

独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構

平成30年度の業務運営に関する計画

平成30年3月30日制定

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目標を達成するためにとるべき措置

1. 石油・天然ガス資源開発支援

我が国の安定的かつ安価な石油・天然ガスの供給確保を目指し、中期目標および中期計画を踏まえ、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、重点対象国への取組を推進するべく、以下の措置を行う。

（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

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〉」を踏まえ、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への取組を行うとともに、資源エネルギー庁とも密に協議した上で定めた重点対象国における案件への取組を行う。

政府保証付き借入については、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に新たに整備した内部規定に基づいた運用を行う。

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を行うために、これらとのネットワークの構築・維持のための体制を整備する。

職員の専門的知見の向上に資する研修プログラムを3回以上実施する。

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するための資金支援を行い、1件以上の開発移行又は生産開始の実現に貢献する。同様に、これらに向けての技術支援を1件以上実施する。

株式売却のために、企業と売却時期についての協議を1件以上開始する。

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に1回以上参加する。

技術評価に関して、我が国企業と随時意見交換を行う。

過去の探鉱井の検証として、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う。

これらの専門家会合、我が国企業との意見交換、探鉱井の検証を通じて、事業評価部門と技術開発部門とが連携し評価手法の見直しを行い、探鉱事業の技術評価手法の向上を図る。

関係部署と協議しつつ、研修等による内部人材育成、金融機関勤務経験のある人材の活用により、

審査部門の組織・機能強化を進める。

外部有識者を構成員とする専門部会において、保有資産の評価や資産ポートフォリオにおける特定のリスクの集中度等について年に一度評価・意見聴取し、これらに基づき、出資対象となる国・地域を含め、権益獲得等に向けた優先順位を付け、案件組成方針や投資判断に反映する体制を整備、運用する。

天然ガス案件にあっては、競争力の向上やアジアへの販路開拓に資するような取組の具体的内容（環境対策等による付加価値創設への支援、緊急時持ち込み要件の多角化等）を検討する。

②地質構造調査

我が国企業の探鉱促進を図る観点から、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、我が国企業への事業承継がより期待できる地質構造調査案件を組成することにより、プロジェクト初期段階のリスクの低減を図り、我が国企業の事業参入を支援する。

本事業を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、権益獲得の成果を挙げることを目指して、調査対象案件の検討・選定を進める。

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議・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し得る地質構造調査案件の組成を目指す。

現在継続中の既存案件（ロシア、ケニア等）について、地質スタディ・地震探鉱等の各種作業、事業承継のための準備作業等を着実に実施する。また、新規案件組成と事業承継に向けた取組として、事前スタディや我が国企業等への報告会にも力を入れるとともに、機構の専門的知見を活かした我が国企業の案件検討に資するコンサルテーションを継続実施する。

【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との目標に向けて、平成30年度においても前年度実績からの増量を目指す
- ・企業買収・資本提携支援に係る我が国企業とのコンサルテーションを2件以上実施する
- ・相手国との交渉等を通じて、優先交渉権等の獲得に向けて1件以上の地質構造調査の組成を目指す
- ・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を2件以上実施する
- ・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

国の委託を受け、三次元物理探査船を活用し、国内において海洋探査活動を実施する。日本人乗組員・調査員を主体とした安全確実な航海とデータ取得を継続する。また、現行「資源」の経年劣化に伴い増大傾向にある船体や調査機器の故障への対処、及び調査実施に係る漁業調整等を着実に

実施する。

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。

国内における海洋探査活動を通じ、将来的に我が国企業が、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、当該企業に三次元物理探査に関する知見・経験の蓄積を支援する。

平成 28 年度に機構法が改正され、三次元物理探査船を機構が保有した上で民間貸出しを行うことが可能となったことを受け、次期物理探査船の平成 31 年度からの運航に向け、探査船のスペック、昨今の物理探査技術の進展や技術水準等を考慮した上で、当該探査船の調達を実施する。

次期探査船の導入予定を踏まえ、これまで培った三次元物理探査のノウハウ等を民間探査企業に提供して、コスト低減・稼働率の向上等、効率的な探査実施を可能とする新たな体制の構築を目指す。

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向けて、三次元物理探査船（物理探査事業そのもの）の積極的な活用を検討する。

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、データベース（日本語及び英語）等の環境整備を実現する。

民間企業による国内資源開発への参加を促進するため、調査により取得した地質情報の対外発信等、広報活動の推進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にすることを目的とし、国と密接に連携しつつ、フェーズ 3(平成 28 年度から平成 30 年度)実行計画に基づき、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」等に基づき、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取り込みつつ、効果的・効率的に研究開発を進める。

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。

三次元地震探査データが取得されている海域を中心に、メタンハイドレート濃集帯分布の推定作業等を行うことにより、我が国周辺海域のメタンハイドレートの賦存状況の把握を行うとともに、表層型メタンハイドレート賦存層の科学的調査の支援について検討する。

③基礎試すい等を活用した国内資源開発

今後掘削等が予定されている基礎試すいについて、国の委託を受けて、基礎試すいの事業実施者である国、試掘業者である鉱区権者への支援を行い、事業の安全かつ着実な遂行に貢献する。

