

序

第1 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. 石油・天然ガス資源開発支援
2. 石炭資源開発支援
3. 金属資源開発支援
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. 地熱資源開発支援
6. 鉱害防止支援
7. 石炭経過業務

第2 業務運営の効率化に関する事項

第3 予算（人件費見積もりを含む）、収支計画及び資金計画

第4 財務内容の改善に関する事項

第5 短期借入金の限度額

第6 剰余金の使途

第7 その他業務運営に関する重要事項

第8 その他主務省令で定める業務運営に関する事項

別表 予算、収支計画、資金計画

別紙 運営費交付金算定ルール

序

独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構（以下「機構」という。）は、エネルギー資源や鉱物資源の探鉱・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、石油、石油ガス、石炭、地熱及び金属鉱産物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行うことで、国民の健康の保護及び生活環境の保全に寄与することを目的として活動する。機構は第4期中期目標期間において、新興国のアグレッシブな資源確保、我が国上流開発企業と世界の大手資源会社との財務・技術基盤の差、2030年エネルギーミックス実現の重要性等を認識の上、以下の役割に重点を置き業務を推進する。

1. 資源獲得に係る競争環境の好転を目指した付加価値創出

我が国が置かれた資源獲得に係る競争環境を好転させることは、従来以上に機構が果たすべき重要な役割となっている。特に、政府の行う幅広い資源外交と一体となり推進する資源国との信頼関係構築、資源の市場・需給、競合者・技術・環境動向の把握とその活用、内外の資源開発パートナー及びサプライチェーン関係者との緊密な関係構築による資源獲得案件の創出、資源獲得案件の経済性と実現性を高める技術支援は、今後の我が国資源開発の方向性を見定めるとともに個別案件の確実性向上のために重要な課題であり、機構内の組織的連携のみならず機構外関係者との積極的な連携の下、具体的な付加価値創出と評価される活動を推進する。

2. 中長期的視点に立った地質構造調査

新興国の資源確保策は、既存権益確保が中心であり、世界の大手資源会社も初期的な資源探査とは距離を置きつつある。地質構造調査からその効果が表れるまでには10年以上の時間を要するが、新興国やメジャー企業に先んじて、我が国企業のニーズを踏まえた地質構造調査を行い、機構が初期段階の探鉱リスクを取ることで有望権益の確保に貢献する。

3. 我が国企業の競争力強化に資するリスクマネー供給支援

エネルギー資源や鉱物資源の権益確保に資する直接的支援として、我が国企業へのリスクマネー供給支援を引き続き推進することにより権益獲得を促進するとともに、我が国企業の競争力強化に寄与する。リスクマネー供給支援にあたっては、審査・採択のみならず案件の成案化と経済性向上に向け、これまでの経験を踏まえたリスク抽出やその回避策等の協議を通じ、我が国企業への協力を行う。地熱開発に関しては、2030年エネルギーミックス実現のための重要かつ緊急性の高い施策であり、目標実現に向け加速化する。また、機構の財務健全性を高めるため、個別案件の経済性と実現性向上に積極的に関与するとともに、支援案件の継続的なリスク把握を行い、リスクマネー供給支援により将来見込まれる利益が欠損金を上回るよう努める。

4. エネルギーセキュリティとコアマテリアルの確実な確保

今後とも中東情勢の不安定性や重要鉱物の戦略的獲得競争が見通される中、資源備蓄と有事の放

出はその重要性を増している。石油備蓄においては経年劣化による備蓄機能低下が生じないよう設備の機能維持と有事に向けた訓練を確実に推進する。また、アジア地域のエネルギー消費拡大により、有事においては国家間の資源争奪競争が予想されるため、アジア地域全体でのエネルギーセキュリティ確保に向け、各国のエネルギー備蓄機能拡大に関する積極的な国際協力を引き続き推進する。

第4期中期目標期間に新たに付与する競争環境の好転を目指した付加価値創出については、第5期中期目標期間以降も見据え、具体的な成果実現を念頭に以下のような取組を行う。

（資源国との信頼関係構築）

政府の支援を得ながら、資源国国有資源会社や地質調査所など資源国の中心人物と機構経営層との信頼関係を築くことにより、資源国の正確な状況把握を行い、資源開発案件の成案化に努める。

資源国の資源・エネルギー政策（鉱業法改正、規制強化、エネルギー転換等）や資源・エネルギー利用等に対して、適切な助言等の働きかけを実施することで、資源国の経済発展に寄与するとともに、我が国企業の信頼感を整え、権益確保へ基盤を強化する。

資源国に対して、探査技術の利用や鉱害防止支援など探鉱・開発のあるべき姿を提言し、それを推進できる人材を育成することで、競合国とのイコールフットイングを図り、資源国やパートナーから選択される可能性を拡大する。

（資源の市場・需給、競合者・技術・環境動向の把握とその活用）

資源市場・需給に関しては、新興国の需要拡大とその速度、EV化等の技術革新の影響、資源の新規発見と枯渇、資源開発速度など、基本的な要因を把握し、関係者への情報提供を図ることにより、個別開発案件の妥当性評価に寄与するとともに、政策立案検討・政策実行への貢献を目指す。

競合者動向に関しては、新興国企業やメジャーの活動を把握することにより、今後の資源獲得の効果的な進め方を立案する。技術動向に関しては、資源開発における新規技術利用及びAIなど新規技術シーズの活用状況を把握し、我が国資源開発への適用を検討する。

環境動向に関しては、世界の趨勢や化石燃料へのコスト負担と各国資源会社の対応策を把握し、資源開発に係る環境問題への対応策を検討する。また、CCS技術への入り口としてのCO₂-EORに関しては、現場における実証を行うこと等により、経済効果を伴うカーボン貯蔵技術の確立に寄与する。

（資源開発パートナー及びサプライチェーン関係者との緊密な関係構築による資源獲得案件創出）

機構自らが行う海外地質構造調査や国営企業買収出資においては、誠実な協議が行えるパートナー企業を選び、パートナーリスクを最小化するとともに将来性のある確実な成果を目指す。

我が国企業が行う資源開発案件への支援においては、サプライチェーンの構築やパートナーの組合せを関係者と協議し、経済性と実現性が高い案件の実現を目指す。特に、我が国へのLNG安定供給確保の観点から、従来の上流事業支援のみならず、中下流にも支援を広げ、LNG市場形成やアジア市場におけるLNGサプライチェーン構築を促すような案件作りと支援を推進する。同様に原油や金属においても、それぞれのサプライチェーン全体への関与を強めることにより、資源獲得と資源の有効利用による安定供給への貢献を目指す。

政府や他機関等と連携の下、各種事業の検討・実施過程で我が国企業及び資源開発関係者の人材育成を図る。

(資源獲得案件の経済性と実現性を高める技術支援)

技術支援に関しては、資源国・パートナーとの関係強化に資する技術開発の推進、個別案件の技術課題に対する解決案の提案、技術動向調査による新規技術利用の可能性提案など、技術支援及び技術開発による資源国との関係強化と個別案件の経済性・実現性向上に資する活動に取り組むことにより、権益確保に具体的に寄与する。

以上の幅広い取組を効率的に進めるため、機構は、機構内の連携強化にとどまらず、我が国及び資源国政府、政府関係機関並びに国内外関係企業との積極的な連携を図り、各々の取組に必要な機動的な体制を創り上げていく。

第1 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. 石油・天然ガス資源開発支援

石油・天然ガスの安定供給確保に関する成果を挙げていくため、石油・天然ガス関連部門（石油備蓄部門を含む）として協調・横連携し、権益獲得や資源外交上の重点対象国への取組を推進する。機構は、自身が有する石油・天然ガスに係る専門的知見を活用しながら産油・産ガス国及び消費国を多角的に分析し、資源エネルギー庁とも密に協議した上で重点対象国を定め、石油・天然ガス関連部門で共有する。また、重点対象国については、世界のエネルギー需給の状況や当該国の政治・経済等の変化により変更し得ることから、資源エネルギー庁と機構は定期的に重点対象国の見直しを行う。

(1) 我が国企業等による権益確保に対する（直接的）支援

① リスクマネー供給

中期目標で定められた目標を実現するべく以下の取組を行う。

中期目標にも記載のあるとおり、自主開発比率 2030 年 40%以上の政府目標達成のためには、2030 年時点で約 172 万バレル/日以上自主開発権益量に達成することが必要。

機構としては機構支援による自主開発権益量を足下の約 66 万バレル/日（2016 年度末）を維持していくことに加え、更に約 34 万バレル/日を積み増すことによって合計 100 万バレル/日を目指すこととなっている。

そのために機構は、第 4 期中期目標期間において、リスクマネー供給によって我が国企業の行う探鉱・開発事業を支援するとともに、既に支援済みの案件についても、案件の確実な開発移行・生産開始・安定操業・着実な拡張に向けた取り組みを実施する。

平成 28 年 12 月 14 日に国が定めた「石油天然ガス・金属鉱物資源機構出資（資産買収を含む）及び債務保証対象事業の採択等に係る基本方針について〈石油天然ガス分野〉」も踏まえ、供給源の分散化等石油・天然ガス資源の安定供給の観点から戦略的意義を有する案件、また、中核的企業をはじめとする国際競争力のある開発産業育成の観点から戦略的意義を有する案件を重点的に支援す

る。

政府保証付き借入にあたっては、資産買収、天然ガスの液化及び企業買収について、タイムリーかつ大規模な資金支援を目的とし、借入金の早期償還も含めた財政資金の効率的運用の確保を図る観点から、個別案件ごとに、プロジェクト全体の資金調達の状況、固有のリスク、償還確実性・償還期間等を勘案し、積極的かつ円滑な活用を図るべく、要件の一層の明確化等のための内部規程を整備する。

欧米メジャーや産油国国営石油会社が行う案件の発掘・形成に関する情報収集体制を一層強化するとともに、平成28年度の機構法改正に合わせて構築した職員の専門的知見・審査能力の向上に資する研修プログラムを活用し、機構自らが案件を発掘・形成する取組を充実させる。

新規案件の発掘・形成のみならず、支援中の案件の資産価値を高め、ひいては機構の収益に資することを念頭に置き、我が国企業が開発移行、生産開始、安定操業、拡張開発を着実に実施できるよう、タイムリーかつ柔軟な資金支援を行うとともに、技術部門と連携して、個別案件の技術課題の解決に資する技術支援を行う。

株式売却については、資産価値の最大化と収益の早期実現とのバランスを考慮し、また、企業の意向を踏まえ、あるいは、機構側の判断として、個別案件ごとに企業と売却時期について積極的に協議する。

探鉱事業の案件評価については、最先端の評価手法の国際的動向を把握し、そうした手法の獲得・導入を図るとともに、我が国企業との意見交換等を通じ、技術評価の向上を図る。具体的には、欧米メジャー等各社の技術的課題や新しい地質評価手法等に関する議論を行う専門家会合への参加を通じて、最先端の技術評価手法の国際動向を把握し、機構への適用が可能な評価手法の導入に向けて検討を行う。過去の探鉱事業の失敗事例の検証を行い、技術面・投資判断に係る知見・ノウハウの蓄積・共有と合わせ、探鉱案件の成功数の増加を図るための取組を進める。具体的には、過去の探鉱事業における事前評価と結果の予実績を比較し、事前評価における技術課題の抽出を行い、抽出された課題については、事業評価部門と技術開発部門との連携を通じて、評価技術の改善に取り組む。

審査にあたっては、専門的知見・審査能力の向上のための研修プログラム（経済性評価や企業分析等に係る研修）等による内部人材育成や、金融機関や上流開発関連企業等の審査部門での勤務経験者の採用や、審査部門へ配属などにより、審査部門の組織・機能強化を図る。

ポートフォリオ全体でリターンを確保するため、油ガス田規模、経済性（コスト・収益性）、低油価耐性、投資先エリア、企業経営戦略やエネルギー政策との整合などを勘案し、優先順位をつけて取組む。具体的には、機構が保有するデータや専門的知見を活用し、上記に掲げられた観点を踏まえて優先づけを行う。また、年に一度、外部有識者を交え、保有資産に係るレビューを行い、レビュー結果を案件組成に反映していく体制を整備する。案件組成の際には、中長期にわたり持続的に保有資産を維持・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。

天然ガス案件にあっては、価格競争力のあるLNG供給や国際的なLNG市場の育成に資する天然ガス案件であること（LNG契約の柔軟化や日本とアジアのLNG価格指標の発展に資する案件など）を重視するとともに、支援中の天然ガス案件のアジアへの販路開拓に資するような取組を検討する。

②地質構造調査

世界的に資源開発投資が停滞している中で、我が国企業の探鉱促進を図る観点から、機構が我が国企業の投資動向や経営戦略を勘案しつつニーズを洗い出し調査対象案件を選定することで、我が国企業への事業承継がより期待できる海外地質構造調査案件の組成を図る。

また、我が国企業の参入が難しい国・地域・プロジェクトであって、権益獲得の重点対象国である場合、機構は海外地質構造調査を通じて、積極的にプロジェクト初期段階のリスクの低減を図り、我が国企業による事業参入を支援する。

海外地質構造調査事業は、リスクマネー供給支援の補完的なツールとして位置付け、リスクマネー供給支援担当部門を含む機構内の関係部署と連携して権益獲得の成果を挙げる。そのために、調査対象案件の選定にあたり、権益獲得の可能性、将来的な出資案件への移行等も視野に入れて十分に検討を行う。

我が国企業による権益獲得等を通じた安定供給確保の観点等を踏まえ、資源エネルギー庁とも緊密に協調・連携しつつ、真に必要な対象国・プロジェクトを特定した上で、将来的に我が国のエネルギーセキュリティや自主開発権益量の積み増しに貢献する地質構造調査案件の組成を目指す。

我が国企業の探鉱事業参入を促進するため、企業のニーズ、要望、関心等を十分踏まえて調査対象エリアを抽出する事前スタディに力を入れて実施する。また、新規案件組成や将来の事業承継に資するため、事前スタディや実施中の地質構造調査の作業進捗・成果に係る我が国企業等への報告会を実施する。

【指標】

- ・第4期中期目標期間末（2022年度末）において、機構支援による自主開発権益量を100万バレル/日規模に引き上げる（前中期目標期間実績（平成28年度末実績）：約66万バレル/日）【基幹目標】
- ・企業買収・資本提携支援や国営石油企業株式取得、地質構造調査を通じた我が国企業による権益獲得を実現する
- ・上記を達成するため、相手国との交渉等を通じて、第4期中期目標期間内に5件以上の地質構造調査を実施し、4件以上の優先交渉権等の獲得を目指すとともに、同期間内に我が国企業への事業承継を2件以上実現するべく取組む
- ・そのために地質構造調査の事前スタディを第4期中期目標期間内に12件以上実施する。また、我が国企業等への報告会を年3回以上実施する
- ・上記①から②に掲げた取組の実施状況

（2）海洋を中心とした国内資源の開発

①国内外における海洋探査活動

「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」（平成25年総合資源エネルギー調査会答申）において掲げた目標を達成するため、平成30年度までにおおむね6.2万km²の探査を実施する。

総合資源エネルギー調査会資源・燃料分科会（平成29年6月）において、平成31年度以降は10年間で5万km²程度の探査の実施を目指すことが妥当とされており、次期海洋基本計画（平成30年4月）に目標として盛り込まれる内容も踏まえ、三次元物理探査を着実に実施する。

国内資源の開発を推進するためには、石油・天然ガスの埋蔵の可能性のある地質構造を効率的に発見することが重要であることから、基礎物理探査の確実な実施を通じて、石油・天然ガスの埋蔵

の可能性のある地質構造を抽出する。

これらの探査活動の実施を通じ、将来的に我が国の民間企業が三次元物理探査技術を活用して、自立した探査事業を行うことが可能となるよう、三次元物理探査に関する知見・経験を蓄積することを目指す。

平成 31 年度以降は、効率的・効果的な探査の実現のため、機構が新たな三次元物理探査船を保有した上で、民間探査・操船会社が同船の運航を行い、それぞれが保有する知見・経験を最大限活用する。特に、国主導による探査のみならず、資源外交や民間企業による国内外での探査に活用することも踏まえた、新たな探査船の導入・体制の構築を遅滞なく進める。

さらには、資源外交への活用に加え、海外地質構造調査やメタンハイドレートの調査等、機構の他のミッションの達成にも、三次元物理探査船（物理探査事業そのもの）を積極的に活用する。

国内石油・天然ガス探鉱の活性化・促進を図るため、政府が進める鉱業法の運用見直しや新規特定区域の指定の運用と連携しながら、国内石油・天然ガス基礎調査事業等で得られた地質情報の公開の在り方等の検討を行い、民間企業等による活用が一層促進されるようにデータベース（日本語及び英語）等の環境を整備する。

国内資源の開発を推進するためには、民間企業による国内資源開発への参加を促進する必要があり、調査により取得した地質情報の対外発信等、広報活動を推進することにより外部利用機会を創出する。

