広報部門においては、「視覚的」「一般の方にも分かりやすい」をコンセプトとした広報誌が、独法初となる「日本 B to B 広告賞」の PR 誌部門で、2 度にわたる受賞（金賞等）に成功。人事部門においても、中期目標管理法人で初めて「くるみん」「えるぼし」をダブル認定。これらは、管理部門における各種施策の推進が奏功している証左。

(9) 財務内容の改善

運営費交付金については、効率的・機動的な配賦・管理を実施。民間備蓄融資等に係る資金調達については、シンジケートローンの組成方式による金利優遇入札を実施し、借入コストを抑制。リスクマネー収入については、年度間平均約 91 億円を確保した。

一方、リスクマネー供給業務の特殊性等から、財務上繰越欠損金が生じているが、今中期目標期間においては、毎年度、将来見込まれる利益を算定し、足元の繰越欠損金を上回っていることを確認することで将来的な繰越欠損金削減の蓋然性を可視化。そして、毎年度、足元の繰越欠損金を超える将来収益見通しを確保した。

(10) その他業務運営に関する重要事項

理事長のリーダーシップの下、内部統制委員会やリスク管理委員会の定期的な開催、コンプライアンス研修の実施等、リスク管理を徹底すると同時に、法令遵守・人権重視に基づいたコンプライアンス、ガバナンス体制を構築して、透明性の高い組織運営を実施。

今中期目標期間はコロナ禍にあり、海外事業を展開し、また資源備蓄基地等の現場を抱える機構にとって影響は大きいものであったが、感染防止策を策定・徹底しながら、事業継続を成し遂げた。

4. JOGMEC を取り巻く最近の状況

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。

第6次エネルギー基本計画（2021年10月閣議決定）においても、以下の内容が、重要テーマとして掲げられている。

- ・ 2020年10月に表明された「2050年カーボンニュートラル」や2021年4月に表明された新たな温室効果ガス排出削減目標の実現に向けたエネルギー政策の道筋を示すこと
- ・ 気候変動対策を進めながら、日本のエネルギー需給構造が抱える課題の克服に向け、安全性の確保を大前提に安定供給の確保やエネルギーコストの低減に向けた取組を示すこと

また、今般のロシアによるウクライナ侵略を受けて、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た。今後、我が国は国際社会とも連携をしながら、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ことが、資源・燃料政策の大きな方向性として示されている。

II. 業務・組織全般の見直しの方向性

1. 基本的な考え方

資源・燃料政策においては、「エネルギー基本計画」をはじめとする国の方針に基づき、近年の自然災害の頻発や地政学等のリスクを勘案しながら、多層的なエネルギー供給構造への転換を図りつつ、安定的で安価なエネルギー供給を確保していくことが重要であると同時に、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必要。

令和4年5月には、独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構法を含む法律の改正に伴い、JOGMECに、水素・アンモニア等の製造・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地質構造調査等業務等を追加して、機能強化を図ったところ。さらには、新たな業務の追加等を踏まえて、JOGMECの正式名称を「独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構」に変更。今後は、新生JOGMECとして、今般追加した機能も最大限に活用し、我が国のエネルギー・鉱物資源の安定供給に貢献していく。

2. 業務の見直しの方向性

(1) 石油・天然ガス資源開発支援

世界的な気候変動の潮流を背景に、昨今、民間企業の石油ガス開発プロジェクトに対する投資意欲は減退している。JOGMECには、民間企業の石油ガス開発への投資を下支え、我が国が2050年カーボンニュートラルの実現とエネルギーの安定供給確保を両立するために、従来以上に大きな役割が求められている。

とりわけ天然ガスについては、我が国が将来カーボンニュートラルを達成する上で不可欠な調整電源として、重要性が更に高まっていく一方、今般のウクライナ情勢を契機に、その確保は一層困難な状況となっている。このため、上流開発投資に対する支援に加え、液化プラント等の中流事業等への支援を含め、これまでの手法にとらわれることなく、LNGを確実に日本に届ける環境を構築していくことが必要である。

こうした現状認識のもと、我が国の石油・天然ガス開発において必要不可欠な支援機能を最大限活用するために以下の課題・見直しの方向性が考えられる。

【リスクマネー供給の一層の重点化】

石油・天然ガスの開発について、限られた財政資金を最大限に有効活用し、第6次エネルギー基本計画において設定された新たな自主開発目標の達成、供給源の多角化及び我が国上流開発企業の国際競争力強化を実現するため、国際情勢を見極めながら、今後策定される「新LNG戦略」等もふまえて、支援先の一層の重点化を図る。