国内水溶性天然ガスについて、持続的かつ安定的な増産を目指し、水溶性天然ガスの生産時に地層中から汲み上げるかん水を浅層に還元することによる地盤沈下の抑制手法・技術を確立するため、試験坑井を用いる揚水・還元の実証試験の準備を行うとともに、地層変形挙動等検討を行う。また、

国内におけるシェールガス・オイルなどの非在来型炭化水素資源の開発・生産の実証に係る我が国企業に対する支援等を、機構の技術センター（TRC）が有する技術を駆使して実施する。実施に際しては単に国内のみならず、海外フィールドにおける適用に向けた有効な実証という観点も踏まえ、積極的に取組んでいく。

【指標】

- ・ 海洋エネルギー・鉱物資源開発計画に基づき、約 7 千 km²相当の三次元物理探査実施を目指す
- ・ 平成 28 年度の機構法改正で機構が物理探査船の保有することが可能になったことを受け、平成 31 年度からの運航を目指して、次期物理探査船を調達する
- ・ 調査により取得した地質情報の対外発信等、広報活動を推進し、民間企業等による当該情報の利用数を 60 件以上とする
- ・ 石油・天然ガスの埋蔵の可能性のある地質構造について 1 調査海域あたり平均 3 構造以上の抽出を目指す
- ・ 「我が国におけるメタンハイドレート開発計画」のフェーズ 3（平成 28 年度～30 年度）に係る工程や目標に対する達成状況（水準指標：第 2 回海洋産出試験における坑井の廃坑作業遂行等）
- ・ 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

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に加え、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 市場形成等のため、新興 LNG 消費国も含めた国等との関係強化を図る。このために国等が主催する LNG 関連会議に積極的に参加し、機構の有する知識や経験に基づく情報発信等を行い、トップ外交によりこれらの国等との関係強化を図るとともに、様々なレベルでの資源外交を展開する。

機構は、国とともに様々な観点から資源外交上の重点対象国を含む諸外国の分析を継続して行う。その上で国の資源外交と協調しながら対象国について必要なアプローチを行う。

機構のリスクマネー供給等の支援案件がある国においては、当該案件の競争力確保や機構にとっての資産価値向上のため、緊密な人的・組織的關係を構築・強化する。

②ツールの集中的投入

案件組成時には、機構の持つ複数のツール（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）を効果的・効率的に投入する。

一方で、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（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、どのような協力・連携が可能であるかにつき、関係する我が国の政府関係機関等と戦略策定のため協議を行う。

③産油国技術者研修の戦略的活用

我が国資源外交上重要な国に対して優先的に研修を実施する。研修対象国の要望を把握し、それに対する的確な研修コースを設定するため、主要国に赴きニーズ調査を行う。

上記に加え、新興 LNG 消費国の中・下流ニーズに対応するべく、新規に「LNG バリューチェーン研修」を創設・実施し、アジアでの市場形成につなげる。具体的には、上流分野の主要技術に係る「通常研修」、対象国のニーズに合わせて講座を設定する「特別研修」を計 5 コース程度実施することに加え、新設する「LNG バリューチェーン研修」を 2 コース程度実施することにより、研修招聘者数 115 人以上を目指す。

研修修了者に対するフォローアップとしては、広報誌送付や、国際会議・国際展示会への参加等の機会を捉えて、意見交換会や幹部となった者との面談等を行う。

【指標】

- ・重点国を対象とした共同研究や研修事業など具体的協力事業を 6 件程度組成あるいは実施
- ・研修の対象を資源外交上選定した重要な産油・産ガス国とすることに加え、ニーズ調査体制の強化を図って当該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、我が国 LNG 市場戦略の実現に貢献する新たな研修の創設及び実施により、研修の質的向上を図る（水準指標：「LNG バリューチェーン研修」の創設及びこれら産油国技術者研修の着実な実施）
- ・上記①から③に掲げた取組の実施状況

（４）技術開発・人材育成

①技術開発

我が国企業の国際競争力向上を念頭に置いた技術開発と、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）の双方を推進する。

我が国企業の競争力向上を目的とした技術開発として、リスクマネー供給業務の技術支援にも資するシェールオイル・ガス開発に係る水圧破碎の最適化・長期生産予測の高精度化技術、非在来型資源である超重質油の低コストでの開発技術の研究を行う。また、開発・操業コストの削減に資するため、坑壁安定性スタディ等による掘削計画最適化、デジタル技術を用いた生産フィールドの操業高効率化技術、低環境負荷技術として CO2 分離回収、原油タンクの底に蓄積するスラッジ削減、随伴水処理技術の開発を行う。加えて、我が国企業が実施する海洋油田開発に係るコンセプト選定、稼働性評価による最適化に資す技術開発を行う。

リスクマネー供給事業に対する技術支援強化については、案件評価精度に資す地質評価技術の向上を図る。

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に資す技術開発については、アブダビ等で油田権益維持・獲得に貢献した実績を有する技術の一つである EOR（増進回収法）・モニタリング技術の開発を行う。

我が国企業の競争力向上を念頭に置いた技術開発と、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）を推進するため、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基づく技術開発案件を形成し、また、我が国企業等との共同研究を実施する。