②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とすることを目的とし、国と密接に連携しつつ、計画的・効果的にメタンハイドレートの長期・安定的かつ安全・経済的な生産技術の開発を行う。

「エネルギー基本計画」及び平成 30 年に改定される「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」に基づき、第 2 回海洋産出試験の結果を踏まえて、総合的な検証を行うとともに、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。その際には、民間企業の優れた知見を最大限取り込みつつ、効果的・効率的に研究開発を進める。

我が国が世界をリードして研究開発を着実に進めていくため、研究開発の『ステージ・ゲート』ごとに、残された課題を明らかにしつつ、将来のエネルギー環境の見通しや商業化に必要な条件を見直した上で経済性評価を実施し、目標の達成状況を点検しながら進める。

三次元物理探査船及びそ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とともに、表層型メタンハイドレート賦存層の科学的調査を支援する。

③基礎試すい等を活用した国内資源開発

国内における資源開発の促進を目指し、国と密接な連携を取りながら、基礎試すいの事業実施者である国、及び試掘業者である鉱区権者への支援を通じて、基礎試すい事業の安全かつ着実な遂行に貢献する。また同時に、国内の資源ポテンシャルの評価分析・知見蓄積を進める。

国内における水溶性天然ガスやシェールガス・オイル、コールベッドメタンなどの炭化水素資源の開発・実証に係る我が国企業の支援等についても、国内資源開発促進の観点のみならず、海外フィールドにおける適用に向けた有効な実証等という観点も踏まえ、積極的に取り組む。国内における

シェールガス・オイル、コールベッドメタンなどのアンコンベンショナルな炭化水素資源の開発・実証は殆ど先例がない中、地域によって異なる複雑な地層等に応じた探鉱開発を、機構の有する技術を応用・発展させて支援する。

【指標】

- ・「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」（平成 25 年総合資源エネルギー調査会答申）において掲げた目標を達成するため、平成 30 年度に約 7 千 km²相当の三次元物理探査実施を目指す（前年度実績：約 6 千 km²）
- ・平成 31 年度から平成 40 年度までに約 5 万 km²の三次元物理探査実施という国の方針に従い、国と密接に連携して、適切な面積の三次元物理探査を実施する
- ・第 4 期中期目標期間中に取得した地質情報の民間企業等による利用数 300 件以上を目指す（前中期目標期間実績：196 件）
- ・石油・天然ガスの埋蔵の可能性のある地質構造を 1 調査海域あたり平均で 3 構造以上抽出する（前中期目標期間実績：1 調査海域あたり平均 2.8 構造）
- ・平成 30 年に改定される「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」において設定されるメタンハイドレートの研究開発に係る工程や目標に対する達成状況。具体的には年度計画で設定する
- ・上記①から③に掲げた各事業について、国との委託契約に定める内容を遂行しているか等の実施状況

（3）資源外交の強化

①資源外交の対象の重点化

産油・産ガス国から我が国へのエネルギーの長期的な安定供給を継続するためには、我が国企業による上流権益獲得を目指す従来の資源外交のみならず、石油・天然ガスの消費国側の動向を踏まえた取組が必要。LNG 分野においては平成 28 年 5 月に経済産業省が策定した「LNG 市場戦略」を踏まえ、需要創出を通じた LNG 市場形成やバイイングパワーの結集等を目的とする諸外国との関係強化や中下流や他のエネルギー分野のニーズを踏まえた交流等を含め、従来の概念にとらわれず、『資源外交』を実施する。

また、地理的な近接性や供給源の多角化の観点から重要なロシアや、巨大な石油・天然ガス埋蔵量を有し、引き続き我が国にとって重要な石油・天然ガス供給国である中東、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、さらには新たな石油・天然ガス輸出国として台頭が見込まれる米国、これに加えて機構のリスクマネー供給等支援案件が存在する国等、それぞれの国に対して必要なアプローチを行っていく。

このような取組を効果的に実施するため、機構は重点対象国について資源エネルギー庁と協議の上策定し、相手国の情勢や業界の最新動向を踏まえつつ、相手国との緊密な人的・組織的な関係を構築・強化する。

また、機構は自身が有する石油・天然ガスに係る専門的知見を活用しながら、資源エネルギー庁の行う幅広い資源外交と一体化することを通じ、共同研究や研修事業など、具体的協力事業の実施に努める。

②ツールの集中的投入

我が国へのエネルギーの長期的な安定供給の継続を実現するため、権益獲得を中心とした機構に課されたミッションの達成に真に必要な案件に機構の持つツール（例えば、産油国技術者研修、海外地質構造調査、リスクマネー供給を組合せた取組）を投入する。一方で、産油・産ガス国や国営石油・ガス会社等の資源開発におけるニーズは多様化しており、機構のみでは対応困難な分野を含む取組が求められる場合（又は協力・連携を行うことで相乗効果等が期待できる場合を含む）には、関係する我が国の政府関係機関等とも協力・連携して機構のツールを活用し、産油・産ガス国に対して将来的な権益獲得につながることを目的とした取組を推進する。

③産油国技術者研修の戦略的活用

将来的な石油・天然ガスの安定供給確保の布石にすることを旨とする資源外交のツールの一つとして重要な、産油国技術者研修をより効果的・効率的なものとするため、資源外交上重要な国を選ぶことに加え、産油国等のニーズを的確に捉えた研修を企画するとともに、適切な研修対象者の招聘を意識しつつ行い、産油・産ガス国等との関係強化を一層促進する。

資源外交に貢献し得る研修を実施するためには産油・産ガス国等の研修ニーズを的確に把握することが必要不可欠であるため、当該ニーズ調査体制を強化する。

上流技術に加え、産油国等から関心が高く、我が国に優位性が認められる中下流技術等に関わる研修、特に「LNG市場戦略」の実現にも貢献するような研修も積極的に取り入れていく等、研修の質的向上を図る。

研修修了者に対する広報誌の送付や意見交換会の実施などのフォローアップを行う。特に幹部職に就いた者については機会を捉えて面談を行うなど関係を維持する。

【指標】

- ・重点国を対象とした具体的協力事業について、年平均6件程度、第4期中期目標期間内に30件以上組成あるいは実施する（前中期目標期間実績：27件）
- ・資源外交上重要な国を選ぶことに加え、ニーズ調査体制を強化して産油・産油ガス国の研修ニーズを的確に捉えた研修を実施するとともに、「LNG市場戦略」の実現にも貢献するような研修も積極的に取り入れていく等により研修の質的向上を図る
- ・上記①から③に掲げた取組について、中期計画に定めるとおり実施できているか等の状況

（4）技術開発・人材育成

①技術開発

近年の石油・天然ガス開発の対象は、難開発地域や非在来型等の技術的難易度の高いフィールドへと拡大している。また産油国は、我が国企業に対し上流・中下流を問わず技術的な付加価値を要求する傾向が高まっており、海外油ガス田権益の維持・獲得には産油国の要求に即した技術力が不可欠である。かかる状況下、我が国企業の国際競争力向上を目的とした技術開発と、権益獲得の重点対象国の産油国国営石油企業等との関係強化を目的とした技術開発（産油国向け技術提案等）の双方を推進する。

我が国企業の競争力向上を念頭においた技術開発として、シェールオイル・ガス（非在来型資源）開発技術、開発・操業コストの削減に貢献する油ガス田操業の高効率化、並びに低環境負荷に係る技術課題への対応を強化する。またリスクマネー対象事業への技術支援を強化し、併せて機構とし

て上流投資支援の重要な判断材料となる地質評価技術（地質的成功確率、埋蔵量評価等）の向上を図る。

権益獲得の重点対象国の産油国国営石油企業等との関係強化を目的とした技術開発（産油国向け技術提案等）として、アブダビ等で油田権益維持・獲得に資した実績を有する技術の一つである EOR（増進回収法）の技術開発を行う。また機構は、産油国の技術ニーズと我が国企業が有するシーズをマッチングさせた技術開発案件を形成するとともに、産油国や我が国企業と技術開発に係る共同研究を実施する。

機構内の技術開発部門のみならず、その他との横断的な連携や、我が国企業・他の研究機関、必要に応じて外国企業との連携を含めた、戦略的調整機能を抜本的に強化し、権益獲得等に直結し得る技術課題の設定、並びに解決に対応した戦略的かつ効率的な事業実施を指向する体制を形成する。この体制下において、我が国企業や産油国の双方に共通して有用な技術となり得る CCS について、機構の CO2-EOR に係る知見を活用する等により、他の研究機関等と連携しながら、技術貢献をしていく。

機構が単独又は我が国企業と共同で開発・実証してきた技術について、機構が積極的な関与を行い、資源開発の現場に適用することにより、当該技術の更なる高度化及び実用化につなげる。

AI やロボット等の他の産業の技術を含めた新技術分野の技術シーズを保有する企業と積極的に協働することにより、開発・操業等の効率化・コスト削減や我が国企業の探鉱成功率の向上に資する技術開発・実証を推進する。

我が国企業等への技術支援として、技術センターが保有するリソースを共同で活用し有機的に課題解決を図るために技術開発を行うことを目的とした「オープンラボ」化の取組を一層強化する。

機構は権益確保等を主目的に開発・実証した技術の実用化等を推進し、我が国企業による開発技術の活用を促進して、技術センター（TRC）の自己収入の増加を目指す。

これら機構が技術開発プロジェクトを実施するにあたっては、我が国企業の権益獲得・維持、資産価値向上、国際競争力強化に貢献するため、1) 実現性が高いか、2) 権益の獲得や資源量の拡大に繋がる技術的優位性があるか、3) 世界の技術動向を的確に捉えているか、4) 個別技術開発の方向性が産油国のニーズ等にマッチしているか、5) 民間企業との適切な役割分担が図られているか、等の観点から精査し、その進捗・成果について適宜的確に把握して効率性を高める。

②人材育成

我が国企業内での人材育成が難しくなっている中、日本の技術系人材育成の中心的役割を担う技術センターとして、機構等の技術力を活用して我が国の上流権益取得・維持に必要な技術評価力を更に向上させるべく人材育成を継続的に実施し、我が国企業の競争力強化に貢献する。

実施に際しては、最先端の資源開発の動向等を踏まえながら、研修に係る民間企業の要望調査を毎年行うとともに、研修参加者の意見を十分踏まえ、内容の不断の改善につなげる。

【指標】

- ・ 第4期中期目標期間末（2022年度末）において、機構の支援による自主開発権益量を100万バレル/日規模に引き上げる【基幹目標】【再掲】
- ・ 我が国企業の国際競争力向上を念頭においた技術開発と、権益獲得の重点対象国の産油国国営石油企業等との関係強化に資する技術開発（産油国向け技術提案等）の双方を下記の通り実施する

- ・ 機構の技術開発・実証の成果の実用化の実績を 3 件以上作る（前中期目標期間実績：0 件）
- ・ 技術開発に係る我が国企業等との共同研究を 15 件以上実施する（前中期目標期間実績：13 件）
- ・ 我が国企業等の事業に係る技術支援として「オープンラボ」化の取組を 8 件以上実施する（前中期目標期間実績：2 件）
- ・ 産油国の技術ニーズと我が国企業が有するシーズとのマッチングにより技術開発案件を 6 件以上形成する（前中期目標期間実績：6 件）
- ・ 我が国企業による技術の活用を促進し、技術センターの自己収入計 2 億円以上への増加を目指す（前中期目標期間実績：石油技術講習会収入、設備利用料、特許料等による収入は約 1 億円（既に終了し今後収入にならないことが確定した大型特許の実施許諾料は除く。））
- ・ 我が国企業の競争力強化の観点から実施する研修の受講生数を 1,000 人以上に引き上げる（前中期目標期間実績：882 人）
- ・ 機構の部門間の調整機能を抜本的に強化するとともに、部門間の横断的連携の実績を 5 件以上作る（前中期目標期間実績：3 件）
- ・ 上記①から②に掲げた取組の実施状況

（5）情報収集・提供

我が国エネルギー・資源の安定的供給に寄与する活きた情報提供のため、海外事務所を含め、トップレベルから現場レベルまで、あらゆる階層における人脈開拓・情報収集を通じてインテリジェンスの強化を図るべく、国内外における講演並びにセミナー参加、専門家との勉強会等を通じて、国際的な石油・天然ガス情勢等に係る、中堅・若手を含む新たな有識者の発掘・育成を目指し、また、機構との関わりを経た者が新たに著述を公表すること等を意識してネットワーク化を推進する。

我が国唯一の資源開発に関する専門機関として、機構内に石油・天然ガスに関する専門的な知見・情報を蓄積し、政策当局や我が国企業からの照会に対してタイムリーな情報提供を行う体制を整備する。機構が講演・著述を行う際には、将来的に機構から石油・天然ガス分野の論客を輩出していくことも見据えて専門家や業界関係者のみを対象としたものに限らず、一般向けの講演・著述も含めて積極的に対外的アピールを行う。

石油・天然ガスの市場構造や LNG バリューチェーンについて企業投資面や需要面等、多方面から情報収集、分析を行い発信していく。

我が国及び世界のエネルギー需給・価格に大きな影響を及ぼすと想定される国の動向や各国間の事象を注視し、権益獲得や資源外交上の重点対象国選定に資するため情報収集、提供の強化を図るものとする。

最新デジタル技術について海外事務所とも連携して、ビッグデータの活用を含めた世界最先端技術に係る情報収集・提供を行う。

【指標】

- ・ 機構職員のコメント等の引用件数を 200 件（前中期目標期間実績：年 35 件）
- ・ レポートのアクセス件数を 60 万件（平成 29 年実績：約 11 万件（推計））
- ・ 機構との接触を経て、石油・天然ガスに関する著述を新たに公表することとなった者の数

2. 石炭資源開発支援

2030年に石炭の自主開発比率を60%以上とする政府目標（平成27年7月総合資源エネルギー調査会資源・燃料分科会報告等に基づく）の達成に向けて、案件の発掘・選定を行い、優先度や必要性を精査した上で業務を推進することで、第4期中期目標期間末において、機構支援による我が国企業の権益下にある石炭の年間引取量（以下「自主開発権益量」という。）を300万トン積み増す。

海外地質構造調査により獲得する権益の我が国企業への引継ぎを第4期中期目標期間に2件以上実施すること、探鉱出資・開発保証制度等によって我が国企業による石炭資源の開発に係る探鉱案件、開発案件の実現を図ることによって、機構支援による我が国企業の自主開発権益量300万トン積み増す。

【指標】

- ・第4期中期目標期間末において、機構支援による自主開発権益量を300万トン積み増す（前中期目標期間実績：約79万トン）【基幹目標】

（1）権益確保に対する支援

①地質構造調査

石炭資源の開発を促進し、調達先の多角化による我が国への石炭の安定供給確保に資する観点から、石炭の賦存に関する地質情報が不足するなど、我が国企業が投資決定を判断するにあたって事業リスクが高い初期の探査ステージにある探鉱事業及びカントリーリスクの高い国・地域における探鉱事業（これらを総称して海外地質構造調査）を第4期中期目標期間に11件以上、8以上の地域（国、州）で実施する。調査で得られた情報等を我が国企業に適時、積極的に提供するとともに、調査により獲得する権益、オフテイク権、販売権等の我が国企業への引継ぎを第4期中期目標期間に2件以上行う。

また、企業ニーズや調査実施案件の引継ぎ関心等を把握するために、石炭上流権益獲得に関心を有する石炭関連企業に対するコンサルテーションを年間15社以上実施する。

これらにより、第4期中期目標期間末において、機構支援による自主開発権益量を300万トン積み増すとの目標に貢献する新規案件の発掘を行う。

【指標】

- ・海外地質構造調査を第4期中期目標期間に11件以上実施（前中期目標期間実績：11件）
- ・海外地質構造調査を第4期中期目標期間に8地域（国、州）以上で実施（前中期目標期間実績：8地域）
- ・海外地質構造調査に係る企業に対するコンサルテーションを年間15社以上実施（前中期目標期間実績：年平均13社）
- ・調査により獲得した権益、オフテイク権、販売権等の我が国企業への引継ぎを第4期中期目標期間に2件以上実施（前中期目標期間実績：販売権1件）

②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、日本のエネルギー市場におけるコールフローを視野に入れて、他の政府機関との連携も必要に応じて行いつつ、出資・債

務保証によるリスクマネー供給を効果的に実施する。

新規案件の発掘に向け、我が国企業の案件検討に資するコンサルテーションを年間 24 社以上実施し、潜在的な投資対象案件や企業の支援ニーズや課題を前広に把握し、制度運用改善等について検討を行い、企業の開発投資につなげる。これにより、リスクマネー供給案件の組成を図り、第 4 期中期目標期間末において、機構支援による自主開発権益量を 300 万トン積み増すとの目標に貢献する新規案件の発掘を行う。

石炭資源の開発に係るリスクを最小限にするため、案件の採択や管理にあたっては、財務、法務、HSE 等の外部専門家等の知見も活用し、厳格なリスク審査体制を維持するとともに、プロジェクトの進捗の詳細な把握、財務面、技術面、HSE（配慮すべき潜在的な健康・安全・環境・社会影響）面における適切な管理を行う。