また、世界的な脱炭素化の潮流が今後も続く中、我が国が気候変動対策とエネルギーの安定供給を両立

する観点から、我が国企業が参画する上流開発や LNG プロジェクト等における CCS 等の脱炭素化の取組への支援を強化する。

【国内石油・天然ガス開発の更なる促進】

海洋基本計画（平成 30 年 5 月閣議決定）において目標に定めている、令和元年度以降の 10 年間で約 5 万 k m²の探査の実現に向けて、JOGMEC が保有する三次元物理探査船「たんさ」による基礎物理探査を実施していく。平成 31 年度の「たんさ」導入による探査能力の向上に伴い、より難易度の高いとされる大水深海域やこれまでは黒潮などの影響で探査が難しいとされていた海域においても探査を実施していく。今後は CCS の需要に対応するため、データをより緻密且つ精緻に取得するためのエアガンなどの設備増強等により、さらなる効率的な探査を行うことを目指す。

【権益獲得・維持に資する技術開発の推進】

JOGMEC 技術センター（TRC）が保有する CO₂-EOR の技術を利用し、例えばこれまでは開発が難しいとされていた海外の東南アジアでの高濃度二酸化炭素含有ガス田において同技術を活用することで新規のガス田開発技術の確立を目指す。

また、近年、産油・産ガス国は、AI や IoT 等のデジタル技術による上・中・下流の生産性向上やコスト削減の取組を推進している。JOGMEC は「デジタル推進グループ」を設置し、権益獲得を狙う我が国の企業に対して、デジタル技術を活用した事業モデルの刷新（デジタル・トランスフォーメーション：DX）を通じた支援を実施してきた。今後は、デジタル技術開発の実用化のため、有望な技術案件の実用化や産油国（アブダビやインドネシアなど）への売り込みに繋げるため、現場実証及び現場実装を行う。これらの取り組みを通じて JOGMEC 及び本邦石油開発関連企業のデジタル技術の高度化を行い、権益獲得にむけた競争力強化を図る。

【部門間連携・ツール間連携の推進】

資源外交や権益獲得の重点的な対象国等の優先順位を組織全体で共有するとともに、事業推進部門と技術部門の連携等の石油・天然ガス開発における部門間の連携や、ツール間の連携を強化して、当該重点国に対して最大限の相乗効果が上がるような取組を推進する。ツール間の連携については、例えば、JOGMEC に蓄積された三次元物理探査技術に係る知見を活かし、三次元物理探査船を資源外交やメタンハイドレートの調査・研究等に戦略的に活用する。さらには今後、海外での CCS への需要に対応するため、これまで蓄積した海外地質構造調査のデータを活用し、CCS の地域選定を行い、海外での CCS 調査を視野に入れた部門間連携を強化する。

【政府や企業のニーズに対応した情報収集等】

急速に変化する石油・天然ガス開発の環境に適応するための情報収集・分析や、政策提言・実施機能を強化する。具体的には、今後のエネルギー・トランジションの進展に伴い重要性が高まっていく天然ガス・LNG の市場構造やバリューチェーンに関する情報収集・分析、政策実行支援・政策提言機能を更に強化するとともに、デジタル技術の適用の可能性も含めた世界の最先端の技術動向等の情報収集・提供及び政策実施機能を強化する。また、石油・天然ガスの市場動向や、関連する産業構造・技術に関する情報、産油国等を取り巻く地政学的な情勢等に関するインテリジェンスを強化するため、海外事務所等を通じた人脈開拓・情報収集を積極的に進める。

（2）石炭資源開発支援

気候変動問題への対応として、カーボンニュートラルや脱炭素化に留意しつつも、エネルギー安定供給の確保に向けた石炭調達の多角化が課題となっている。このため、我が国企業の石炭資源開発において必要不可欠な支援機能を最大限発揮するために以下の課題・見直しの方向性が考えられる。

【産炭国との関係強化】

海外地質構造調査や産炭国研修事業を中心に資源外交を実施し、権益取得のみを目指すのみならず、販売権や引取権等も視野に入れた上での石炭の安定供給の確保を実現する。また、ベトナムやコロンビア等の新興産炭国との二国間の長期的な信頼関係を構築することで、供給国の多角化を図る。

【情報収集・提供】

資源メジャーによる石炭権益の寡占化の進展、石炭価格の高騰等が見られ、ロシア・ウクライナ情勢を

踏まえると、世界のコールフローや市場動向に大きな変化が発生する可能性が高い。そのような背景のもと石炭を取り巻く状況に関する調査を実施。また、カーボンニュートラルに関する技術動向や各国の最新情報についても情報収集を引き続き実施する。

【企業ニーズに即した各種支援】

原料炭プロジェクトを中心にリスクマネー供給や開発可能性調査へのニーズは継続する見込み。また、技術支援事業についても脱炭素化やカーボンニュートラルに関連する事業を中心にニーズが存在。民間企業の要望を十分に踏まえた上で、これらの支援事業についても推進する。