機構内において、技術開発部門のみならず、機構内のその他部門間との横断的連携の実績を作るとともに、我が国企業・他の研究機関や、場合によっては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及び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。この体制下において、我が国企業や産油国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 に係る知見活用等による技術貢献を目指して、他の研究機関等と連携する。

産油ガス国や我が国企業の技術的ニーズに応えるため、国際的な技術開発競争下で開発された既往技術を機構が更に応用・発展・高度化し、現場に適用して実証する実用化に向けた取組を行う。

我が国企業や産油国等のニーズに応じるため、AI 等のデジタル技術に係る専門チームを結成し、他産業の技術シーズの調査を行うとともに、これらを積極的に取り入れた新技術の開発を検討する。

我が国企業等の事業に係る技術支援として、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や技術開発を行っていく「オープンラボ」化の取組を実施する。

我が国企業による機構技術の活用を促進して、技術センターの自己収入の増加や、自己収入に見合うような成果の達成を目指す。

個別の技術開発プロジェクトについて、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つな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実施の効率性・有効性を高める。

②人材育成

我が国企業の上流権益取得・維持に必要な技術評価能力を向上させるべく、根幹となる技術を中心とした研修メニューを構築する。

さらに、民間企業に対して要望調査を行うとともに、研修参加者の意見を聴取し、研修メニュー改善に努める。

研修内容については、我が国企業の国際的な競争力強化に資するよう、国内外の著名な講師を招聘し、より実践的なケーススタディーやワークショップを盛り込む等の工夫を行う。

上記取組を通じて設定された講座を実施することにより、受講生数延べ 200 人以上を目指す。

【指標】

- ・我が国企業の国際競争力向上を念頭に置いた技術開発と、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の双方を以下の通り推進する
- ・機構の技術開発・実証の成果の実用化に向けた取組を 1 件以上行う
- ・技術開発に係る我が国企業等との共同研究を 3 件以上実施する
- ・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」化の取組みを 2 件以上実施する
- ・産油国の技術ニーズと我が国企業が有するシーズのマッチングにより共同検討につなげた案件を 1 件以上形成する
- ・我が国企業による活用等により技術センターの自己収入増加に資す可能性のある技術の開発を実施する
- ・我が国企業の競争力強化の観点から実施する国内技術者研修の受講生数 200 人以上を目指す
- ・機構の部門間の調整機能の強化を図るとともに、部門間の横断的連携の実績を 1 件以上作る
- ・上記①から②に掲げた取組の実施状況

(5) 情報収集・提供

探鉱、開発関連情報に関する公的情報センターとして政府の資源外交戦略の検討、立案や日本企

業による権益獲得、延長及び探鉱、開発事業への参画促進に資する情報収集し提供する。

このため、あらゆる階層においてインテリジェンスの強化を図り国内外での講演・セミナー参加・専門家との勉強会等により中堅、若手を含む新たな有識者の発掘・育成及びネットワーク化を推進する。また、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・著述も含めた対外的アピールの場を通じて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を目指すとともに、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る者を意識し、協力的関係の構築を図るものとする。

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に関する情報収集、提供を通じて、資源外交上の重点対象国選定に資することを目指す。

原油価格動向、石油・天然ガスの市場構造については米国 LNG の台頭によるグローバルな展開及びアジアの LNG 市場開拓、市場形成等の同市場の適切な発展の重要性を認識し、アジア市場拡大に向けての多方面からの情報収集、提供を行う。

【指標】

- ・ 機構職員のコメントについて新聞等記事掲載 40 件
- ・ HP 公開レポートへのアクセス件数 12 万件

2. 石炭資源開発支援

我が国の安定的かつ低廉な石炭の供給確保を目指し、自主開発比率の向上及び供給源の多角化に資する権益を取得するため、以下の措置を行う。

(1) 権益確保に対する支援

① 地質構造調査

安定的かつ低廉な石炭の供給を図り、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 万トン積み増すとの目標に貢献する以下の取組を実施する。

海外地質構造調査案件を 8 件以上、6 以上の地域で着実に実施し、地質構造や石炭の賦存状況等を的確に評価するほか、調査により獲得した権益、オフテイク権、販売権等の譲渡入札を 1 件以上実施する。

調査で得られた情報を提供し、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へのコンサルテーションを年間 15 社以上実施する。

【指標】

- ・ 海外地質構造調査を 8 件以上実施
- ・ 海外地質構造調査を 6 地域（国、州）以上で実施
- ・ 調査により獲得した権益、オフテイク権、販売権等の譲渡入札を 1 件以上実施
- ・ 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

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、我が国企業による探鉱事業案件に対して探鉱出資を行い、開発事業案件に対して債務保証を行うことで、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。

新規案件の発掘に向け、支援制度の周知及びユーザーである我が国企業とのネットワークを構築するため、石炭開発会社、電力会社、鉄鋼会社及び商社等24社以上とコンサルテーションを行う。潜在的な投資対象案件、企業の支援ニーズや課題を前広に把握し、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。