【指標】

- ・新規案件の発掘に向け、我が国企業の案件検討に資するコンサルテーションを年間 24 社以上実施（前中期目標期間実績：年平均 24 社）

（2）資源国等との関係強化

石炭の供給源の多角化を含む石炭の安定供給確保に資するため、主要産炭国政府機関等との協力枠組みに基づく事業を第 4 期中期目標期間に 15 件以上実施し、我が国企業の更なる権益獲得等を支援する。また、我が国企業の将来的な参入が見込まれる資源ポテンシャルのある地域（国・州）における事業を 3 件以上実施する。

産炭国から我が国への石炭の長期安定供給を継続するためには、石炭上流投資分野にとどまらない総合的な二国間関係を発展させることが重要である。このため、石炭関連業務でこれまで蓄積してきた知見やネットワークを活用し、ベトナム、インドネシア等の産炭国の炭鉱技術者に対し、石炭採掘・保安に関する技術移転事業において、第 4 期中期目標期間に、日本国内での研修生を 700 人以上、現地での日本技術者による研修生を延べ 60,000 人以上受入れるとともに、研修の質の向上を図る。これらの取組により産炭国との関係を強化するとともに、我が国企業の石炭上流権益獲得を支援し、第 4 期中期目標期間末において、機構支援による自主開発権益量を 300 万トン積み増すとの目標に貢献する。

【指標】

- ・主要産炭国政府機関等との協力枠組みに基づく事業を第 4 期中期目標期間に 15 件以上実施（前中期目標期間実績：14 件）。また、我が国企業の将来的な参入が見込まれる資源ポテンシャルのある地域（国・州）における事業を 3 件以上実施（前中期目標期間実績：3 件）
- ・産炭国の炭鉱技術者に対し、石炭採掘・保安に関する技術移転事業において、第 4 期中期目標期間に、日本国内での研修生を 700 人以上、現地での日本技術者による研修生を延べ 60,000 人以上受入れ（前中期目標期間実績見込：国内受入研修生 700 人、現地での研修生延べ 60,000 人）

（3）情報収集・提供

世界における環境問題に対する意識の高まりを踏まえ、石炭の探鉱・開発情報に関する我が国の公的知識・情報センターとして、主要産炭国・消費国の長期的な石炭需給動向、需給リスク、石炭

市場、石炭政策、環境政策、経済動向見通しや気候変動及び環境問題への石炭業界の対応動向などについて、情報収集及び調査を実施し、政策当局や我が国企業に提供する。その際、我が国企業の権益確保や資源外交等に資することを意識して情報等の収集・分析を行っていく。

このため、専門知識を有する人員の確保、育成、配置を行い、海外事務所等による産炭国政府、主要機関との関係深化と現地コンサルタントの活用、内外専門家のネットワーク構築の実施とともに、情報提供・方法等において、質の向上を図る。

我が国企業の石炭開発投資意欲向上に資するための成果報告会、投資促進セミナー等を第4期中期目標期間に30回以上開催するほか、資源・エネルギー政策当局及び我が国企業等に対して、収集情報や調査・分析結果について、成果報告会、調査報告書のホームページ掲載等によりタイムリーに提供する。

また、我が国の石炭の安定供給・供給源の多角化に資するため、我が国企業が実施する石炭の開発案件や開発現場における技術的課題の解決や生産性向上等に向けた技術支援事業を実施し、得られた技術情報の我が国企業に対する提供を行う。

【指標】

- ・我が国企業の石炭開発投資意欲向上に資するための成果報告会、投資促進セミナー等を第4期中期目標期間に30回以上開催（前中期目標期間実績：30回）

3. 金属資源開発支援

（1）資源確保への対応

①権益確保に対する支援

（ア）地質構造調査

中期目標で定められた官民連携した権益確保等を実現すべく、機構自らによる探査事業を進めるとともに、我が国企業が世界の資源獲得競争に遅れを取らぬよう、我が国企業等が案件形成する段階から、機構の関与を強める。また、基幹目標にあるベースメタル（銅・亜鉛）の優良案件確保のみならず、重要鉱物（リチウム、コバルト、ニッケル、銅、レアアース等）を対象とした案件の発掘にも注力する。

機構の関与を強めるために、具体的には、我が国企業のコンサルテーションにて案件相談やニーズの把握を行うとともに、機構による探査事業の情報開示を進め、機構の権利・権益等の引継ぎにより、我が国企業等が探鉱活動に参入する機会を創出する。また、機構と我が国企業等が協業して探査案件に参画できるようにスキームを拡充し、従前の海外地質構造調査（我が国企業等との共同探査）に加え、外資と我が国企業等及び機構の三者による共同探査の制度を整備する。併せて、我が国企業が主体的に実施する案件についても、機構の探鉱支援（助成金交付制度）の活用を推進する。

優良案件を確保するために、制度の拡充を図る一方で、機構自らが行う探査及び我が国企業等との共同探査において、新規鉱床の発見及び資源量の増加といった探査成果を挙げていく。具体的には、第4期中期目標期間中に8件以上の案件においてボーリングによる新規着鉱を得た上で、鉱床のアウトラインを把握し、潜在的な資源量（ポテンシャル）の算定を可能とする案件を4件以上確保する。また、優良案件について適切な時期の我が国企業等への引継ぎを見据えて、それまでは案

件の権利・権益等の保持に努めていくこととする。

(イ) リスクマネー供給

我が国企業による鉱山開発、鉱山権益獲得は、鉱物資源の安定供給源確保の要である。しかし、主要金属の価格は 2011 年にピークを迎えた後、2016 年夏頃まで軟調に推移し、ここ数年は世界の大手資源開発企業も経営に苦しむほど価格が低迷していたため、我が国企業の鉱物資源への投資姿勢は非常に慎重になっている。一方で、一部の鉱種、特に電動自動車の普及により需要の急増が見込まれるリチウムイオン二次電池材料のリチウム、コバルト等については、供給不安が広まりつつある。

したがって、出資、融資、債務保証の各金融支援制度を通じて、我が国企業が金属鉱物資源の探鉱・開発・権益取得に投資する際のリスクの一部を機構が分担し、資金調達の円滑化を図ることで、我が国企業の鉱物資源への投資を促す。特に、需要のひっ迫が予想されるリチウム、コバルト、ニッケル、銅、レアアース等の重要鉱物への投資促進に焦点を当て、将来の輸入量に貢献できる資源量を持つ重要鉱物を対象とした優良案件（おおむね 10 年以上の採掘期間が見込まれるもの）、及び日本の製造業が必要とする、アジアにおけるサプライチェーンの構築に寄与する案件を支援することで、先端分野における我が国企業のプレゼンスの維持・拡大を図る。

そのため、トップ会談やコンサルテーションを通じて、金融支援制度の認知度を高めて制度の利用促進を図る。また、事業者のニーズを把握し、当該ニーズに応じた制度の柔軟な運用に努めるとともに、必要に応じて制度改正についても検討する。

他方、機構のリスク管理の観点から、案件の採択審査にあたっては、外部専門家の知見も活用して引き続き厳格に行う。ただし、金融支援には時宜を得た対応が求められることから、事業者の要望に沿ったタイミングで支援を実施できるように能率的な審査を行う。

案件採択後はプロジェクトの進捗状況を継続的にモニタリングし、必要に応じて現地調査を行うなどして適切な管理を行う。特に融資案件については、貸付先の債権管理上必要な財務評価・担保評価を年 2 回、自己査定を年 1 回実施する。

【指標】

(地質構造調査)

- ・ ベースメタル（銅・亜鉛）について、地質構造調査の成果により算定された潜在的な資源量（着鉱状況から想定される量も含む）を第 4 期中期目標期間である 5 事業年度で除して算出した量が、年間輸入量の 1 割程度（銅：15 万 t 程度、亜鉛：5 万 t 程度）になることを目指す。（前中期目標期間実績：銅について 4%）【基幹目標】
- ・ ボーリングによる新規着鉱を得た案件数：第 4 期中期目標期間中 8 件以上（前中期目標期間実績：8 件）
- ・ 潜在的な資源量の算定を行う案件数：第 4 期中期目標期間中 4 件以上（前中期目標期間実績：4 件）
- ・ 重要鉱物を対象とした案件形成数：第 4 期中期目標期間中 15 件以上（前中期目標期間実績：15 件）
- ・ 我が国企業等をパートナーとした共同探鉱の案件形成数：第 4 期中期目標期間中 6 件以上（前中期目標期間実績：3 件）

- ・我が国企業等をパートナーとした案件の形成や機構の権利・権益の引継ぎを促進すべく、我が国企業へのコンサルテーションを行う件数：年間 24 社以上（前中期目標期間実績：年平均 24 社）
 - ・機構の権利・権益等の引継ぎを促進すべく、機構による探査情報の開示（守秘義務契約締結数）：第 4 期中期目標期間中 30 件以上（前中期目標期間実績：30 件）
 - ・我が国企業が行う探鉱活動への助成金交付制度の活用実績：第 4 期中期目標期間中 6 件以上（前中期目標期間実績：6 件）
- （リスクマネー供給）
- ・重要鉱物を対象とした優良案件を支援する（水準指標：重要鉱物の 1 つ以上で、おおむね 10 年以上の採掘期間が見込まれる案件について、機構の支援により新規供給源を確保すること、又は確保する見込みを得られること）
 - ・我が国企業等によるアジアにおけるサプライチェーンの構築に寄与する案件を支援する（水準指標：機構の支援により、アジアに進出する我が国企業が必要とする鉱物資源の新規供給源を確保すること、又は確保する見込みを得られること）
 - ・第 4 期中期目標期間中に延べ 105 件以上のコンサルテーションを行い、金融支援制度の認知度を高めて制度の利用促進を図るとともに、事業者のニーズを把握する（前中期目標期間実績：延べ 102 件）
 - ・適正なリスク管理や事業の円滑な遂行のため、厳格かつ能率的な審査を行う（水準指標：事業者のニーズに沿うタイミングで採択可否を決定しており、審査の手続きや基準が必要に応じて見直されていること）

②海洋鉱物資源の開発

「海洋基本計画」をはじめとした政府の計画に基づき、以下の取組を行う。

1) 海底熱水鉱床

海底熱水鉱床については、海洋基本計画に掲げる平成 30 年代後半以降に民間企業が参画する商業化を目指したプロジェクトの開始に向け、以下の取組を行う。

資源量評価では、沖縄海域及び伊豆・小笠原海域において、船上からの地形航走等により調査海域を絞込み、自立型無人潜水機（AUV）や遠隔操作無人探査機（ROV）等を用いてターゲットを抽出し、新鉱床の発見を目指す。また、概略資源量の把握については、沖縄海域を中心に、既知鉱床又は新規に発見した鉱床において、電磁探査等の物理探査手法、船上設置型掘削装置又は海底設置型掘削装置等を用いて、鉱床の分布範囲を特定し、事業者の参入判断の目安となる概略資源量を確認する。

生産技術の開発・評価では、平成 29 年度までの採鉱技術、選鉱・製錬技術、環境評価に関するそれぞれの取組の成果を踏まえて、海底熱水鉱床の経済性検討を含む総合評価を行い、課題の整理を行う。

採鉱・揚鉱技術では、平成 29 年度に実施した採鉱・揚鉱パイロット試験の結果も踏まえ、長期間運転に向けて、機器の耐久性や効率性の向上、鉱石の粒度・濃度調整や海底での細粒化・分別等、新たな要素技術の開発、観測・シミュレーション技術の向上など、商業化に必要な揚鉱量を確保するための採鉱・揚鉱システムの効率性・信頼性向上に向けた取組を促進する。

選鉱・製錬技術では、沖縄海域等から採取される多様な鉱石特性に応じた選鉱プロセスの開発を目指して、これまでに開発した選鉱プロセスのパイロット試験海域以外の鉱床への適用を確認する。

環境評価では、採鉱・揚鉱パイロット試験やかく乱試験に関する事後モニタリングの結果も踏まえ、パイロット試験海域以外の海底熱水鉱床開発への適用をはじめとした環境評価手法の標準化に取り組むとともに、環境評価手法についてパイロット試験海域以外の鉱床への適用を確認する。また、国際的なルール作りへの貢献等を通じて法制度整備への支援を行う。

2) コバルトリッチクラスト

コバルトリッチクラストについては、以下の取組を行う。

- －資源量評価については、船上からの音波探査、曳航式カメラによる調査及びボーリングを実施し、国際海底機構との契約に基づき、平成 33 年（2021 年）末までに効率的に探査鉱区を 3 分の 2 に絞り込む。
- －生産関連技術については、海底熱水鉱床等他の海洋鉱物資源で開発・確立した採鉱・揚鉱の要素技術を適用することにより、効果的な採鉱手法の検討を行うとともに、採鉱手法に応じた選鉱・製錬プロセスの最適化を行う。

3) マンガン団塊

ハワイ南東方沖の日本鉱区において国際海底機構との探査契約に基づき、資源量及び開発に向けた生産技術等の調査を実施する。

4) レアアース泥

南鳥島南方の高濃度分布域において、サンプリング等により連続性及び分布の把握等を行う。

5) 海洋資源調査船「白嶺」の最大限の活用

海洋資源調査船「白嶺」を国際安全管理規則（ISM コード）及び船舶安全法施行規則に基づき作成した安全管理手引書を遵守し安全に運航する。また、船舶・調査機器の整備によりトラブルを未然に防止した上で、海洋資源調査船「白嶺」を海底熱水鉱床の概略資源量の把握やコバルトリッチクラストの賦存状況調査等のため年間 240 日以上運航する。

【指標】

（海底熱水鉱床）

- ・ 沖縄海域を中心に電磁探査等の物理探査手法、船上設置型掘削装置又は海底設置型掘削装置等を用い、鉱床の分布範囲を特定し、概略資源量 5000 万トンレベルの確認（新規）【基幹目標】
- ・ 沖縄海域及び伊豆・小笠原海域において自立型無人潜水機（AUV）や遠隔操作無人探査機（ROV）等を用い、ターゲットを抽出し、新鉱床 5 件以上を発見（新規）
- ・ 平成 29 年度までの採鉱技術、選鉱・製錬技術、環境評価に関するそれぞれの取組の成果を踏まえて、海底熱水鉱床の経済性検討を含む総合評価を行い、課題を整理（水準指標：外部有識者からなるワーキンググループにおいて、成果の承認を得ること）
- ・ 商業化を検討する上で、必要な揚鉱量を確保するための採鉱・揚鉱システムの効率性・信頼性の向上（水準指標：外部有識者からなるワーキンググループにおいて、成果の承認を得ること）
- ・ 選鉱・製錬技術では、沖縄海域等から採取される多様な鉱石特性に応じた選鉱プロセスの開発を目指し、これまでに開発した選鉱プロセスのパイロット試験海域以外の 2 鉱床以上への適用性を

確認（前中期目標期間実績：1件）

- ・環境評価手法では、これまでの事後モニタリングの結果も踏まえ、パイロット試験海域以外の海底熱水鉱床開発への適用をはじめとした環境評価手法の標準化に取組み、パイロット試験海域以外の2海域以上への適用性を確認

（コバルトリッチクラスト）

- ・国際海底機構との契約に基づき、2021年末までに効率的に探査鉱区を3分の2に絞り込むため、船上からの音波探査、曳航式カメラによる調査及びボーリング（84地点）の実施（前中期目標期間実績：年平均15.4地点）

（マンガン団塊）

- ・国際海底機構との探査契約に基づき、ハワイ南東方沖の日本鉱区において資源量及び開発に向けた生産技術等の調査を年1回実施

（白嶺の運航）

- ・海底熱水鉱床の概略資源量の把握やコバルトリッチクラストの賦存状況調査等のため安全かつ効率的に年間240日以上運航（前中期目標期間参考実績：51航海数）

③情報収集・提供

電動自動車の市場拡大に備え、今後の需給のひっ迫が懸念される重要鉱物（リチウム、ニッケル、コバルト、レアアース等）に重点を置いて、需給動向等を把握するとともに、国際競争力の支配要因（中国の動向、資源ナショナリズム、製造業のニーズ等）の動向を把握し、探鉱・開発関連戦略の検討・立案に資する情報の収集・分析を実施する。企業ニーズの高い国において、現地におけるネットワークを維持・開拓し、我が国企業の資源確保につなげる。

具体的には、政府目標に定める自給率の達成に向けた取組の一環として、自給率を把握するための市場調査や機構内外で探鉱・開発関連戦略の検討・立案に利用されている鉱物資源マテリアルフロー調査等といった鉱種戦略に資する情報収集・提供を実施する。

また、我が国企業の資源確保に資することを目的として、電動自動車の市場拡大に備えた重要鉱物の需給動向や国際競争力の支配要因等を把握・検討する視点から、セミナー等を開催し、機構が持つ情報ネットワークを我が国企業につなげ、ネットワーク強化・拡大の機会を提供する。