(3) 金属鉱物資源開発支援

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気自動車等の製造に不可欠な銅やレアメタルの安定供給確保が課題となっている。このため、探鉱支援やファイナンス支援を通じた資源開発や、資源国等との関係強化、情報収集・提供等の取組をより一層強化し、官民連携した権益確保や、本邦への安定供給確保を目指す。

【資源確保への対応】

レアメタルや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とともに、将来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。

ファイナンス支援については、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プロジェクトへの支援強化や、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、新たに国内での選鉱・製錬プロジェクトを追加して支援を行うほか、技術リスクの評価等とファイナンス支援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。

さらに、経済安全保障の観点から、レアアースを含む重要鉱物が特定重要物資に指定され、JOGMEC を安定供給確保支援独立行政法人として指定する場合には、基金等の枠組みも含め、金融支援や助成などの支援措置を整備し、安定供給を確保する。

【情報収集・提供、技術開発、資源国等との関係強化】

重要鉱物を中心に、政策の検討・立案に資する正確な情報を収集・発信し、マテリアルフロー調査等のアップデートや更なる深掘りを行い、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。

さらに、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い、リスクを低減した上で、我が国企業による参入を促進する。

【海洋資源の開発】

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、「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。

(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、中東情勢やアジアでの石油需要の増加、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。こういった現状認識のもと、我が国の資源備蓄については、以下の課題・見直しの方向性が考えられる。

【国家石油・国家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、備蓄放出に係る機動力と安全な操業を確保し、さらに効率的な運営に取り組む。その一環として、国家石油備蓄基地の保全計画は、国家備蓄原油の放出順序や機動性、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評価を行い、これを反映させた修繕計画を早期に策定して修繕を進める。

【緊急時における供給体制の整備等】

令和4年、国家備蓄制度開始以来初めて国家備蓄石油の放出を実施する見込み。今後は、これまで以上の国家備蓄石油の放出への期待と機会が想定されるため、これら放出機会を想定した上で、いついかなる時も放出可能な体制の維持・強化の再構築を図る。今後の放出訓練については、基地の放出能力及び設備の老朽化が進む基地の不測の事態を反映した緊急時の放出シミュレーションに基づく訓練を計画し、実施する。

【石油・石油ガス備蓄に係る国際協力】

IEA加盟国等との協調に加え、これまでの国家石油・石油ガス備蓄管理の知見等を生かし、アジア地域において多国間・二国間で、石油・石油ガス備蓄体制の構築支援を各国の備蓄政策に係る政府関係者等に対して行い、アジア全体のエネルギーセキュリティの向上を図る。

②金属鉱産物の備蓄

国内産業のニーズの変化や鉱種ごとの供給動向等も踏まえ、必要な備蓄量を確保するとともに、備蓄鉱種を柔軟に入れ替えるなど、機動的な対応が可能となるよう、迅速な売却・放出、積増・買入を可能とする体制・施設の整備を積極的に進めつつ、備蓄対象鉱種に関係する企業や業界団体との連携強化などを図るほか、不断に制度の改善を実施する。

(5) 地熱資源開発支援

今般の法改正による、海外地熱出資が業務追加されたところ、そうした新たな措置も活用し、エネルギーミックスの達成に向け、大規模地熱開発の推進に積極的に取り組むことが重要。
具体的な取り組みは以下の通り。

【地熱開発に対する資金支援】

助成金・出資・開発債務保証といった資金支援事業について、引き続き、適切に執行管理を行うとともに、開発を加速化するため、事業者に対するコンサルテーションなどにも積極的に取り組む。

【地熱ポテンシャル調査】

エネルギーミックスの目標達成に向けて、国立・国定公園を中心に、地熱ポテンシャル調査を集中的に実施し、事業者に対して調査結果を速やかに公表する。更に、地熱ポテンシャル調査を通じて、地元の合意形成に取り組み、事業者による開発に繋げていく。

【海外地熱】

大規模地熱開発等に不可欠な技術やノウハウを効率的に獲得ができる海外の地熱探査事業への出資に積極的に取り組み、技術・ノウハウの国内への適用を進めることで、事業者による大規模地熱開発等の加速化に繋げていく。

【技術開発】

引き続き、地熱資源の探査精度の向上・掘削コストの低減・開発期間の短縮などに資する技術開発を実施し、実用化を図る。

【情報提供】

引き続き、地域住民などの地熱開発に対する理解促進に努めるとともに、「地熱資源開発アドバイザー委員会」による地方自治体への支援を継続する。また、海外との技術交流も強化していく。

(6) 鉱害防止支援

金属鉱業等鉱害対策特別措置法に基づき国が定める「鉱害防止事業の実施に関する基本方針」（第6次基本方針は令和5年度から令和14年度まで）の着実かつ円滑な実施を図るため、JOGMECに求められる地方公共団体等への技術支援等を確実に行うことで、鉱害防止対策工事の完了及び坑廃水処理コスト削減の実現を目指す。