コンサルテーションの実施や他の事業との連携を図ることで、案件発掘に努め、守秘義務契約の締結を行い、採択に向けてリスクを洗い出す等、十分な検証を行う。

リスクマネー供給案件の採択審査においては、財務、法務、HSE（配慮すべき潜在的な健康・安全・環境・社会影響）等の外部専門家の知見も活用して厳格に行う。

案件採択後は、必要に応じて現地調査を実施するなどプロジェクトの進捗の詳細な把握、財務面、技術面、HSE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
- ・制度運用改善について検討を実施
- ・案件採択において、財務、法務、HSE等の外部専門家の知見も活用し、厳格なリスク審査を実施（水準指標：採択申請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）
- ・プロジェクトの詳細な把握、財務面、技術面、HSE面における適切な管理を実施（水準指標：必要に応じて現地調査を実施するなど案件採択後のプロジェクトの進捗の詳細な把握を行っており、プロジェクトの管理の手続きや基準が必要に応じて見直されていること）

(2) 資源国等との関係強化

安定的かつ低廉な石炭の供給を図り、第4期中期目標期間末において、機構の支援による我が国企業の自主開発権益量を300万トン積み増すとの目標に貢献する以下の取組を実施する。

- ・政府レベルでのMOU等協力関係の構築に貢献するとともに、資源国と我が国の関係強化に努める。
- ・主要産炭国政府関係機関等との間で締結した協力枠組みに基づく具体的協力事業を3件以上実施する。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1件以上実施する。
- ・産炭国との政策対話において政府の資源外交を支援するとともに、国際セミナーへの参加などを通じ産炭国政府機関等との協力関係の強化を図る。
- ・産炭国の石炭開発に係る課題及びニーズを踏まえ、我が国が有する石炭採掘関連技術等の指導、普及事業を実施し、同国の持続的な人材育成に貢献する。
- ・具体的には中国、ベトナム、インドネシア等の海外産炭国の炭鉱技術者等に対し、我が国の優れた採炭に係る技術、保安に係る研修を行うこととし、研修生を140名以上受け入れるとともに延べ12,000名以上の研修生に産炭国での研修を行う。
- ・モザンビーク石炭分野人材育成事業については、研修生を5名以上受け入れるとともに、15名以

上の研修生に産炭国での研修を行う。実施に当たっては、要望なども踏まえ、相手国政府機関等からの評価が得られる研修内容となるよう努め、資源国等との関係強化に貢献する。

- ・有望な産炭国であるモザンビークにおいて、同国の石炭関連産業ニーズ及び我が国の技術シーズを結びつけ、同国政府機関と共同で策定した石炭関連産業のマスタープランについてフォローアップを実施する。

【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3件以上実施
- ・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1件以上実施
- ・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、日本国内での研修生を140人以上受入れる
- ・現地での日本技術者による研修生を延べ12,000人以上受入れる
- ・モザンビーク石炭分野人材育成事業において、研修生を5名以上受入れるとともに、15名以上の研修生に産炭国での研修を行う

(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。

具体的には、世界の石炭事情、産炭国の探鉱・開発事業、インフラ整備事業及び石炭政策に係る最新動向や、地球環境問題を踏まえた消費国及び産炭国における環境政策及び石炭政策の最新動向など、消費国及び産炭国の石炭需給や政策等に係る最新動向の調査を5件以上実施する。

調査にあたっては、供給源の多角化や他エネルギーの動向も考慮し、我が国企業の探鉱・開発関連戦略及び政府の資源外交戦略の検討・立案に貢献できるよう、ニーズに即したテーマを選定する。また、情報収集・分析・提供を通じ、産炭国石炭関係者と人的ネットワークを構築し、今後の調査活動に活かしていく。

世界の石炭需給や石炭市場への影響が大きい中国については、海外事務所、機構内のその他の部門等とも連携し、環境政策、石炭政策を含むエネルギー政策、エネルギー転換、石炭需給などの最新の動向について、情報収集・調査を実施する。

我が国企業や資源国に共通して有用な技術になり得るとともに石炭需給見通しに影響を及ぼすCCSについて、機構内のその他部門間との横断的連携を図りつつ、我が国企業、他の研究機関等との意見交換を通じて、情報収集に努める。

有益な国際セミナーへの参加や海外事務所と連携した海外ネットワークの活用により、石炭政策、石炭市場の動向、探鉱開発状況、インフラ整備状況等について、情報収集及び調査を行う。

石炭探鉱開発の推進、石炭市場の動向及び安定供給上の重要テーマ等について、企業や政策当局の意向を踏まえ、我が国企業等がビジネス展開につなげられる情報を提供するためのセミナー及び報告会を年間6回以上実施する。

報告会及びセミナー参加者に対してアンケートを実施し、随時情報ニーズを把握するとともに、アンケートでの肯定的評価 75%以上を得る。

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や生産性向上等に向けた技術支援事業を 2 件以上実施し、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】

- ・世界の石炭事情、産炭国の探鉱・開発事業、インフラ整備事業及び石炭政策に係る最新動向や、地球環境問題を踏まえた石炭消費国及び産炭国の石炭需給や政策等に係る最新動向の調査を 5 件以上実施
- ・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 6 回以上開催
- ・報告会及びセミナー参加者に対してアンケートを実施し、随時情報ニーズを把握するとともに、アンケートでの肯定的評価を 75%以上獲得
- ・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 2 件以上実施し、得られた技術情報を我が国企業に対して提供