【指標】

- ・自給率把握のための市場調査、鉱物資源マテリアルフロー調査等の鉱種戦略に資する情報収集・提供を第4期中期目標期間中に12件以上実施（前中期目標期間実績：12件）
- ・電動自動車の市場拡大に備えた重要鉱物の需給動向や国際競争力の支配要因等を把握・検討する視点から、セミナー等を第4期中期目標期間中に10件以上開催（前中期目標期間実績：8件）

（2）資源国等との関係強化

資源外交については、企業ニーズを踏まえつつ、鉱種と地域を組合せて重点国を特定し、政府機関や国営鉱山公社等との関係強化を進め、我が国企業と資源国政府等の橋渡し役を務める。具体的には以下の事業を実施する。

資源国政府との関係強化に資する事業については、これまで構築した協力枠組みを踏まえ、資源フロンティア国に対しては政府機関を中心に我が国企業が参入しやすくなるための取組を行い、従

来の資源国に対しては現地鉱山会社等を中心に共通の問題解決に向けて取組むことで関係強化を図っていく。

具体的には、各種セミナー、要人招聘、官民合同ミッション、広域調査・空中物理探査・広域地化学探査等の初期調査、資源国での技術協力、人材育成などの協力事業の実施に重点を置くこととし、資源国政府との関係強化に資する事業を実施する。

我が国技術を活用した現場レベルでの協力推進事業については、ボツワナ・地質リモートセンシングセンターの前中期目標期間までの活動実績に基づき選定したアフリカ諸国重点国を中心としたフロンティア国に対し、リモートセンシング技術等を利用した共同解析等を実施するとともに、資源国等に対する技術者招聘、技術ワークショップ等の協力推進事業を実施する。

【指標】

- ・資源国政府との関係強化に資する事業を第4期中期目標期間中に26件以上実施（前中期目標期間類似実績：協力枠組み構築数26件）
- ・我が国技術を活用した現場レベルでの協力推進事業を第4期中期目標期間中に18件以上実施（前中期目標期間実績：18件）

（3）技術開発・人材育成

近年、金属鉱床の深部化や奥地化だけでなく、低品位化や複雑化、不純物の増加の傾向が見られ、今後従来法では対応できない鉱床の増加が見込まれており、探査、採鉱、選鉱・製錬の各工程において、新たな技術の開発が急務となっている。

また、循環型社会へ向けた取組が進められる中、リサイクル原料からの金属回収も重要なテーマであるが、従来の製錬技術は天然資源を対象とした技術であり、リサイクル原料の比率が高まるにつれ、新たな知見が必要となってきた。

さらに、資源産業の継続的な発展のため、資源ビジネスに携わる若手及び中核人材の育成が求められている。

このような背景の下、第4期中期目標期間においては、以下の技術開発・人材育成を実施する。

1) 探査技術開発

効率的な探鉱エリアの絞り込みと探鉱ターゲットの明確化を実現するため、リモートセンシング技術及び物理探査技術等の探査技術を開発し、探査現場に適用する。他分野での活用も視野に入れた実用化を図るとともに、得られた先端技術の知見を案件形成や探査成果につなげることを目指す。

2) 銅原料中の不純物低減技術開発

銅原料中には微量のヒ素が含まれているが、ヒ素は人体に有害な元素であり、現状では銅製錬所においてスラグに固定して環境に影響を及ぼさないよう処理されている。しかしながら、銅原料中のヒ素濃度が世界的に増加傾向にあり、将来、環境への影響が顕在化することが懸念されている。一方、ヒ素を含む鉱物は銅鉱物と特性が似ており、これまで選鉱段階でヒ素を含む鉱物を分離することができていなかった。そこで、選鉱段階で銅鉱物とヒ素鉱物を分離し、製錬工程に投入されるヒ素を低減する技術の開発を行う。

3) リサイクル製錬原料の高品質化技術開発

銅製錬におけるリサイクル原料、特に廃電子基板類には、天然資源には多く含まれない「製錬忌避元素（アルミニウム、アンチモン、臭素、クロム、ニッケル、スズ、ビスマスなど）」が多く含まれており、リサイクル原料の製錬工程への投入量が増加すると製錬工程に悪影響を及ぼすことが懸念される。そこで、製錬工程投入前にこれらの「製錬忌避元素」を低減する技術を開発し、リサイクル原料の投入量を増加し、循環型社会形成を目指す。

4) 金属資源技術研究所のオープンラボ化の推進

金属資源技術研究所においては機構自らが研究を実施するため、前中期目標期間において、選鉱・製錬試験設備の充実を図ってきたところであり、第4期中期目標期間においてはこれらの設備を活用して、民間企業や大学等研究機関と連携し、技術開発を進める。特に、鉱石の低品位化に対応した湿式製錬技術の開発及び鉱石の複雑化に対応した選鉱技術の開発を実施するとともに、民間企業や大学等研究機関のニーズを踏まえた共同研究・共同スタディを行う。

5) 現場ニーズ等に対する技術支援事業

民間企業における生産現場等における課題は多種多様であり、このような課題を共同スタディで解決することにより、民間企業の生産性向上に寄与する。共同スタディの実施にあたっては、金属資源技術研究所も活用する。

6) 大学等の技術力向上に向けた人材育成事業

選鉱・製錬分野の研究を行う大学等研究機関は減少傾向にあり、今後、金属生産における課題の顕在化が見込まれる中、次世代を担う研究者の確保は急務である。このため、若手研究者の支援のため、金属生産技術に関する基礎研究を公募によって実施する。

機構が連携している大学等を対象として資源分野に関する講座を開設し、学生等の資源分野への興味・関心を高め、実務者として現場の意見を伝えることで大学の教育を補完し、資源分野での人材育成・確保を支援する。

【指標】

- ・リモートセンシング技術及び物理探査技術等に関し、開発した探査技術を10件以上現場適用（前中期目標期間実績：9件）
- ・選鉱段階で銅鉱物とヒ素鉱物を分離し、製錬工程に投入されるヒ素を低減する技術の開発を行い、従来法に比べた、銅原料中の選鉱による銅精鉱中のヒ素濃度の低減率50%以上を達成（新規）
- ・「製錬忌避元素」のうち、製錬工程への影響が大きいアルミニウムの低減率50%以上を達成。加えて、回収される金属である銅の回収率80%以上を達成（新規）
- ・金属資源技術研究所において民間企業や大学等研究機関のニーズを踏まえた共同研究・共同スタディを年間2件以上実施（前中期目標期間実績：年平均1.3件）
- ・現場ニーズ等に対する技術支援事業について、共同スタディを実施（水準指標：第4期中期目標期間中に15件実施）
- ・若手研究者の支援のため、金属生産技術に関する基礎研究を公募によって、年間10件以上実施（前中期目標期間実績：基礎研究 年平均6.8件）

・機構が連携している大学等を対象として資源分野に関する講座を年間 5 講座以上開設（前中期目標期間実績大学講座：年平均 4.6 件）

4. 資源備蓄

(1) 石油・石油ガスの備蓄

① 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・石油ガス及び国家備蓄基地の管理を受託している者として、国家備蓄基地の安全な操業を確保しつつ、効率的な運営に取り組む。設備の老朽化により今後大型の工事が見込まれるところ、予算制約のある中でリスクを回避しつつ効率的に工事を実施するため、「中長期保全計画」を策定する。同計画に基づく効率的な基地管理を実施するとともに、国家備蓄基地の保全コストを中長期的に最適化するため、新たな IT 技術等の積極的な導入を検討・実施する。これらにより、外部委員会による評価認定を得た安全操業・効率的な運営に係る改善を第 4 期中期目標期間において 10 件（年平均 2 件）以上実施する。安全操業については、国家備蓄石油・石油ガス及び国家備蓄基地を安全に管理することにより、「危険物施設における火災・流出事故に係る深刻度評価指標について」（平成 28 年 11 月 2 日付け消防危第 203 号）が定める「重大事故」の発生件数をゼロ件とするとともに、その他の事故等についても発生防止に努める。

また、国内需要の減少を踏まえ、より効率的な備蓄の在り方を検討する必要がある石油、安定操業期を迎えた石油ガスともに、国家備蓄石油及び国家備蓄基地施設の有効活用を検討し、政府へ積極的に政策提言を行うことにより、我が国の国家備蓄制度の更なる効果的・効率的な運営に寄与する。

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、安全操業の確保及び操業に係る業務の効率化のため、平成 29 年度の入札結果を踏まえ、平成 34 年度（2022 年度）に予定されている次回入札において必要な措置を検討し、実施する。

さらに、共同備蓄会社融資及び民間備蓄融資に係る資金については、安全性、効率性を踏まえつつ、着実な調達、速やかな融資を実行する。

その他、国家備蓄基地における地域社会との共生のため、地元公共団体等の関係機関との情報交換、地域との交流・連携を促進する。

【指標】

- ・外部委員会による評価認定を得た安全操業・効率的な運営に係る改善を第 4 期中期目標期間において 10 件（年平均 2 件）以上実施（前中期目標期間参考実績：改善策実施件数 10 件）【基幹目標】
- ・予算制約のある中でリスクを回避しつつ効率的に工事を実施するため、「中長期保全計画」を策定
- ・同計画に基づく効率的な基地管理を実施するとともに、国家備蓄基地の保全コストを中長期的に最適化するため、新たな IT 技術等の積極的な導入を検討・実施
- ・「危険物施設における火災・流出事故に係る深刻度評価指標について」が定める「重大事故」の発生件数をゼロ件とするとともに、その他の事故等についても発生防止に努める（前中期目標期間実績：0 件）
- ・国家備蓄石油及び国家備蓄基地施設の有効活用を検討し、政府へ積極的に政策提言を行うことに

より、我が国の国家備蓄制度の更なる効果的・効率的な運営に寄与

②緊急時における供給体制の整備等

緊急時における備蓄放出を機動的かつ確実にを行うため、放出訓練等により備蓄放出能力の維持・向上を図る。国家備蓄の放出シミュレーションを含め、緊急放出訓練を効率的・効果的に実施することとし、緊急放出訓練実施の際には第三者による評価を実施し、全基地において緊急放出を滞りなく遂行する能力を維持できていることを確認する。石油・石油ガスの緊急放出訓練は、石油・石油ガス合わせて年平均延べ 10 基地以上実施する。また、平時から国家備蓄石油の品質管理を適切に行い、危機時に機動的に国家備蓄を放出できるよう、油種別 API の変動幅を全基地平均で前年比±0.5 以内とする。

また、災害時における的確な人的・技術的支援を行うため、複数の石油精製業者等による災害時石油供給連携訓練及び特定石油ガス輸入業者等による災害時石油ガス供給連携訓練に年 2 回以上参加し、災害時における必要な支援体制の維持・向上を図る。

災害時石油ガス供給連携訓練においては、前中期目標期間中より各地域と連携する形で参加してきたところ（地域のシナリオに沿った情報伝達訓練、中核充填所へのローリーによる国備由来のガスの搬送）、第 4 期中期目標期間中においても訓練参加を通じて地域及び関係機関との連携を深めていく。

【指標】

- ・ 国家備蓄の放出シミュレーションを含め、緊急放出訓練を効率的・効果的に実施することとし、緊急放出訓練実施の際には第三者による評価を実施し、全基地において緊急放出を滞りなく遂行する能力を維持できていることを確認【基幹目標】
- ・ 石油・石油ガスの緊急放出訓練は、石油・石油ガス合わせて年平均延べ 10 基地以上実施（前中期目標期間実績：年平均 10 基地）
- ・ 平時から国家備蓄石油の品質管理を適切に行い、危機時に機動的に国家備蓄を放出できるよう、油種別 API の変動幅を全基地平均で前年比±0.5 以内とする（新規）
- ・ 災害時における的確な人的・技術的支援を行うため、複数の石油精製業者等による災害時石油供給連携訓練及び特定石油ガス輸入業者等による災害時石油ガス供給連携訓練に年 2 回以上参加（前中期目標期間実績：年 2 回）

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、これまで構築してきた IEA 諸国間の協力関係を強化するとともに、石油需要が今後も増加見込みであり、世界的な石油供給途絶時には我が国と同じリスクに直面することとなるアジア諸国の備蓄体制の強化に向けた支援を行う。また、前中期目標期間においてガスインが終了し備蓄目標を達成した石油ガス備蓄については、アジアを中心とした諸外国との協力可能性について、国家備蓄基地施設活用の可能性も含めて検討を行う。

具体的には、IEA 加盟国である米国・韓国との定期協議の実施、IEA アソシエーション国であり石油消費量が世界第二位と石油市場で極めて大きな存在となっている中国に対する石油備蓄制度支援、ASEAN 各国の石油・石油ガス備蓄の創設や運営に寄与し得る国別協力である各国ニーズ調査等、石油・石油ガス備蓄に関する二国間協力（研修、法令、ニーズ調査、定期協議等）を年 4 回以上実

施し、各国の備蓄推進に向けた具体的な協力を行う。

アジアワイドでのエネルギー安全保障の質的向上を目的とした ASEAN+3 ワーキンググループの共同事務局として、アジア諸国との多国間協力のための研修等（ASEAN エネルギーセキュリティ構築支援研修、ASEAN+3 石油備蓄 WS）を年 2 回以上開催し、IEA と連携しつつ、ASEAN 諸国への備蓄体制整備、セキュリティ向上への協力、働きかけを推進する。さらに、アジア地域の備蓄体制整備のための支援としてアジア諸国から新たに石油・石油ガス備蓄に関する研修講師派遣、講演等の機会を年 1 回以上獲得し、二国間協力の強化、研修等の発展につなげる。

また、政策立案等に寄与するため、これまで協力関係を構築してきた IEA の緊急時問題常設作業部会への参加、世界石油備蓄機関年次会合総会（ACOMES）及びその分科会への参加、その他の二国間・多国間協議等の機会、並びに機構の石油備蓄業務に関する技術的・専門的知見と経験を活用し、石油・石油ガス備蓄に関する諸外国に関する情報収集、調査・分析を行い、報告書を政府に対して年平均 4 回以上提出する。

さらに、緊急時における我が国のエネルギーセキュリティ確保のため産油国との共同備蓄事業を円滑に実施する。

【指標】

- ・石油・石油ガス備蓄に関する二国間協力（研修、法令、ニーズ調査、定期協議等）を年 4 回以上実施（前中期目標期間実績：年 4 回）
- ・アジア諸国との多国間協力のための研修等（ASEAN エネルギーセキュリティ構築支援研修、ASEAN+3 石油備蓄 WS）を年 2 回以上開催（前中期目標期間実績：年 2 回）
- ・アジア地域の備蓄体制整備のための支援としてアジア諸国から新たに石油・石油ガス備蓄に関する研修講師派遣、講演等の機会を年 1 回以上獲得（新規）
- ・IEA 加盟国及びその準備国他の備蓄機関による年次会合（ACOMES）並びにその分科会等に参加して世界の備蓄機関の動向を調査
- ・技術的・専門的知見と経験を活用し、石油・石油ガス備蓄に関する諸外国に関する情報収集、調査・分析を行い、報告書を政府に対して年平均 4 回以上提出（新規）

（2）金属鉱産物の備蓄

①機動的な備蓄業務を可能とする体制の構築・維持

機構が実施する金属鉱産物の備蓄は、我が国産業への金属鉱産物供給の短期的供給途絶リスクに対する最後のよりどころと位置づけられている。このため、その備蓄の内容は国内産業のニーズに対応し、その変化に対応して最適化していくことが求められている。

このため、機構が実施した情報収集や国内産業ニーズの把握の結果に基づき、保有備蓄物資を最適化するための備蓄物資の入替売却計画及び買入計画（以下「備蓄計画」という。）を策定し、市況に応じて機動的に入替売却、買入・積増を実施する。この備蓄計画の実施状況については、外部評価を受け、「国内産業のニーズを踏まえた備蓄計画が立案され、適確に実施されている」との評価を受けられるようにする。

また、より効率的・効果的な備蓄の実施が可能となるよう検討を行い、具体的な改善策を年に 1 件以上提案し、それに基づき事業の改善を図る。この改善策については、外部評価において「効率的・効果的な備蓄が適確に実施されている」との評価を受けられるようにする。

需給ひっ迫時や緊急放出時には備蓄物資を円滑に売却・放出することが重要であり、そのための体制を維持・整備しておくことが必要である。

この体制整備・維持のため、売却・放出の入札に係る登録事業者を第4期中期目標期間を通じて年平均104社以上を確保し、年2回の売却・放出訓練を実施して手続きの慣熟を図り、訓練の結果と改善策については外部評価を受ける。

これらにより、経済産業大臣からの需給ひっ迫時売却への同意、又は緊急時放出の要請を受理した場合には、その日から12日以内に売却・放出に係る入札が実施できる体制を維持し、需給ひっ迫時売却・緊急時放出を円滑に実行する。