また、自然力活用型坑廃水処理（パッシブトリートメント）等の効率化・費用低減化等に資する普及効果の高い鉱害防止技術の開発やパッシブトリートメントの導入ガイダンスを活用した情報発信を通じ、当該処理技術の国内初導入の推進等により、坑廃水処理の大幅なコスト削減を目指す。また、鉱害防止事業や関連技術開発を通じて蓄積された経験・ノウハウをベースとして、引き続き民間企業や地方自治体の実務者を対象とした研修・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。

加えて、資源国に対する鉱害防止技術に関する支援や協力については、ペルー等における経験を通じて他の資源国に対する水平展開を図り、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。

(7) 石炭経過業務

貸付金償還業務については、金融協定に基づき15年後に償還が完了し、業務は終了する見込みであるが、債務者の財務状況等を勘案して、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ことが重要。

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必要がある。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が求められる。

3. 組織の見直しの方向性

(1) 組織運営について

化石燃料については、長期的には需要減少が見込まれるが、トランジション期間における安定供給確保の重要性は不変。そのため、民間企業の上流投資が減退傾向にある中であっても、引き続き、積極的に役割を果たすことが重要。

水素・アンモニア・CCS等の新領域へのチャレンジ含め、これまで蓄積してきたJOGMECの知見や経験を総動員して、カーボンニュートラル実現に向けた脱炭素化を牽引していく。以下の3つの機能を柱として、今後、具体的な取組を検討していく。

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へのリスクマネー提供機能」＜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

(2) 組織体制について

既存ミッションの強化とともに、新たなミッションの追加に対応していくため、人員リソースの確保やJOGMEC内における横断的な連携、海外事業推進人員の前衛化を含めた海外拠点の在り方の見直し等を検討する。

また、民間企業等や国との有機的な連携を進め、現場感覚を持ち合わせながら、課題に的確に対応できる組織へ発展していくことを目指す。

Ⅲ. 業務運営の効率化

【アウトカム志向の組織運営】

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、JOGMECには、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ことが求められる。そのため、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実施していく。

加えて、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に努める。

【リスクマネー事業に係る資産の適切な管理】

法改正により、出資・債務保証の対象として水素等の製造・貯蔵等、CCS（CO₂の回収・貯蔵事業）を加わることから、これに対応した適切な資産管理体制の整備が求められる。

リスクマネー供給業務の実施に際しては、資源獲得の不確実性や民間金融機関では対応困難なカントリーリスク等への対処の必要性、我が国のエネルギー政策上の重要性等を踏まえつつ、案件ごとに厳格な管理を行う。

【内部統制の向上】

引き続き、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とともに、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。

【情報セキュリティ対策】

JOGMECの情報セキュリティ基本方針に則り、必要な体制を確立する他、関連する規程やマニュアル、対策等について、役職員への周知徹底を行い運用していく。

また、不正アクセスなどの脅威を念頭に、役職員に向けた研修・訓練を実施する等、組織的かつ継続的に情報セキュリティの維持・向上に努める。

【適切な人材確保と戦略的な育成】

法改正により追加された新規業務に取り組むため、新領域・新機能に対応した専門性の高い人員を抜本的に強化することが必要。そのため、従来とは異なる分野（化学・機械・環境等）の専門人材や案件審査・技術開発に対応できる人材を積極的に獲得していくことや、中途採用の拡大等に取り組む。

また、企業への出向をはじめ、多彩な研修機会の提供により人材を育成していくと同時に、複線型職種制度の着実な運用やダイバーシティ推進等によって、職員の働き甲斐を向上させ、組織の好循環を図っていく。

【DXへの取組】

「情報システムの整備及び基本的な方針」に則り、情報システムの適切な整備と管理を実施する。情報システムにつき、情報システムの利用者における利便性の向上やデータの利活用及び管理の効率化等に継続して取り組む。

Ⅳ. 財務内容の改善

引き続き、運営費交付金の効率的な執行に努めるとともに、自己収入の確保を図る。

なお、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とあり、短期間での削減は現実的ではない。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、今般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り、それによる繰越欠損金の増加も当面は避けられない。

他方、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ものと見込んでいる。

JOGMECにおいては、リスクマネー供給に伴い生じる繰越欠損金について、透明性の確保に取り組むことを通じ、国民への説明責任を果たしていくことが必要である。また、案件の採択に当たっては、事業部門と独立した審査部門による厳正な審査を徹底するとともに、採択後も全ての案件を対象としたプロジェクト毎の厳格な

管理を行うこと等を通じて、リスクマネー資産の適切な評価及びモニタリングを継続していく。