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

当該調査に関して、我が国企業のコンサルテーション、情報開示契約の締結を行い我が国企業等による探鉱活動の促進を図る一方で、本年度は、特に外資と我が国企業等及び機構の三者による共同探査制度（三者 JV 事業）の立ち上げに注力する。我が国企業等が新規探鉱案件形成に消極的な環境であるものの、我が国企業等との協業を促進し、三者 JV 又は従前の海外地質構造調査（我が国企業等との共同探鉱）のツールを活用して我が国企業等をパートナーとした共同探査案件の形成を目指す。また、我が国企業が参入する初期的探鉱を支援対象として、助成金制度の活用を目指す。

機構自らが行う探査及び我が国企業等との共同探査に関し、本年度の新規案件形成としては、ベースメタル案件のみならず、重要鉱物に挙げるコバルトを対象とする案件の発掘にも注力する。具体的な成果として、ボーリングによる新規着鉱を獲得するとともに、前期から継続した銅案件において、潜在的な資源量（ポテンシャル）を算定することを目指す。

(イ) リスクマネー供給

出資、融資、債務保証の各制度を通じて、我が国企業等による鉱山開発、鉱山権益獲得を支援し、金属資源の安定供給に努める。特に、重要鉱物（リチウム、コバルト、ニッケル、銅、レアアース等）、中でもリチウム、コバルトを対象とした優良案件（おおむね 10 年以上の探掘期間が見込まれるもの）や、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の組成を促し、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。

具体的には、以下の取組を行う。

ーコンサルテーション等を通じて金融支援制度の認知度を高め、制度の利用促進を図るととも

に、事業者の制度に対するニーズを把握する。また、事業者の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。

－案件審査にあたっては、適正なリスク管理を行うため、外部専門家の知見も活用して引き続き厳格に行う。また、事業者が必要とするタイミングで資金供給ができるように能率的な審査を行う。

－案件採択後は、必要に応じて実地調査を行う等、適切な管理に努める。特に探鉱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及び担保評価を年2回、自己査定を年1回行い、債権を毀損しないようにする。

【指標】

(地質構造調査)

- ・ボーリングによる新規着鉱を得た案件数：2件以上
- ・潜在的な資源量（ポテンシャル）の算定を行う案件数：1件以上
- ・コバルトを対象とした案件形成数：1件以上
- ・銅を主対象とした案件形成数：2件以上
- ・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：1件以上
- ・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：24社以上
- ・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）：6件以上
- ・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：2件以上

(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：重要鉱物を対象とする1つ以上の案件の相談を受け、検討を進めている）
- ・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：サプライチェーンの構築に寄与する1つ以上の案件の相談を受け、検討を進めている）
- ・年間21件以上のコンサルテーションを実施することにより金融支援制度の認知度を高めるとともに、事業者のニーズを把握する
- ・外部専門家の活用を含め、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するとともに、審査の手続きや基準については不断の見直しを行う）

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・小笠原海域の有望海域において、自立型無人潜水機（AUV）や遠隔操作無人探査機（ROV）等を用いてターゲットを抽出し、新鉱床の発見を目指す。
- ・概略資源量の把握については、沖縄海域に賦存するパイロット試験海域以外の海底熱水鉱床を対象にボーリング調査及び電磁探査等を実施し、鉱床の分布範囲の特定を行い確認資源量の増大に

努める。

- ・平成 29 年度までの資源量評価、採鉱・揚鉱技術、選鉱・製錬技術、環境評価に関するそれぞれの取組の結果について、外部有識者の意見も踏まえ、海底熱水鉱床の経済性検討を含む総合評価を行い、今後取組むべき課題の整理、取りまとめを行う。
- ・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、長期間運転に必要な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、商業生産を見据えた採鉱・揚鉱システムの効率性・信頼性向上のための解決策を提示する。
- ・選鉱・製錬技術では、平成 29 年度までに検討した浮選条件に基づいて選鉱連続試験を行い、パイロット試験海域の鉱石から亜鉛・鉛精鉱を精製し、既存の乾式製錬プロセスに導入して地金の試験的製造を行うとともに、選鉱製錬プロセスに係るコストデータを取得する。また、併せてパイロット試験海域以外から採取された多様な鉱石について、選鉱試験を実施し鉱石特性を把握する。
- ・環境評価では、採鉱・揚鉱パイロット試験や攪乱試験に関する事後モニタリングを継続しつつ、過去 5 年間の調査結果からパイロット試験海域における環境評価手法を取りまとめ、熱水鉱床開発に必要となる環境調査関係のコスト構造を明らかにする。また、開発した環境評価手法の適合性を他の熱水鉱床サイトで確認するとともに、評価手法の標準化を進め、環境規制に係る国際的枠組みの構築に貢献する。

2) コバルトリッチクラスト

国際海底機構との探査契約により公海域に取得したコバルトリッチクラストの探査鉱区において、ボーリング調査等を実施し、有望海域の絞り込みに向け詳細な賦存状況を把握する。

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検討を進めている採鉱・揚鉱の要素技術の適用可能性を含め、コバルトリッチクラストにおける最適な採鉱手法の検討を進めるとともに、採鉱手法に応じたクラストと基盤岩の分離手法等、選鉱・製錬プロセスの最適化に向けた検討を引き続き行う。