【指標】

- ・ 外部評価において「効率的・効果的な備蓄が適確に実施されている」との評価が得られる事業の改善策を年1件以上経済産業省に対し提案して実施（新規）【基幹目標】
- ・ 売却・放出訓練を年2回以上実施し、訓練の結果と改善策については外部評価を受ける（前中期目標期間実績：年2回）【基幹目標】
- ・ 外部評価において「国内産業のニーズを踏まえた備蓄計画が立案され、適確に実施されている」との評価を得られるよう、備蓄計画を立案して備蓄業務を実施する。（水準指標：評価基準は評価1件）
- ・ 売却・放出の入札に係る登録事業者を第4期中期目標期間を通じて年平均104社以上確保（前中期目標期間実績：年平均104社）
- ・ 国の需給ひっ迫時売却同意又は緊急時放出要請を受理した日から12日以内に売却・放出に係る入札を実施

②情報収集・国内産業ニーズの把握

金属鉱産物の備蓄は、国内産業の変化に合わせて国内産業ニーズに対応していくことが不可欠である。また、機動的に備蓄物資の入替売却、買入・積増を実施するためには、現状及び将来見通しも含め需給、市況等の動向を把握することが不可欠であり、そのために着実に情報を収集して事業を推進し改善を図る。

このため、企業・業界団体・学識経験者からなる委員会を開催、又は民間備蓄等に係る委員会等への参加を毎年3回以上とする。これらにより、レアメタル関連企業等とのネットワークを構築・強化することで需給動向・供給リスク・サプライチェーン等を把握する。

備蓄対象鉱種の関連企業と年間延べ90社以上の個別企業ヒアリングを行い、需給動向及び流通・技術動向の詳細な情報を把握する。

これらの情報収集結果は取りまとめ、①の備蓄計画立案や効率的・効果的な備蓄のための改善策の検討に活用するほか、機動的な備蓄物資の入替売却、買入・積増の実施に活用し、政策当局とも共有して円滑に事業を実施する。

【指標】

- ・ 委員会を開催、又は民間備蓄等に係る委員会等への参加数（前中期目標期間実績：年3回）
- ・ 備蓄対象鉱種の関係企業との個別企業ヒアリング数（前中期目標期間実績：年間延べ89社）

③備蓄物資保管管理体制の更なる改善

国家備蓄倉庫及び備蓄物資の管理については、安全性と安定性の更なる向上を図り、その上で効率性の向上を図ることが求められている。

機動的な備蓄物資の入替、売却・放出への対応や、安全性・安定性・効率性の向上のため、その管理体制を随時、最適化する。具体的には地域の特性を踏まえて防災計画及び安全管理マニュアルを適宜見直して、年間2回以上の防災・防犯・救命救急訓練により取決め事項を確認し慣熟を図る。この訓練にあたっては外部専門家の立会を得て行い、結果は外部評価を受ける。

また、定常業務においては、備蓄倉庫内での安全対策事例を関係先と共有しつつ対策を講じることにより、事故の未然防止を図る。

備蓄倉庫については、その老朽化・劣化を防止し、安全性・安定性・効率性を向上するため、工事や作業の進捗と予算状況に応じて長期修繕計画を見直し、予算枠の範囲内で最大限の修繕や機能性向上対策を実施する。

これらにより、短期的な供給途絶リスクに対応するための備蓄制度の適切な運営を図る。

【指標】

- ・ 外部専門家の立会を得て防災・防犯・救命救急訓練を年2回以上実施し、外部評価を受ける（前中期目標期間実績：2回）
- ・ 事故防止のため、備蓄倉庫内での安全対策事例を年2回以上関係先と共有（新規）
- ・ 安全性・安定性・効率性を向上するため、進捗と予算状況に応じて長期修繕計画を見直し、予算枠内で最大限の修繕や機能性向上対策を実施（水準指標：評価基準は修繕計画の見直し1回と修繕の実施）

5. 地熱資源開発支援

経済産業省では、「長期エネルギー需給見通し」（平成27年7月）の中で、地熱発電に関し、現状の発電設備容量である約53万kWを、2030年度までに約140～155万kWまで増やす目標（エネルギーミックス）を掲げている。これに対し、機構では、エネルギーミックスの達成に向けて、調査・探査・開発中の案件を着実に進めていくとともに、新規案件の開拓や技術開発などを加速化する。

そのため、初期調査リスクを低減するために、企業等が行う地質構造調査に対する助成金の交付、及び企業等が調査の実施を決定する上で必要な先導的調査となる広域ポテンシャル調査（空中物理探査、ヒートホール調査）について、特に新規大規模案件の組成に重点を置きつつ実施するほか、探査・開発事業に対するリスクマネーの供給などを着実に行う。また、地熱資源開発に必要な期間（以下「リードタイム」という。）の短縮や発電所の設備利用率の改善などに資する技術開発に取り組むとともに、地熱資源開発に対する理解促進などに資するよう、情報収集・提供に取り組んでいく。

（1）資源確保への対応

①初期調査リスク低減等に向けた支援強化

新たな大規模開発プロジェクト等の開拓に向け、国立・国定公園等の企業の関心の高い地域や高いポテンシャルが期待できる地域において、広域的な地下情報を取得するための先導的調査として、地元関係者との調整及び必要な許認可を取得の上、国内3地域で空中物理探査を、国内15地域でヒ

ートホール調査を実施し、各地域の地質状況及び地下温度構造を把握するとともに、これら取得したデータを企業へ広く提供することにより、新規大規模案件の組成を積極的に行う。特に、ヒートホール調査については、空中物理探査等のデータ解析結果や地表踏査結果、企業の関心度、系統接続の可能性等を勘案して掘削地点を選定するなど、重点的に展開する。

また、助成金制度等を活用し、地熱資源開発に取り組む国内企業等の資金的リスクを低減し、地熱資源開発の加速化を図るべく、地熱ポテンシャル、利害関係者との合意形成、必要な許認可の取得等に係る項目を厳格に審査した上で、企業が実施する地熱資源量調査について、第4期中期目標期間中に65件以上の案件を組成し、うち新たな地域における調査案件35件以上を新規に組成するとともに、10件以上については事業の進捗管理を適切に行いつつ、コンサルテーションを積極的に実施する等により、助成金制度等によって組成した調査案件から地熱資源探査及び開発段階へ移行させる。

なお、助成金交付事業の実施にあたっては、助成金制度説明会や自治体連絡会議などと連携し、新規案件発掘につながる説明を行うとともに、企業の案件形成に資するコンサルテーションを強化する（年間70件以上）。

地熱発電による地域の産業振興に関するモデル地区の組成に向けて、第4期中期目標期間中の早い段階で対象地区の絞り込み及びモデル地区の計画策定について、資源エネルギー庁及び対象となる地方自治体と連携して検討を進め、その上で、全国発信しうる案件を1件組成する。

②リスクマネー供給

助成金制度等を活用した初期調査の次の段階として、有望な地熱資源の賦存を確認するための探査事業及びその後の発電所建設段階である開発事業における企業のリスクを低減し、地熱資源開発事業が着実に進展するよう、資金支援（リスクマネー供給）を実施する。

具体的には、企業が実施する探査事業に対する出資及び開発事業において必要な資金のうち、企業が民間金融機関から借入れる資金に対する債務保証について、担当部のみならず知見を有する部署と協力し横断的に対応するほか、財務・法務等の外部専門家等の知見も活用し、厳格な審査・評価を行う。この資金支援にあたっては、厳格な審査・評価を行うとともに、企業等のニーズに応じて適切な時期に資金支援を行う。なお、資金支援にあたっては、出資や債務保証に関する制度説明会を実施するとともに、企業の案件形成に資するコンサルテーションを強化する（年間50件以上）。また、案件組成後は、プロジェクトの進捗状況を継続的にモニタリングし、必要に応じて現地調査を行うなどして、適切な管理を行う。

【指標】

- ・ 第4期中期目標期間中に65件以上の調査案件を組成し、うち新たな地域における調査案件35件以上を新規に組成（前中期目標期間実績：60件、うち新規50件）【基幹目標】
- ・ 国内3地域で空中物理探査を実施（前中期目標期間実績：15地域）
- ・ 国内15地域でヒートホール調査を実施（前中期目標期間実績：3地域）
- ・ 地熱発電による地域の産業振興に関するモデル地区の組成に向けて、資源エネルギー庁及び対象となる地方自治体と連携して検討を進め、案件1件組成（新規）
- ・ 助成金制度等によって組成した調査案件のうち10件以上については事業の進捗管理を行いつつ、コンサルテーションを実施する等により、助成金制度等によって組成した調査案件を、地熱資源

探査及び開発段階へ移行（前中期目標期間実績：4件）

- ・制度説明会実施により新規案件発掘につなげるとともに、企業の案件形成に資するコンサルテーションを助成金事業について年間70件以上、リスクマネー事業について年間50件以上実施（前中期目標期間実績：助成金事業 年70件、リスクマネー事業 年50件）

（2）技術開発・人材育成

リードタイムの短縮、開発コストの削減、設備利用率の向上に向け、具体的に以下の業務を実施するとともに、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。

掘削成功率を高めるため、坑井を利用した高精度の可視化技術を確立することにより、10m オーダーの分解能で断裂の位置を捉えることで、掘削成功率を約30%改善することを目指した地熱探査技術を開発する。また、過去の蓄積データの分析・評価・モデル化を行い、地熱貯留層の探査精度向上に向けた検証を行う。

前中期目標期間において開発した地熱用PDCビットの実用化を図るとともに、逸泥対策技術や小型ハイパワーリグを開発し、掘削期間を約20%短縮する。

上記の技術開発を通じて、2020年度までに地熱資源開発に必要な期間を2年程度短縮できる目途を立て、リードタイムの短縮に貢献する。

地下の蒸気量の管理技術を実用化するため、福島県の柳津西山発電所において長期涵養試験を行うことや、既存発電所の地熱貯留層の地質構造を把握した上で、水圧破碎等で人工的に地熱貯留層の透水性を改善する技術開発により、生産井の減衰率を約60%改善することを目指すとともに、他の地域でも利用可能な設備利用率の改善に関するガイドラインを作成する。

地熱資源の開発可能領域の拡大を図るため、酸性流体発生メカニズムを解明するための調査を行い、酸性流体を有する地熱貯留層を利用可能とする技術を開発する。

地熱資源開発で深刻化している人材不足に対応するべく、地熱資源開発や掘削に従事するための知識を習得することを目的とした研修を実施し、若手技術者を中心に150名以上の育成を図る。

【指標】

- ・掘削成功率を約30%改善させるべく、地熱貯留層の探査精度の向上を図るため、坑井を利用した高精度の可視化技術を確立し、10m オーダーの分解能で断裂の位置を捉えることを目指す（水準指標：10m オーダーの分解能で断裂の位置を捉えることができたか）。また、過去の蓄積データの分析・評価・モデル化を行い、地熱貯留層の探査精度の向上に向けた検証を行う（水準指標：蓄積データの整理ができたか）（新規）
- ・掘削期間を約20%短縮するため、前中期目標期間において開発した地熱用PDCビットの実用化を図るとともに、逸泥対策技術や小型ハイパワーリグを開発する（新規）
- ・上記の技術開発で、2020年度までに地熱資源開発に必要な期間を2年程度短縮できる目途を立て、リードタイムの短縮に貢献する（新規）
- ・地下の蒸気量の管理技術を実用化するため、福島県の柳津西山発電所において長期涵養試験を行うことや、既存発電所の地熱貯留層の地質構造を把握した上で、水圧破碎等で人工的に地熱貯留層の透水性を改善する技術開発により、生産井の減衰率を約60%改善することを目指すとともに、他の地域でも利用可能な設備利用率の改善に関するガイドラインを作成する（新規）
- ・酸性流体発生メカニズムを解明するための調査を行い、酸性流体を有する地熱貯留層を利用可能

とする技術を開発する（水準指標：酸性流体の発生メカニズムを解明し、酸性流体を有する地熱貯留層を利用可能とする技術を開発できたか）（新規）

- ・地熱資源開発で深刻化している技術者不足に対応するため、地熱資源開発や掘削に従事するための知識を習得することを目的とした研修を実施し、若手技術者を中心に 150 名以上の育成を図る（新規）

（3）情報収集・提供

地熱資源開発を促進するにあたり、特に国立・国定公園等のこれまで十分な調査が行われてこなかった地域において、地質構造調査等の初期調査及び探査・開発事業を円滑に進めるため、当該地域の住民や利害関係者などに対し、地熱資源開発に対する理解促進を図る。

そのため、「地熱発電の日（10月8日）」を契機として、国、業界団体等と連携し、地熱シンポジウムの開催や各種展示会への出展、学生等に対する特別授業や既設の地熱発電所の親子見学会、マスメディアを通じた情報提供等（実施回数通期 50 回以上）を行うことで、地熱資源開発に対する多角的かつ戦略的な理解促進活動を展開する。これらの活動に加え、地熱ポテンシャル調査で得られたデータや過去に国内で行われた地熱資源調査の成果を企業に積極的に提供するなど取り組みにより、第 4 期中期目標期間中に新たな地域で助成金交付事業等を通じた新規案件組成に貢献する。

また、地熱に関わる様々な専門家による、第三者の視点から適確な技術面の情報提供を行う「地熱資源開発アドバイザー委員会」を継続して設置し、適正な地熱資源管理に向け、地方自治体を支援（年間 6 件）する。

さらに、ニュージーランドや米国等の地熱先進国との情報交換及び国際会議等（参加回数通期 40 回以上）を通じ、先端技術情報等を収集・提供し、我が国地熱開発企業の技術レベルの向上、機構の技術開発事業の一層の発展を図る。

【指標】

- ・地熱シンポジウム等各種展示会への出展などの理解促進活動として第 4 期中期目標期間中 50 回以上を達成（前中期目標期間実績：47 件）
- ・情報提供等の地熱資源開発に対する理解促進活動に加え、調査で得られたデータや過去の国内調査成果を企業に積極的に提供し、第 4 期中期目標期間中に新たな地域で助成金交付事業等を通じた新規案件組成に貢献（新規）（水準指標：新たな地域での新規案件の組成）
- ・第三者の視点から適確な技術面の情報提供を行う「地熱資源開発アドバイザー委員会」を継続して設置し、地方自治体を年間 6 件支援（前中期目標期間実績：年 6 件）
- ・地熱先進国との情報交換及び国際会議の参加回数として第 4 期中期目標期間中 40 回以上を達成（前中期目標期間実績：29 件）

6. 鉱害防止支援

（1）鉱害防止事業実施者等への技術的支援

第 5 次基本方針に基づき、鉱害防止事業の着実かつ円滑な実施が図られるよう、鉱害防止事業の現況や技術的な課題等の情報を継続的に把握しつつ、地方公共団体等からの要請に応じ、以下の技

術支援業務を実施する。

―― 鉱害防止対策（東日本大震災を踏まえた「集積場に係る技術指針」の改正を受けた対応を含む）
の基本方針に関する調査指導

―― 鉱害防止施設の設計等を行う調査設計

―― 鉱害防止工事現場での技術的助言等を行う工事支援

また、岩手県からの委託を受けて旧松尾鉱山新中和処理施設の運営管理を実施し、放流水質を委託契約基準値内に維持することにより年間事故発生「ゼロ」を達成する。さらに、大規模災害等を想定した訓練を年1回実施して対処法を点検するとともに、必要に応じて災害・事故等対応マニュアルを改訂する。加えて、老朽化設備の計画的な更新・補修等を実施することにより効率化を図る。

調査指導、調査設計、工事支援の技術支援を受けた地方公共団体や旧松尾鉱山新中和処理施設の運営管理を受けた岩手県が成果物やサービスの質、助言の適切さ等に関する満足度評価を行う指標を設定し、「総合評価」及び「個別の評価項目のうち重要なもの」において、5段階評価の上位2つの評価を支援件数の8割以上から得る。

また、坑廃水処理の大幅なコスト削減に寄与する自然力活用型坑廃水処理技術の開発を行い、当該技術に関心を有する企業に対し技術導入支援（共同スタディ）を第4期中期目標期間中に3件以上実施するとともに、当該技術の水平展開を図るため、導入ガイドラインを作成する。

また、鉱害防止事業の効率化・費用低減化等に資する最新の技術に係る情報収集や調査研究を実施するとともに、国内外の学会等において第4期中期目標期間中に22件以上の発表を行う。さらに、技術開発シーズの発掘に係る共同研究を公募により12件以上実施し、新たな知見を取得する。

また、全国で鉱害防止事業を実施する地方公共団体及び企業の関係者等を対象とした研修会等（鉱害環境情報交換会、鉱害防止技術基礎研修、自治体向け講習会）を第4期中期目標期間中に20回以上開催し、鉱害防止対策等に関する知見・ノウハウを提供することにより、国内人材の育成・確保に努める。研修会等の実施にあたっては、鉱害防止事業実施者等を対象にアンケート調査を毎年度実施し、技術支援のニーズや技術課題の把握に努めるとともに、満足度、貢献度等を調査し、業務の改善に役立てる。