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

海底熱水鉱床等の調査等を実施するため、安全管理手引書を遵守しつつ、海洋資源調査船「白嶺」を年間 240 日以上運航する。

【指標】

(海底熱水鉱床)

- ・沖縄海域に賦存するパイロット試験海域以外の海底熱水鉱床を対象に 7 航海以上のボーリング調

査及び電磁探査等を実施し、鉱床の分布範囲を特定

- ・ 沖縄海域及び伊豆・小笠原海域の有望海域において、自立型無人潜水機（AUV）や遠隔操作無人探査機（ROV）等を用いてターゲットを抽出し、新鉱床 1 件を発見
- ・ これまでの採鉱技術、選鉱・製錬技術、環境評価に関するそれぞれの取組の成果から、海底熱水鉱床開発に残された課題を明らかにし、その上で海底熱水鉱床の経済性検討を含む総合評価、取りまとめ（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）
- ・ 採鉱・揚鉱技術では、商業化に必要な揚鉱量を長期間にわたる運転を確保するため、採鉱・揚鉱システムの効率性・信頼性向上に向けた解決策を提示（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を他鉱床に適用するため、パイロット試験海域以外の 1 鉱床で鉱石特性を把握
- ・ 標準化した環境評価手法をパイロット試験海域以外への適用性を確認するため 1 海域にて環境評価に必要な基礎データを取得
（コバルトリッチクラスト）
- ・ コバルトリッチクラストの探査鉱区において、21 地点以上のボーリング調査等を実施し、有望海域の絞り込みに向け詳細な賦存状況を把握
（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年間 240 日以上運航

③情報収集・提供

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。

事業実施にあたっては、電動自動車の市場拡大による影響度の高い重要鉱種に重点を置き、関係部署と連携した案件形成戦略に寄与する情報収集を行う。また、並行して電動自動車の次に注目される産業や新素材等の情報収集にも努める。

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、今後需給ひっ迫が懸念される重要鉱物や需要増が見込まれる鉱物（特に使用素材の種類や量の変化、従来用途への影響など）や国際競争力の支配要因として影響の大きい中国の動向などに重点をおいたセミナー等を我が国において 2 回以上開催し、構築した情報ネットワークを我が国企業及び政府等につなげ、ネットワーク強化・拡大の機会を提供する。

【指標】

- ・ 鉱種戦略に資する情報収集・提供を 2 件以上実施
- ・ ネットワーク強化に資する日本国内でのセミナー等開催を 2 件以上実施

(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。

これまで構築した協力枠組みを踏まえ、重要鉱種が偏在し、我が国企業が参入していないアフリカ地域において資源を確保させるため、要人招聘や空中物理探査等を実施するとともに、我が国企業が進出しやすいアジアにおける資源フロンティア地域を対象とした広域調査等を中心とした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として、資源国等に対する技術者招聘、技術ワークショップ等から、協力推進事業を形成・実施する。特に、アフリカ諸国重点国を中心としたフロンティア国に対するリモートセンシング技術等を利用した共同解析や銅精鉱中の不純物濃度増加問題に対する意識の高い南米地域等を対象とした技術ワークショップ等を実施し、資源国との関係強化に努める。

【指標】

- ・ 資源国政府との関係強化に資する事業を 6 件以上実施
- ・ 資源国等に対する協力推進事業を 1 件以上実施
- ・ リモートセンシング技術等を利用した共同解析等を 3 件以上実施

(3) 技術開発・人材育成

1) 探査技術開発

リモートセンシング技術及び物理探査技術等に関して開発した探査技術を現場に適用し、地質構造調査におけるターゲットの抽出や着鉱等の成果につなげることを目指す。また、石油部門や地熱部門などの他部門での活用の可能性を探る。

2) 銅原料中の不純物低減技術開発

銅原料中の不純物低減技術開発に係る要素技術（不純物の存在形態を詳細に把握するための解析技術、不純物鉱物の単体分離を促進するための粉碎技術、分離技術（浮選・磁選）、分離後のヒ素鉱物からの銅回収・ヒ素固定技術）について研究を実施し、実現可能性などを考慮し、各要素技術の中で絞り込みを行う。

3) リサイクル製錬原料の高品質化技術開発

廃電子基板類について、低温焙焼などの前処理を行った後、物理選別によってアルミニウムを分離する技術を検討し、小規模(数 kg 程度)でのアルミニウム 50%低減に向けた最適条件を検討する。また、製錬工程における「製錬忌避元素」の影響について基礎的な研究を行う。

4) 金属資源技術研究所のオープンラボ化の推進

銅鉱石の低品位化に対応した湿式製錬技術の開発と複雑硫化鉱の選鉱技術の開発を機構自らが実施する。これらの成果を民間企業や大学等研究機関と共有するとともに、ニーズを踏まえ、共同研