【指標】

- ・ 調査指導、調査設計、工事支援の技術支援を受けた地方公共団体や旧松尾鉱山新中和処理施設の運営管理を受けた岩手県の満足度評価のうち、「総合評価」及び「個別の評価項目のうち重要なもの」において、5段階評価の上位2つの評価を支援件数の8割以上から取得（新規）【基幹目標】
- ・ 放流水質を委託契約基準値内に維持することにより年間事故発生「ゼロ」を達成する（前中期目標期間実績：0件）
- ・ 坑廃水処理の大幅なコスト削減に寄与する自然力活用型坑廃水処理技術に関心を有する企業に対し技術導入支援（共同スタディ）を第4期中期目標期間中に3件以上実施（前中期目標期間実績：2件）
- ・ 自然力活用型坑廃水処理技術の水平展開を図るため、導入ガイドラインを作成（新規）
- ・ 内外の学会等において第4期中期目標期間中に22件以上発表（前中期目標期間実績：22件）
- ・ 技術開発シーズの発掘に係る共同研究を12件以上実施（前中期目標期間実績：12件）
- ・ 地方公共団体及び企業の関係者等を対象とした研修会等（鉱害環境情報交換会、鉱害防止技術基礎研修、自治体向け講習会）を第4期中期目標期間中に20回以上開催（前中期目標期間実績：20

回)

(2) 鉱害防止事業実施者等への融資

鉱害防止事業実施者等への融資については、企業へのアンケート調査を定期的を実施する。コンサルテーションについては年 17 回以上実施し、事業者の資金ニーズや要望事項等を把握する。また、鉱害防止事業の特性を勘案しつつ、鉱害防止融資制度の PR を行うなど、利用者が利用しやすい金融支援を実施する。

融資にあたっては、鉱害防止事業計画の妥当性、事業実施者の要件、財務状況・経営内容及び徴収担保等について、機構の保有するノウハウを十分に活用して審査を行い、厳格な審査を確保しつつ、事業者の希望するタイミングで採択・資金供給できるようにする。また、融資案件について、当該年度事業完了後 2 か月以内に貸付先から完了報告書を入手し、資金の使用状況等について審査を実施し、必要に応じて現地調査により事業実施状況等を調査する。なお、災害が発生した際には被災地の情報収集・分析等を行い、緊急時災害復旧事業に必要な資金需要に円滑かつ迅速に対応する。

貸付先の債権管理上必要な財務評価及び担保評価並びに自己査定については、各々の規定に則り毎年度定期的を実施し、返済・回収状況を把握するとともに、返済に係るリスクを分析する。

【指標】

- ・企業へのコンサルテーションを年 17 回以上実施し、事業者の資金ニーズや要望事項等を把握する
(前中期目標期間実績：年 16 回)
- ・厳格な審査を確保しつつ、事業者の希望するタイミングで採択・資金供給できるようにする
- ・貸付先の債権管理上必要な財務評価及び担保評価並びに自己査定については、各々の規定に則り毎年度定期的を実施し、返済・回収状況を把握する

(3) 資源保有国への技術・情報協力

資源外交・権益確保の側面支援の観点から、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、休廃止鉱山での鉱害防止分野における技術・情報協力を第 4 期中期目標期間中に 10 件以上実施する。

ペルーに鉱害政策アドバイザーを派遣し、現場を中心とした技術的アドバイス、OJT や受入研修等を実施することにより、同国の鉱害環境対策の立案、遂行、推進に貢献する。また、ペルー以外の資源保有国において、政府の鉱山・環境部門職員等を対象とした、現地講習会、OJT、受入研修等の協力事業を着実に実施する。

【指標】

- ・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、休廃止鉱山での鉱害防止分野における技術・情報協力を第 4 期中期目標期間中に 10 件以上実施 (前中期目標期間実績：9 件)
- ・ペルーに鉱害政策アドバイザーを派遣し、現場を中心とした技術的アドバイス、OJT や受入研修等を実施することにより、同国の鉱害環境対策の立案、遂行、推進に貢献

7. 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）貸付金償還業務

貸付金償還業務は、金融協定に基づき 20 年後の償還完了を達成すべく、回収額の最大化に向け、管理コスト等を勘案しつつ、債務者の状況に応じた適切な措置を講じ、必要に応じて協定を見直す等により、引き続き債務者からの着実な償還を図る。

【指標】

- ・金融協定に基づく回収計画額に対する回収額の割合

（2）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。具体的には、ボタ山・坑口の調査及び工事を適切に実施するとともに、坑廃水改善施設の適切な管理により一層の効率化を図り、他方、経過観察中の坑廃水はモニタリングを年間で 13 回行う。また、鉱害賠償について早急に処理するとともに、応急工事に迅速に対応する。

【指標】

- ・ボタ山・坑口の調査及び工事を適切に実施
- ・坑廃水改善施設の適切な管理及びモニタリング回数：年 13 回
- ・鉱害賠償の早急な処理及び応急工事への迅速な対応

第 2 業務運営の効率化に関する事項

以上に述べた国民に対するサービスを的確に遂行し、着実に成果を上げていくため、限りあるリソースを戦略的に活用するための組織運営・人材管理を行うとともに、リスクや経費の適切な管理の仕組みを構築する。

（1）アウトカム志向の組織運営

- ・効果的な業務の推進により着実にアウトカムを出せるよう、理事長、副理事長、理事及び監事が参加する役員会等において、中期目標、中期計画及び各部門の年度計画その他重要な個別の事業計画の進捗を定期的に協議するため、以下の方法で各進捗管理を行う。
 - 中期目標及び中期計画については、その内容を反映した年度計画を各年度策定し、翌年度に自己評価を実施することにより進捗管理を行う。
 - 年度計画については、上半期終了時点でのレビューを行い、各事業の進捗を管理する。
 - 基幹目標及びその他個別の重要課題については、事業計画を策定の上で適宜 PDCA サイクルにより進捗管理を行う。

- ・目標の進捗を踏まえて、目標達成に向け、特に集中的に経営資源を投入する必要がある場合や、時勢の変化により優先的に取り組むべき課題が生じた場合は、プロジェクトチーム編成等に柔軟に対応し、部門の枠を超えて集中的・機動的に取り組む。
- ・各個別の業務課題に取り組む段階で、当該業務が基幹目標にどのように貢献し得るか、アウトカムは何か、財務影響は何か、内外との対話や『横串』連携でどのように連携し得るか等を明確にするとともに、アウトカム達成に向けたアプローチ等のベストプラクティス事例を含めた研修を行い、あらゆる機会を捉えて重視すべき行動規範について役職員への意識向上を図る。
- ・アウトカムの実現や、基幹目標その他重視すべき目標等の達成状況について適切に評価し、業務実績自己評価に反映させる。

(2) 顧客ニーズ対応及び『横串』連携の強化

成果の最大化に向けて、我が国企業や資源国への支援体制の強化を図るため、以下の取組を実施する。

- ・国内関係企業経営層等との対話の機会を年1回以上設け、我が国企業のニーズを把握し、機構の制度設計に反映する。
- ・国際会議や政策対話等の機会を活用し、資源国の政府関係者や関係企業の経営層等とも積極的に対話を行う。
- ・我が国企業や資源国のニーズに、より適した支援を実施するため、各事業部門の企画機能を強化する。
- ・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、機構が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、ニーズへの対応にあたっては、他機関との連携も検討の上、実施する。
- ・気候変動問題や事業実施国における環境・社会影響の問題等については、組織として一体となった対応をする必要があるため、部門を越えて専門的知見及び人的リソースを柔軟に活用し対応する。
- ・他部門や他組織との連携や交流の強化を、機構の事業やサービスにつなげるよう、業績管理の仕組みを強化する。

(3) 適切な人材確保及び人材育成

機構法改正等に伴う業務の拡大や、社会情勢の変化等を踏まえつつ、円滑な業務の遂行のため、事業ニーズに適合する優秀な人材の確保及び内部人材の育成を図る。

具体的には、高度化・多様化する業務に対応するため、得られた知見・技能の組織的な蓄積・伝承をも可能とする人材育成の枠組みを整備し、職員の中長期的な専門性・能力強化とともに組織全体での専門性・能力の向上を図る。特に法務、財務、プロジェクトマネジメントについて長期的な人材確保及び人材育成の取組を行う。

また、国際的視野を養い、世界最先端技術や産業動向を把握することに加え、国内外の関係者との人脈構築も視野に入れ、若手職員を中心に留学や企業での海外研修等の機会を引き続き積極的に提供する。

さらに、職員が能力を十分に発揮することができるよう、管理職等のマネジメント能力向上を図る。

情勢の変化や業務の拡大等により、これまで以上に高度な専門性を有する人材が求められる中、中長期的な職員年齢構成も踏まえつつ、新卒・中途採用や任期付職員の採用及び出向者受入等により多角的に人材を確保する。

限られた財源や制約のある独立行政法人の給与制度の中においても、これまで以上に柔軟な職員配置を図るために、将来の職員年齢構成も踏まえ、最適な人事制度・給与体系等の整備に関する検討を行う。

なお、政府が進める「働き方改革」については、業務効率化を図り職員の生産性・効率性向上に努めることに合わせ、育児や介護等と仕事との両立といった多様な働き方への職員のニーズも考慮し、実効性のある職場環境や勤務体系等を整備する。

(4) リスクマネー事業に係る資産の適切な管理

平成 28 年度の機構法改正により、企業買収等の新たな業務も追加されたことを踏まえ、内部人材の育成及び外部人材の確保による審査能力の向上を図るとともに、企業からのリスクマネー供給申請に対して、技術的・経済的事項等を厳正に審査することを大前提として、機構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。

具体的には、資源開発事業の不確実性、個別性、長期性やカントリーリスク等に起因する個別資産ごとのリスクを考慮し、個別案件の厳格な管理を引き続き実施するとともに、より合理的なリスク分析・リスクマネジメント手法についても検討の上、平成 30 年度より段階的にリスクマネーに係る資産管理業務に反映していく。

また、資産構成も含めた金融事業資産の管理・レビュー体制を整備するとともに、借入れ・売却も含めた金融事業資産の総合的な管理方法を検討し、必要な体制を整備する。

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油ガス価等の市場の変化（回復可能と見込まれる場合に限る）が生じた場合は経済産業省に報告する。

(5) 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 日付総務大臣決定）を踏まえ、毎年度策定する「調達等合理化計画」に掲げた取組を着実に実施する。また、必要な規程等を整備するとともに、契約監視委員会による点検、主務大臣からの評価の「調達等合理化計画」への反映等により、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

役職員の給与水準については、国家公務員及び機構と就職希望者が競合する業種に属する民間事業者等の給与水準との比較などにより、手当も含め厳しく検証した上で、その適正化に計画的に取組むとともに、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 4 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 1.1%以上の効率化を図る。なお、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効率化を図る。

(6) 業務の電子化の推進

機構の業務の効率化及び生産性の向上のため、IT を活用し、本部外も含めた執務環境の整備を図る。

具体的には、早期に会議室内への無線 LAN 環境の導入によりペーパーレス会議システムを構築するとともに、第 4 期中期目標期間中に機構のネットワークへのアクセス環境の整備等の検討・実施を順次進め、機構本部の外からの業務を効率的とするような電子化に取り組む。

第 3 予算（人件費見積もりを含む）、収支計画及び資金計画

(1) 予算（別表 1）

(2) 収支計画（別表 2）

(3) 資金計画（別表 3）

第 4 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

機構財務への影響が極めて大きいリスクマネー事業については、将来見込まれる利益を持続的に拡大させるための取組として、厳格な投資審査や資産の適切な管理を進めながら、将来見込まれる利益が繰越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、繰越欠損金や将来見込まれる利益が増減した要因等を分析し、適切に説明を行う。将来見込まれる利益については、算定根拠となる対象案件のキャッシュ・フローや、その算定手法を、監査法人や外部有識者等が検討・検証するプロセスを導入する。なお、財務評価の説明にあたっては、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、経理や事業の特性を含め適切な説明を行う。

(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事業の特性を踏まえつつ、機構として、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た取組などにより、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第 4 期中期目標期間中に削減していく。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、資産の接收等による欠損金（回復可能と見込まれる場合に限る）及び上場株を取得した場合における時価評価による一過性の欠損金が生じた場合は経済産業省に報告する。

(3) その他の収支の改善策について

運営費交付金については、収益化単位ごとに適切かつ効率的な執行を行う。また、民間備蓄融資等の資金調達に際しては、従来からのシンジケートローンの組成方式による金利優遇入札等を実施

し、借入コストの抑制に努めるとともに、多様な局面を想定した調達の手法について引き続き検討する。

知的財産権の活用、出版物やセミナー・講演会等の有料化、保有資産の効率的な活用等を引き続き実施し、自己収入の増加に努める。

なお、機構が保有する資産については必要性を不断に見直し、不要なものについては、国庫への返納等を行う。

第5 短期借入金の限度額

運営費交付金の受入れの遅延、補助金・受託事業に係る暫時立替え、その他事故の発生などにより緊急時対策費が必要となった場合等を想定して、国からの受入予定額の約3か月相当である260億円に加えて、

- ①民間石油・石油ガス購入資金融資及び共同備蓄基地整備資金融資に係る資金調達に関しては、関係方面との調整が困難になった場合を想定した 9,844億円
 - ②希少金属鉱産物備蓄資金に係る資金調達に関しては、関係方面との調整が困難になった場合や長期の資金調達時期の集約を行う場合を想定した 473億円
 - ③石油・天然ガス及び金属鉱物の開発等に必要資金の出資並びに債務保証に係る資金調達に関しては、関係方面との調整が困難になった場合を想定した 38,104億円
- を加算した金額を短期借入金の限度額とする。

第6 剰余金の使途

決算において各勘定に剰余金が発生した時は、後年度負担に配慮しつつ、各々の勘定の負担に帰属すべき次の使途に充当できる。

- ――地質構造調査及び地質情報・技術情報の充実
- ――出資、出資に係る既往債務の削減及び新規債務の抑制
- ――備蓄資産に係る既往債務の削減及び新規債務の抑制
- ――広報・成果普及、技術開発、情報収集・分析業務、研修業務の充実
- ――職員研修及び人材確保の充実

第7 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、機構を客観視可能な外部有識者の知見を組織運営に生かす。

具体的には、経営に関する外部有識者等と業務執行及び評価についての定期的な意見交換を行い、経営的観点からの意見を踏まえた組織運営を行う。

さらに、有識者等から構成される事業分野ごとの外部委員会を引き続き設置し、各分野について専門的な観点から意見を求め、事業の遂行に的確に反映させる。

②知的財産権の管理

優れた技術開発成果を知的財産権で保護してその利用促進を図り、技術開発成果をより効率的に資源外交を通じた権益獲得や我が国企業の競争力強化へとつなげていくため、現場のニーズやシーズを踏まえた技術開発を奨励しつつ、その成果に係る知的財産権の取得・管理をコスト意識を持ちながら的確に行う。

具体的には、知的財産権の取得及び利用促進に向けた規程・マニュアルの整備・改訂や研修の実施等の環境整備を行うとともに、機構が保有する知的財産権の公表などの知的財産権の利用促進に向けた方策を検討する。また、機構全体としての的確な知的財産権管理を行うことのできる体制を構築し、出願の必要性や取得済権利の維持の必要性の判断を含めたコスト意識を持ち的確に知的財産を管理する。

(2) 内部統制

「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内部統制に係る事項の運用を着実にを行うとともに、必要に応じ関連規程等を見直す。

内部統制活動のうちリスク管理については、PDCA サイクルの活用によってリスクの見直しを行い、特に影響度の大きなリスクに対して事前に対応する。

内部監査については、横断的監査等の実施により監査制度を強化することにより監査機能の実効性の向上を図る。

公的使命を有し、事業者との接点も多く、内外に活動範囲が及ぶ組織として、コンプライアンスを徹底する体制、諸規程、研修メニュー等の更なる充実を図り着実に実行する。

特に海外での活動にあたって、コンプライアンス上で配慮すべき事項について、機構役職員及び機構事業に係る事業者等に対して周知徹底を図る。

(3) 情報セキュリティ

「サイバーセキュリティ戦略について」（平成 27 年 9 月 4 日閣議決定）を踏まえ、適切な情報セキュリティ対策を実施する。また、内閣サイバーセキュリティセンター（NISC）策定の「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準」に基づき、規程やマニュアル、対策等を整備し、見直すとともに、新たな脅威等に常に対応できるようソフト・ハード両面で対策を行う。

加えて、機構役職員の情報セキュリティ・情報管理の意識を維持・向上させるための研修や訓練を確実に実施する。

(4) 情報公開

機構の財務内容等の透明性を確保し、機構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、引き続き財務情報や業務評価、調達に関する取組等を的確に公表する。

第 8 その他主務省令で定める業務運営に関する事項

(1) 施設及び設備に関する計画

取得する施設・設備は次のとおりである。

施設・設備の内容	予定額	財源
三次元物理探査船の調達	132 億円	独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構船舶建造費補助金