究・共同スタディを2件以上実施する。

5) 現場ニーズ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

平成29年度からの継続研究を含め、若手研究者を対象とした金属資源生産技術に関する基礎研究を10件以上実施する。

7) 大学等の講座開設

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】

- ・ 最新探査技術の探査現場適用件数：2件以上
- ・ 銅原料中の不純物低減技術開発において、複数の要素技術を研究し、実現可能性などを考慮した要素技術の絞込み（水準指標：外部有識者からなる委員会において、成果の承認を得ること）
- ・ リサイクル製錬原料の高品質化技術開発において、低温焙焼などの前処理を行った後、物理選別によってアルミニウムを分離する技術を検討し、小規模（数kg程度）でのアルミニウム50%低減に向けた最適条件を把握
- ・ 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2件以上実施
- ・ 現場ニーズ等に対する技術支援事業について、3件以上のスタディを実施
- ・ 平成29年度からの継続研究も含めて、10件以上の基礎研究を実施
- ・ 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5講座以上開設

4. 資源備蓄

資源の安定的な供給確保を目指し、緊急時における円滑な備蓄資源の放出に貢献するため、以下の取組を実施する。

(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

国家備蓄基地の管理については、安全な基地操業を前提に備蓄基地施設の老朽化対策等を効率的・効果的に実施するため、中長期保全計画を策定する。

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2件以上実施する。

安全操業については、以下の取組を行いことで、国家備蓄基地を安全に管理することにより、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。

(ア)「安全性評価」を国家石油備蓄基地及び国家石油ガス備蓄基地の全15基地について実施する。また、操業サービス会社等から提出される「セーフティレポート」の活用及び安全環境査察を実施する。安全環境査察は秋田、菊間、上五島、七尾、福島、倉敷の6基地で実施する。

(イ) 機構が主催する講演会等を実施し、機構及び操業サービス会社職員の安全対策の知見の標準化と共有化を推進する。

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。

適正に国家備蓄の管理業務を遂行するよう、工事計画及び契約等の審査、実施状況の把握、指導監督等を行うことによって、各備蓄基地の安全の確保及び効率化を図る。

また、設備の経年劣化や基地従業員の交代等に対して、他基地の好事例を取り入れ、安全性の向上や各種作業の効率化等の業務改善内容を共有するため、国家備蓄事業に従事する各社を集めて「石油・石油ガス備蓄業務改善活動発表会」を1回開催する。

石油ガス地下2基地（波方、倉敷）については、平成28年度から6か年計画で超音波式探傷機器を用い、縦坑金属管（対象総本数37本、長さ150～200m）法定非破壊検査を行っており、本邦初かつ大規模検査であり、安全の徹底を図り、今年度は8本を検査する。

石油・石油ガスの備蓄の増強に必要な施設の設置を図るため、共同備蓄会社を実施する石油・石油ガスの貯蔵施設の改修事業への融資を行う。

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。

地域社会との共生のため基地見学会を実施するとともに、各基地の所在する地元自治体（県、市）、監督官庁、漁協等の関係者と平常時から密なコミュニケーションを図り、良好な関係を構築する。

【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2件以上実施
- ・「中長期保全計画」を策定
- ・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
- ・「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

②緊急時における供給体制の整備等

国家備蓄石油、石油ガスについては経済産業大臣の放出決定に基づき、最短の期間で決定数量の放出を完了できる体制、システム維持のための訓練を行う。

石油の緊急時放出実技訓練の実施については、緊急時放出に係る初期対応の位置付け、基地ごとの訓練実施コスト及び訓練内容等の効率性を十分に踏まえ、検討する（白島、上五島基地、志布志基地）。

実荷役又は実技訓練等を行わない基地については、各種シミュレーター等の訓練設備や訓練内容の効率性、訓練実施コスト等を十分に勘案した上で、各基地の特徴を生かした訓練計画を策定・実行し、緊急時対応体制の維持・強化を図る（石油3基地）。

石油ガスについては機動的かつ効率的に緊急時の放出を行うため、放出訓練を実施し、対応力の継続的な改善に向けた検討を実施する（石油ガス5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。

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に参加し、災害時における必要な支援体制の維持・向上を図る。

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おいては、前中期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、荷役を伴わない緊急放出訓練（代替訓練）実施の際には第三者による評価を実施し、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
- ・ 石油・石油ガスの緊急放出訓練は、石油・石油ガス合わせて延べ10基地以上実施
- ・ 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
- ・ 災害時石油供給連携訓練及び災害時石油ガス供給連携訓練に2回以上参加

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は、我が国のエネルギーセキュリティを向上させる上で重要である。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。

IEA 加盟国である米国・韓国との長年かつ定期的な定期協議、IEA アソシエーション国である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、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他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2回以上開催し、IEA とも連携しつつ、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1回

以上獲得し、2か国間協力の強化、研修等の発展につなげる。

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する。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・石油ガス備蓄について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4回以上提出する。

平成21年度から開始した産油国石油安定供給基盤強化事業（平成28年度以降の名称：産油国共同石油備蓄事業）に係る事業を継続実施していくとともに、事業の拡充を含めた必要な検討、提言を行っていく。

【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4回以上実施
- ・アジア諸国との他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2回以上開催
- ・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1回以上獲得
- ・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4回以上提出

（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おり、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が、今日、国内産業は自動車の電動化等の大きな変化を迎えている。

このため、機構はこれらの急変している国内産業の実態を情報収集により把握し、国内産業ニーズに基づき、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。）を立案し、経済産業省に提出する。入替売却計画については経済産業大臣の同意が、買入計画については経済産業省の受領確認が得られ次第、市況に応じて入替売却、買入・積増を機動的に実施する。主に合金鉄の備蓄目標の見直しについて重点的に検討する。