[注記]

上記金額は見込みである。

(2) 人事に関する計画（人員及び人件費の効率化に関する目標を含む。）

人材確保及び人材育成については「第 2（3）適切な人材確保及び人材育成」を踏まえて実施する。

（参考 1）

- ・ 期初の常勤職員数：597 人（見込）
- ・ 期末の常勤職員数の見込み：期初と同程度の範囲内で、「第 2（5）②人件費管理の適正化」を踏まえ弾力的に対応する。

（参考 2）

- ・ 第 4 期中期目標期間中の人件費総額見込み：28,133 百万円

ただし、上記の額は、役員報酬及び職員基本給、職員諸手当、超過勤務手当並びに法定福利費に相当する額の範囲の費用である。

(3) 中期目標期間を越える債務負担

中期目標期間を越える債務負担については、事業が中期目標期間を超える場合で、当該債務負担行為の必要性・適切性を勘案し合理的と判断されるものについてのみ実施することとする。

(4) 積立金の処分に関する事項

前中期目標期間の最終事業年度において、独立行政法人通則法第 44 条の処理を行ってなお積立金があるときは、主務大臣の承認を受けた金額について、金属鉱物の出資に係る既往債務の削減及び新規債務の抑制並びに金属鉱物の開発に係る地質構造調査等の業務の財源に充てることとする。

(5) その他の留意事項

平成 25 年度以降、「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）に基づいて承継した石炭経過業務については、平成 13 年度の石炭政策終了に伴い、旧保有鉱区の管理等の業務に必要な経費を、主として政府から出資を受けた資金を取り崩す形で賄うこととしているため、業務の進捗に伴って、会計上の欠損金が不可避に生じることとなる。このため、独立行政法人の欠損金をめぐる様々な議論を踏まえつつ、管理コスト等を勘案した計画的・効率的な業務を実施する。

予 算（平成30年度から平成34年度）

【法人単位】

(単位：百万円)

区 分	資源機構計							
	石油・天然ガス 資源開発支援	石炭資源開発 支援	金属資源開発 支援	資源備蓄	地熱資源開発 支援	鉱害防止支援	石炭経過業務	
収入								
運営費交付金	115,926	75,121	5,804	13,847	9,569	7,665	3,919	-
国庫補助金等	75,066	-	6,258	1,497	22,310	45,000	-	-
施設整備費補助金	13,201	13,201	-	-	-	-	-	-
政府出資金	389,051	292,000	5,000	77,500	-	14,551	-	-
借入金	5,437,632	2,753,762	-	464,533	2,216,937	-	2,400	-
投融資回収金	1,930,196	-	-	15,132	1,912,221	-	1,943	900
業務収入	93,845	79,857	1,201	9,425	2,564	613	185	-
受託収入	305,396	-	-	-	302,041	-	3,355	-
その他収入	2,775	663	-	192	115	22	237	1,546
計	8,363,087	3,214,604	18,263	582,127	4,465,757	67,851	12,040	2,446
支出								
業務経費	198,871	72,049	11,824	14,434	33,601	52,443	3,299	11,220
運営費交付金事業費	109,489	72,049	5,566	12,937	8,195	7,443	3,299	-
国庫補助金事業費	74,132	-	6,258	1,497	21,377	45,000	-	-
希少金属備蓄事業費	4,030	-	-	-	4,030	-	-	-
石炭鉱害賠償等事業費	11,220	-	-	-	-	-	-	11,220
施設整備費	13,201	13,201	-	-	-	-	-	-
投融資支出	2,619,668	421,631	5,000	215,200	1,970,637	4,800	2,400	-
信用基金繰入	9,751	-	-	-	-	9,751	-	-
受託経費	305,396	-	-	-	302,041	-	3,355	-
借入金等償還	5,137,072	2,613,362	-	367,333	2,154,521	-	1,856	-
支払利息	16,233	10,769	-	1,824	3,496	-	144	-
一般管理費	8,896	3,075	238	2,387	1,375	222	621	979
その他支出	2,464	459	125	-	276	567	210	826
計	8,311,552	3,134,546	17,187	601,178	4,465,948	67,784	11,884	13,026

【石油天然ガス等勘定】

(単位：百万円)

区 分	石油天然ガス等勘定計							
	石油・天然ガス 資源開発支援	石炭資源開発 支援	金属資源開発 支援	資源備蓄	地熱資源開発 支援	鉱害防止支援	石炭経過業務	
収入								
運営費交付金	97,757	75,121	5,804	-	9,167	7,665	-	-
国庫補助金等	71,658	-	6,258	-	20,400	45,000	-	-
施設整備費補助金	13,201	13,201	-	-	-	-	-	-
政府出資金	207,000	207,000	-	-	-	-	-	-
借入金	4,724,399	2,753,762	-	-	1,970,637	-	-	-
投融資回収金	1,912,221	-	-	-	1,912,221	-	-	-
業務収入	67,117	64,553	-	-	2,564	-	-	-
受託収入	302,041	-	-	-	302,041	-	-	-
その他収入	778	663	-	-	115	-	-	-
計	7,396,172	3,114,300	12,062	-	4,217,145	52,665	-	-
支出								
業務経費	164,600	72,049	11,824	-	28,283	52,443	-	-
運営費交付金事業費	92,942	72,049	5,566	-	7,883	7,443	-	-
国庫補助金事業費	71,658	-	6,258	-	20,400	45,000	-	-
施設整備費	13,201	13,201	-	-	-	-	-	-
投融資支出	2,307,268	336,631	-	-	1,970,637	-	-	-
受託経費	302,041	-	-	-	302,041	-	-	-
借入金等償還	4,525,583	2,613,362	-	-	1,912,221	-	-	-
支払利息	13,332	10,769	-	-	2,563	-	-	-
一般管理費	4,819	3,075	238	-	1,284	222	-	-
その他支出	1,427	459	125	-	276	567	-	-
計	7,332,271	3,049,546	12,187	-	4,217,306	53,232	-	-

【投融資等・金属鉱産物備蓄勘定】

(単位：百万円)

区 分	投融資等・金属鉱産物備蓄勘定計							
	石油・天然ガス 資源開発支援	石炭資源開発 支援	金属資源開発 支援	資源備蓄	地熱資源開発 支援	鉱害防止支援	石炭経過業務	
収入								
運営費交付金	402	-	-	-	402	-	-	-
国庫補助金等	1,910	-	-	-	1,910	-	-	-
政府出資金	182,051	85,000	5,000	77,500	-	14,551	-	-
借入金	246,300	-	-	-	246,300	-	-	-
投融資回収金	15,132	-	-	15,132	-	-	-	-
業務収入	23,544	15,304	1,201	6,425	-	613	-	-
その他収入	177	-	-	156	-	22	-	-
計	469,516	100,304	6,201	99,213	248,612	15,186	-	-
支出								
業務経費	6,598	-	-	1,280	5,318	-	-	-
運営費交付金事業費	1,592	-	-	1,280	311	-	-	-
国庫補助金事業費	977	-	-	-	977	-	-	-
希少金属備蓄事業費	4,030	-	-	-	4,030	-	-	-
投融資支出	210,000	85,000	5,000	115,200	-	4,800	-	-
信用基金繰入	9,751	-	-	-	-	9,751	-	-
借入金等償還	242,300	-	-	-	242,300	-	-	-
支払利息	934	-	-	-	934	-	-	-
一般管理費	285	-	-	194	91	-	-	-
計	469,868	85,000	5,000	116,674	248,642	14,551	-	-

予 算（平成30年度から平成34年度）

【金属鉱業一般勘定】

(単位：百万円)

区 分	金属鉱業一般勘定計							
		石油・天然ガス 資源開発支援	石炭資源開発 支援	金属資源開発 支援	資源備蓄	地熱資源開発 支援	鉱害防止支援	石炭経過業務
収入								
運営費交付金	17,766	-	-	13,847	-	-	3,919	-
国庫補助金等	1,497	-	-	1,497	-	-	-	-
借入金	466,933	-	-	464,533	-	-	2,400	-
投融資回収金	1,943	-	-	-	-	-	1,943	-
業務収入	3,185	-	-	3,000	-	-	185	-
受託収入	3,355	-	-	-	-	-	3,355	-
その他収入	36	-	-	36	-	-	-	-
計	494,717	-	-	482,914	-	-	11,802	-
支出								
業務経費	16,453	-	-	13,154	-	-	3,299	-
運営費交付金事業費	14,955	-	-	11,657	-	-	3,299	-
国庫補助金事業費	1,497	-	-	1,497	-	-	-	-
投融資支出	102,400	-	-	100,000	-	-	2,400	-
受託経費	3,355	-	-	-	-	-	3,355	-
借入金等償還	369,189	-	-	367,333	-	-	1,856	-
支払利息	1,967	-	-	1,824	-	-	144	-
一般管理費	2,814	-	-	2,193	-	-	621	-
計	496,178	-	-	484,504	-	-	11,674	-

【金属鉱業等鉱害防止積立金勘定】

(単位：百万円)

区 分	金属鉱業等鉱害防止積立金勘定計							
		石油・天然ガス 資源開発支援	石炭資源開発 支援	金属資源開発 支援	資源備蓄	地熱資源開発 支援	鉱害防止支援	石炭経過業務
収入								
その他収入	17	-	-	-	-	-	17	-
計	17	-	-	-	-	-	17	-
支出								
その他支出	26	-	-	-	-	-	26	-
計	26	-	-	-	-	-	26	-

【金属鉱業等鉱害防止事業基金勘定】

(単位：百万円)

区 分	金属鉱業等鉱害防止事業基金勘定計							
		石油・天然ガス 資源開発支援	石炭資源開発 支援	金属資源開発 支援	資源備蓄	地熱資源開発 支援	鉱害防止支援	石炭経過業務
収入								
その他収入	220	-	-	-	-	-	220	-
計	220	-	-	-	-	-	220	-
支出								
その他支出	185	-	-	-	-	-	185	-
計	185	-	-	-	-	-	185	-

【石炭経過勘定】

(単位：百万円)

区 分	石炭経過勘定計							
		石油・天然ガス 資源開発支援	石炭資源開発 支援	金属資源開発 支援	資源備蓄	地熱資源開発 支援	鉱害防止支援	石炭経過業務
収入								
投融資回収金	900	-	-	-	-	-	-	900
その他収入	1,546	-	-	-	-	-	-	1,546
計	2,446	-	-	-	-	-	-	2,446
支出								
業務経費	11,220	-	-	-	-	-	-	11,220
石炭鉱害賠償等事業費	11,220	-	-	-	-	-	-	11,220
一般管理費	979	-	-	-	-	-	-	979
その他支出	826	-	-	-	-	-	-	826
計	13,026	-	-	-	-	-	-	13,026

※1 四捨五入の関係で、各計数の和が合計と一致しないことがある。

※2 退職一時金については、運営費交付金財源とする。

収 支 計 画 (平成30年度から平成34年度)

【法人単位】

(単位：百万円)

区 分	資源機構計							
	石油・天然ガス 資源開発支援	石炭資源開発 支援	金属資源開発 支援	資源備蓄	地熱資源開発 支援	鉱害防止支援	石炭経過業務	
費用の部								
経常費用	597,954	147,350	14,583	25,322	336,220	55,796	7,392	11,291
業務経費	267,989	133,493	14,346	21,102	29,617	55,574	3,311	10,546
受託事業費	304,818	-	-	-	301,711	-	3,106	-
一般管理費	8,660	3,088	238	2,396	1,375	222	621	722
財務費用	16,254	10,769	-	1,824	3,517	-	144	-
鉱害防止積立金支払利息	26	-	-	-	-	-	26	-
鉱害防止業務費	185	-	-	-	-	-	185	-
鉱害賠償担保預り金支払利息	23	-	-	-	-	-	-	23
臨時損失	1,427	459	125	-	276	567	-	-
収益の部								
経常収益	594,758	157,501	13,285	25,288	336,336	54,030	7,460	858
運営費交付金収益	115,926	75,121	5,804	13,847	9,569	7,665	3,919	-
業務収入	93,845	79,857	1,201	9,425	2,564	613	185	-
補助金等収益	75,066	-	6,258	1,497	22,310	45,000	-	-
受託収入	304,818	-	-	-	301,711	-	3,106	-
財務収益	1,580	368	-	110	0	22	237	843
資産見返運営費交付金戻入	2,954	1,842	-	331	46	723	12	-
資産見返補助金等戻入	68	18	22	-	21	7	-	-
雑益	501	295	-	77	115	-	-	15
臨時利益	12,969	12,069	-	-	-	-	-	900
純利益又は純損失(△)	8,346	21,762	△ 1,424	△ 34	△ 160	△ 2,333	68	△ 9,533
前中期目標期間繰越積立金取崩額	-	-	-	-	-	-	-	-
総利益又は総損失(△)	8,346	21,762	△ 1,424	△ 34	△ 160	△ 2,333	68	△ 9,533

【石油天然ガス等勘定】

(単位：百万円)

区 分	石油天然ガス等勘定計							
	石油・天然ガス 資源開発支援	石炭資源開発 支援	金属資源開発 支援	資源備蓄	地熱資源開発 支援	鉱害防止支援	石炭経過業務	
費用の部								
経常費用	546,716	147,350	12,083	-	333,887	53,396	-	-
業務経費	226,841	133,493	11,846	-	28,329	53,174	-	-
受託事業費	301,711	-	-	-	301,711	-	-	-
一般管理費	4,831	3,088	238	-	1,284	222	-	-
財務費用	13,332	10,769	-	-	2,563	-	-	-
臨時損失	1,427	459	125	-	276	567	-	-
収益の部								
経常収益	541,679	142,198	12,083	-	334,003	53,396	-	-
運営費交付金収益	97,757	75,121	5,804	-	9,167	7,665	-	-
業務収入	67,117	64,553	-	-	2,564	-	-	-
補助金等収益	71,658	-	6,258	-	20,400	45,000	-	-
受託収入	301,711	-	-	-	301,711	-	-	-
財務収益	368	368	-	-	0	-	-	-
資産見返運営費交付金戻入	2,611	1,842	-	-	46	723	-	-
資産見返補助金等戻入	47	18	22	-	-	7	-	-
雑益	410	295	-	-	115	-	-	-
純利益又は純損失(△)	△ 6,464	△ 5,611	△ 125	-	△ 160	△ 567	-	-
総利益又は総損失(△)	△ 6,464	△ 5,611	△ 125	-	△ 160	△ 567	-	-

【投融资等・金属鉱産物備蓄勘定】

(単位：百万円)

区 分	投融资等・金属鉱産物備蓄勘定計							
	石油・天然ガス 資源開発支援	石炭資源開発 支援	金属資源開発 支援	資源備蓄	地熱資源開発 支援	鉱害防止支援	石炭経過業務	
費用の部								
経常費用	15,054	-	2,500	7,820	2,333	2,400	-	-
業務経費	13,814	-	2,500	7,626	1,288	2,400	-	-
一般管理費	285	-	-	195	91	-	-	-
財務費用	954	-	-	-	954	-	-	-
収益の部								
経常収益	26,049	15,304	1,201	6,576	2,333	634	-	-
運営費交付金収益	402	-	-	-	402	-	-	-
業務収入	23,544	15,304	1,201	6,425	-	613	-	-
補助金等収益	1,910	-	-	-	1,910	-	-	-
財務収益	130	-	-	109	-	22	-	-
資産見返補助金等戻入	21	-	-	-	21	-	-	-
雑益	41	-	-	41	-	-	-	-
臨時利益	12,069	12,069	-	-	-	-	-	-
純利益又は純損失(△)	23,065	27,373	△ 1,299	△ 1,244	△ 0	△ 1,766	-	-
総利益又は総損失(△)	23,065	27,373	△ 1,299	△ 1,244	△ 0	△ 1,766	-	-

別表2

(単位：百万円)

【金属鉱業一般勘定】

区 分	金属鉱業一般勘定計							
		石油・天然ガス 資源開発支援	石炭資源開発 支援	金属資源開発 支援	資源備蓄	地熱資源開発 支援	鉱害防止支援	石炭経過業務
費用の部								
経常費用	24,684	-	-	17,502	-	-	7,182	-
業務経費	16,788	-	-	13,477	-	-	3,311	-
受託事業費	3,106	-	-	-	-	-	3,106	-
一般管理費	2,822	-	-	2,201	-	-	621	-
財務費用	1,967	-	-	1,824	-	-	144	-
収益の部								
経常収益	25,935	-	-	18,712	-	-	7,223	-
運営費交付金収益	17,766	-	-	13,847	-	-	3,919	-
業務収入	3,185	-	-	3,000	-	-	185	-
補助金等収益	1,497	-	-	1,497	-	-	-	-
受託収入	3,106	-	-	-	-	-	3,106	-
財務収益	1	-	-	1	-	-	-	-
資産見返運営費交付金戻入	343	-	-	331	-	-	12	-
雑益	35	-	-	35	-	-	-	-
純利益又は純損失(△)	1,251	-	-	1,210	-	-	41	-
総利益又は総損失(△)	1,251	-	-	1,210	-	-	41	-

【金属鉱業等鉱害防止積立金】

(単位：百万円)

区 分	金属鉱業等鉱害防止積立金勘定計							
		石油・天然ガス 資源開発支援	石炭資源開発 支援	金属資源開発 支援	資源備蓄	地熱資源開発 支援	鉱害防止支援	石炭経過業務
費用の部								
経常費用	26	-	-	-	-	-	26	-
鉱害防止積立金支払利息	26	-	-	-	-	-	26	-
収益の部								
経常収益	17	-	-	-	-	-	17	-
財務収益	17	-	-	-	-	-	17	-
純利益又は純損失(△)	△ 8	-	-	-	-	-	△ 8	-
総利益又は総損失(△)	△ 8	-	-	-	-	-	△ 8	-

【金属鉱業等鉱害防止事業基金勘定】

(単位：百万円)

区 分	金属鉱業等鉱害防止事業基金勘定計							
		石油・天然ガス 資源開発支援	石炭資源開発 支援	金属資源開発 支援	資源備蓄	地熱資源開発 支援	鉱害防止支援	石炭経過業務
費用の部								
経常費用	185	-	-	-	-	-	185	-
鉱害防止業務費	185	-	-	-	-	-	185	-
収益の部								
経常収益	220	-	-	-	-	-	220	-
財務収益	220	-	-	-	-	-	220	-
純利益又は純損失(△)	35	-	-	-	-	-	35	-
総利益又は総損失(△)	35	-	-	-	-	-	35	-

【石炭経過勘定】

(単位：百万円)

区 分	石炭経過勘定計							
		石油・天然ガス 資源開発支援	石炭資源開発 支援	金属資源開発 支援	資源備蓄	地熱資源開発 支援	鉱害防止支援	石炭経過業務
費用の部								
経常費用	11,291	-	-	-	-	-	-	11,291
業務経費	10,546	-	-	-	-	-	-	10,546
一般管理費	722	-	-	-	-	-	-	722
鉱害賠償担保預り金支払利息	23	-	-	-	-	-	-	23
収益の部								
経常収益	858	-	-	-	-	-	-	858
財務収益	843	-	-	-	-	-	-	843
雑益	15	-	-	-	-	-	-	15
臨時利益	900	-	-	-	-	-	-	900
純利益又は純損失(△)	△ 9,533	-	-	-	-	-	-	△ 9,533
総利益又は総損失(△)	△ 9,533	-	-	-	-	-	-	△ 9,533

※ 1 四捨五入の関係で、各計数の和が合計と一致しないことがある。

資金計画（平成30年度から平成34年度）

【法人単位】

（単位：百万円）

区分	資源機構計							
	石油・天然ガス 資源開発支援	石炭資源開発 支援	金属資源開発 支援	資源備蓄	地熱資源開発 支援	鉱害防止支援	石炭経過業務	
資金支出	9,176,468	3,889,105	18,378	683,651	4,468,748	80,527	16,581	19,478
業務活動による支出	3,146,747	507,790	17,062	234,600	2,306,654	57,465	10,150	13,026
投資活動による支出	886,074	765,409	1,130	81,568	5,000	22,362	4,370	6,235
財務活動による支出	5,138,615	2,613,936	125	367,333	2,154,797	567	1,856	-
次期中期目標期間への繰越金	5,032	1,970	61	149	2,297	132	204	218
資金収入	9,176,468	3,889,105	18,378	683,651	4,468,748	80,527	16,581	19,478
業務活動による収入	2,524,484	156,034	13,246	40,231	2,249,412	53,326	9,692	2,542
債務保証料収入	40,403	36,091	1,185	2,518	-	609	-	-
運営費交付金収入	115,926	75,121	5,804	13,847	9,569	7,665	3,919	-
受託収入等サービスの提供による収入	305,396	-	-	-	302,041	-	3,355	-
補助金等収入	75,066	-	6,258	1,497	22,310	45,000	-	-
貸付金の回収による収入	1,930,196	-	-	15,132	1,912,221	-	1,943	900
その他の業務収入	57,497	44,822	-	7,237	3,270	51	474	1,642
投資活動による収入	818,473	684,617	-	100,804	-	11,952	4,348	16,752
財務活動による収入	5,826,683	3,045,762	5,000	542,033	2,216,937	14,551	2,400	-
長期借入れによる収入	3,468,495	2,753,762	-	464,533	247,800	-	2,400	-
民間備蓄融資事業借入れによる収入	1,969,137	-	-	-	1,969,137	-	-	-
政府出資金の受入による収入	389,051	292,000	5,000	77,500	-	14,551	-	-
前期中期目標期間よりの繰越金	6,828	2,692	131	582	2,400	697	141	184

【石油天然ガス等勘定】

（単位：百万円）

区分	石油天然ガス等勘定計							
	石油・天然ガス 資源開発支援	石炭資源開発 支援	金属資源開発 支援	資源備蓄	地熱資源開発 支援	鉱害防止支援	石炭経過業務	
資金支出	8,073,504	3,788,800	12,193	-	4,219,278	53,233	-	-
業務活動による支出	2,792,111	422,790	12,062	-	2,304,595	52,665	-	-
投資活動による支出	750,109	750,109	-	-	-	-	-	-
財務活動による支出	4,527,126	2,613,936	125	-	1,912,498	567	-	-
次期中期目標期間への繰越金	4,157	1,965	6	-	2,186	1	-	-
資金収入	8,073,504	3,788,800	12,193	-	4,219,278	53,233	-	-
業務活動による収入	2,451,780	140,731	12,062	-	2,246,323	52,665	-	-
船舶貸付収入	-	-	-	-	-	-	-	-
債務保証料収入	36,091	36,091	-	-	-	-	-	-
運営費交付金収入	97,757	75,121	5,804	-	9,167	7,665	-	-
受託収入等サービスの提供による収入	302,041	-	-	-	302,041	-	-	-
補助金等収入	71,658	-	6,258	-	20,400	45,000	-	-
貸付金の回収による収入	1,912,221	-	-	-	1,912,221	-	-	-
その他の業務収入	32,012	29,519	-	-	2,494	-	-	-
投資活動による収入	684,617	684,617	-	-	-	-	-	-
財務活動による収入	4,931,399	2,960,762	-	-	1,970,637	-	-	-
長期借入れによる収入	2,755,262	2,753,762	-	-	1,500	-	-	-
民間備蓄融資事業借入れによる収入	1,969,137	-	-	-	1,969,137	-	-	-
政府出資金の受入による収入	207,000	207,000	-	-	-	-	-	-
前期中期目標期間よりの繰越金	5,708	2,691	131	-	2,318	568	-	-

【投融资等・金属鉱産物備蓄勘定】

（単位：百万円）

区分	投融资等・金属鉱産物備蓄勘定計							
	石油・天然ガス 資源開発支援	石炭資源開発 支援	金属資源開発 支援	資源備蓄	地熱資源開発 支援	鉱害防止支援	石炭経過業務	
資金支出	554,800	100,305	6,185	171,546	249,471	27,294	-	-
業務活動による支出	213,534	85,000	5,000	116,674	2,059	4,800	-	-
投資活動による支出	98,660	15,300	1,130	54,868	5,000	22,362	-	-
財務活動による支出	242,300	-	-	-	242,300	-	-	-
次期中期目標期間への繰越金	308	5	55	4	112	132	-	-
資金収入	554,800	100,305	6,185	171,546	249,471	27,294	-	-
業務活動による収入	42,089	15,304	1,185	21,850	3,089	661	-	-
債務保証料収入	4,313	-	1,185	2,518	-	609	-	-
運営費交付金収入	402	-	-	-	402	-	-	-
補助金等収入	1,910	-	-	-	1,910	-	-	-
貸付金の回収による収入	15,132	-	-	15,132	-	-	-	-
その他の業務収入	20,332	15,304	-	4,200	777	51	-	-
投資活動による収入	83,757	-	-	71,804	-	11,952	-	-
財務活動による収入	428,351	85,000	5,000	77,500	246,300	14,551	-	-
長期借入れによる収入	246,300	-	-	-	246,300	-	-	-
政府出資金の受入による収入	182,051	85,000	5,000	77,500	-	14,551	-	-
前期中期目標期間よりの繰越金	604	2	-	391	82	129	-	-

資金計画（平成30年度から平成34年度）

【金属鉱業一般勘定】

(単位：百万円)

区分	金属鉱業一般勘定計							
		石油・天然ガス 資源開発支援	石炭資源開発 支援	金属資源開発 支援	資源備蓄	地熱資源開発 支援	鉱害防止支援	石炭経過業務
資金支出	524,047	-	-	512,105	-	-	11,942	-
業務活動による支出	127,823	-	-	117,926	-	-	9,897	-
投資活動による支出	26,700	-	-	26,700	-	-	-	-
財務活動による支出	369,189	-	-	367,333	-	-	1,856	-
次期中期目標期間への繰越金	334	-	-	145	-	-	189	-
資金収入	524,047	-	-	512,105	-	-	11,942	-
業務活動による収入	27,783	-	-	18,381	-	-	9,402	-
運営費交付金収入	17,766	-	-	13,847	-	-	3,919	-
受託収入等サービスの提供による収入	3,355	-	-	-	-	-	3,355	-
補助金等収入	1,497	-	-	1,497	-	-	-	-
貸付金の回収による収入	1,943	-	-	-	-	-	1,943	-
その他の業務収入	3,221	-	-	3,037	-	-	184	-
投資活動による収入	29,000	-	-	29,000	-	-	-	-
財務活動による収入	466,933	-	-	464,533	-	-	2,400	-
長期借入れによる収入	466,933	-	-	464,533	-	-	2,400	-
前期中期目標期間よりの繰越金	330	-	-	190	-	-	140	-

【金属鉱業等鉱害防止積立金勘定】

(単位：百万円)

区分	金属鉱業等鉱害防止積立金勘定計							
		石油・天然ガス 資源開発支援	石炭資源開発 支援	金属資源開発 支援	資源備蓄	地熱資源開発 支援	鉱害防止支援	石炭経過業務
資金支出	1,529	-	-	-	-	-	1,529	-
業務活動による支出	69	-	-	-	-	-	69	-
投資活動による支出	1,454	-	-	-	-	-	1,454	-
財務活動による支出	-	-	-	-	-	-	-	-
次期中期目標期間への繰越金	7	-	-	-	-	-	7	-
資金収入	1,529	-	-	-	-	-	1,529	-
業務活動による収入	60	-	-	-	-	-	60	-
その他の業務収入	60	-	-	-	-	-	60	-
投資活動による収入	1,468	-	-	-	-	-	1,468	-
財務活動による収入	-	-	-	-	-	-	-	-
前期中期目標期間よりの繰越金	2	-	-	-	-	-	2	-

【金属鉱業等鉱害防止事業基金勘定】

(単位：百万円)

区分	金属鉱業等鉱害防止事業基金勘定計							
		石油・天然ガス 資源開発支援	石炭資源開発 支援	金属資源開発 支援	資源備蓄	地熱資源開発 支援	鉱害防止支援	石炭経過業務
資金支出	3,110	-	-	-	-	-	3,110	-
業務活動による支出	185	-	-	-	-	-	185	-
投資活動による支出	2,917	-	-	-	-	-	2,917	-
財務活動による支出	-	-	-	-	-	-	-	-
次期中期目標期間への繰越金	8	-	-	-	-	-	8	-
資金収入	3,110	-	-	-	-	-	3,110	-
業務活動による収入	230	-	-	-	-	-	230	-
その他の業務収入	230	-	-	-	-	-	230	-
投資活動による収入	2,880	-	-	-	-	-	2,880	-
財務活動による収入	-	-	-	-	-	-	-	-
前期中期目標期間よりの繰越金	0	-	-	-	-	-	0	-

【石炭経過勘定】

(単位：百万円)

区分	石炭経過勘定計							
		石油・天然ガス 資源開発支援	石炭資源開発 支援	金属資源開発 支援	資源備蓄	地熱資源開発 支援	鉱害防止支援	石炭経過業務
資金支出	19,478	-	-	-	-	-	-	19,478
業務活動による支出	13,026	-	-	-	-	-	-	13,026
投資活動による支出	6,235	-	-	-	-	-	-	6,235
財務活動による支出	-	-	-	-	-	-	-	-
次期中期目標期間への繰越金	218	-	-	-	-	-	-	218
資金収入	19,478	-	-	-	-	-	-	19,478
業務活動による収入	2,542	-	-	-	-	-	-	2,542
貸付金の回収による収入	900	-	-	-	-	-	-	900
その他の業務収入	1,642	-	-	-	-	-	-	1,642
投資活動による収入	16,752	-	-	-	-	-	-	16,752
財務活動による収入	-	-	-	-	-	-	-	-
前期中期目標期間よりの繰越金	184	-	-	-	-	-	-	184

※1 四捨五入の関係で、各計数の和が合計と一致しないことがある。

別紙

[運営費交付金の算定ルール]

毎年度の運営費交付金(G)については、以下の数式により算出する。

$$G(i) = A(i) \times \alpha + D(i) \times \beta \times \gamma + H + \text{その他所要額計上を必要とする経費} + \text{特殊要因} - \text{自己収入}$$

G(i) : 当該事業年度の運営費交付金

A(i) : 当該事業年度の一般管理費

D(i) : 当該事業年度において運営費交付金を充当して行う業務経費

H : 当該事業年度の退職予定者及び前事業年度の予定外退職者により算出する当該事業年度の退職手当額

α : 一般管理費効率化係数

β : 業務経費効率化係数

γ : 中長期的政策係数（中長期的に必要となる新たな政策ニーズへの対応の必要性、独立行政法人評価委員会による評価等を勘案し具体的な係数値を決定する。）

i : 当該事業年度

A(i) : 一般管理費

各事業年度の一般管理費(A)は、以下の式により決定する。

$$A(i) = B(i) + C(i)$$

B(i) : 当該事業年度における退職手当を除いた人件費（役員報酬並びに職員基準内給与、職員諸手当、超過勤務手当、在勤手当及び諸支出金に相当する範囲の費用（事業を行うために要する人件費を除く））で、次の式により算出する。

$$B(i) = B(i-1) \times \mu$$

μ : 人件費調整係数。各事業年度の予算編成過程において、昇給原資、給与改定等を勘案し、当該事業年度における具体的な係数値を決定する。

C(i) : 当該事業年度におけるその他所要額計上を必要とする経費を除いたその他の一般管理費で次の式により算出する。

$$C(i) = C(i-1) \times \sigma$$

σ : 消費者物価指数。各事業年度の予算編成過程において当該事業年度における具体的な係数値を決定する。

D(i) : 業務経費

各事業年度の業務経費(D)は、以下の式により決定する。

$$D(i) = E(i) + F(i)$$

E(i) : 当該事業年度における事業を行うために要する人件費のうち退職手当を除いた経費で次の式により算出する。

$$E(i) = E(i-1) \times \mu$$

F(i) : 当該事業年度におけるその他所要額計上を必要とする経費を除いた事業費で次の式により算出する。

$$F(i) = F(i-1) \times \sigma$$

その他所要額計上を必要とする経費：

政府の政策等により固定額の負担が義務づけられ、機構による効率化が困難な経費（独立行政法人等に対する不正な通信の監視体制（第二GSOC）に係る経費等）。

特殊要因：

短期的な政策ニーズ及び特殊要因に基づいて増加する経費。エネルギー政策上重要な案件に対する集中的な対応、法令改正に伴い必要となる措置等の政策ニーズ、及び事故の発生等の特殊要因により特定の事業年度に一時的に発生する資金需要について必要に応じ計上する。

自己収入：

各事業年度の自己収入は、以下の式により算出する。

自己収入＝各事業年度の自己収入の見積り額× θ

θ ：自己収入の増加策等を勘案した係数として、各事業年度における予算編成過程において当該事業年度における具体的な数値を決定する。係数値の決定にあたっては、機構の経営努力による自己収入の増加に向けたインセンティブが作用するよう配慮する。

上記の算定式に基づき、一定の仮定の下に中期計画の予算を試算する。

- ・ α （一般管理費効率化係数）及び β （業務経費効率化係数）については、機構全体で毎事業年度平均で前事業年度比 1.1%の削減を図る前提で試算
- ・ γ （中長期的政策係数）については、平成 31 事業年度以降は 1 として試算
- ・ H（退職手当）については、平成 31 事業年度において 286 百万円、平成 32 事業年度において 386 百万円、平成 33 事業年度において 281 百万円、平成 34 事業年度において 374 百万円として試算
- ・ μ （人件費調整係数）については、平成 31 事業年度以降は 1 として試算
- ・ σ （消費者物価指数）については、平成 31 事業年度以降は $\pm 0\%$ として試算
- ・ θ （自己収入調整係数）については、平成 31 事業年度以降は 1 として試算
- ・ その他所要額計上を必要とする経費については、平成 31 事業年度以降は 33 百万円として試算