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、買入・売却方法等を含め事業の具体的な改善策を国に1件以上提案し、承認を受けた後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。

備蓄物資を需給ひっ迫時や緊急放出時には円滑に売却・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社確保する。また、本年度は登録有効期間の最終年度のため、平成30年度の登録更新の円滑実施のため既存登録事業者への登録継続の重要性と手続の周知を図る。

また、年2回の売却・放出訓練を実施して売却・放出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。併せて、入替売却においても売却・放出に係る課題抽出を行い手続や制度の改善を図る。

これらにより、需給逼迫の予兆の可能性がある価格高騰鉱種を主体に売却の準備・対応をし、経済産業大臣から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できる体制を維持し、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、経済産業省に対し提案して実施する
- ・ 売却・放出訓練を年2回実施し、訓練の結果と改善策については外部評価を受ける
- ・ 備蓄ニーズや需要見通し等を把握し、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延べ104社確保する
- ・ 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する

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、機動的に備蓄物資の入替売却や買入・積増を実施するために現状及び将来見通しも含めて需給や市況等の動向を把握することが不可欠である。今日、国内産業は大きな変化を迎えており、ニーズに対応していく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、または民間備蓄等に係る外部組織の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。

平成30年度は日米韓3か国情報交換会を主催し、その機会を活用して各国の供給リスク評価、備蓄政策・制度、実施状況等について把握し、それらを当事業の改善検討に活用する。

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を年3回行う
- ・レアメタル備蓄対策委員会を効率的・効果的に運営する。民間備蓄に係る委員会参加においてはミニマム在庫の見直し検討を促進する（水準指標：民間備蓄委員会における見直しの促進の実施）
- ・海外備蓄当局との情報交換会を主催し、各国の備蓄情報を収集し当事業の改善検討に活用する（水準指標：収集した情報を改善策に反映）
- ・備蓄対象鉱種の関係企業と年間延べ90社の個別企業ヒアリングを、ユーザー企業のニーズ把握を主眼として実施する

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・救命救急訓練等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、建設から30年を経ている建物もあるため、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、予算状況のほか、構内作業や物資搬入出の見込等を勘案し長期修繕計画を見直し、計画に基づき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ほか、機動的な入替、売却・放出への対応のため、その時の状況に応じて保有備蓄物資の保管方法等の変更を実施する。

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消火訓練、救命救急訓練、夜間停電時を想定した電源切替訓練等を年2回実施し、外部評価を受ける
- ・外注工事等を含め、備蓄倉庫内でのヒヤリハット事象を抽出し年2回関係先と共有する
- ・ヤード棟の倉庫化改修工事（開口部のシャッター取付、入替売却後の内部補修、照明設備設置など）を主体に計画し実施する（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

(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

政府目標である、「2030年の発電設備容量を対2013年比で約3倍の約140~155万kWに拡大する目標（エネルギーミックス）」の達成に向けて、地熱資源調査、探査及び開発案件を着実に進めるとともに、新規調査案件の組成の加速化に取り組む。

新たな大規模開発プロジェクト等の開拓に向けて、広域的な地下情報を取得するための先導的調査として、国内の有望地域（本州や北海道の国立公園）で、地元の理解が得られたところから空中

物理探査を実施する。また、北海道や東北等において、ヒートホール調査を実施し、地下の地質状況や温度構造など、地熱の有望性の検討に資するデータを取得し、解析するとともに、得られたデータを企業等に公表、提供し、新たな案件形成につなげていく。なお、ヒートホール調査を実施するにあたっては、グラントゥールス等の現地調査と地元関係者への十分な説明や許認可手続き等の事前処置を行い、迅速なヒートホール調査の実施を図る。

助成金交付事業の応募案件について、審査基準に則り、適正な発電事業の実施を目指し、助成対象者の適正な要件、地熱ポテンシャル、利害関係者との合意形成や必要な許認可事項の承認等の事業環境、適正な調査方法や事業計画等の事業内容等に係る項目を厳正に審査する。助成金制度等を活用して、新たな地域における調査案件7件を含め、年間で34件以上の案件を組成する。また、事業の進捗管理を適切に行いつつ、企業等に対するアドバイスなどコンサルテーションを積極的に実施することにより、助成金による調査案件から地熱資源探査及び開発段階へ、年間2件を移行させる。

助成金による調査案件の組成に向け、機構が企業等向けに公募説明会を開催するほか、自治体連絡会議等と連携し、企業や自治体に対して助成金事業の制度や公募内容を説明するとともに、企業等からの相談等に適切に応じるなどコンサルテーションを強化することにより、新規案件の組成を目指す。

地熱発電による地域の産業振興に関するモデル地区1件を第4期中期目標期間中に組成することを目指し、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ることとし、まず候補地を選定し、モデル地区化する上での課題を洗い出し、その課題の解決に向けた検討を行う。

②リスクマネー供給

企業等が実施する助成金事業を活用した初期調査等の探査・開発段階への移行を金融面から支援することにより、開発事業における企業等のリスクを低減し、地熱資源開発事業を着実に進展させ、安定的かつ低廉な地熱資源の供給を図る。

企業等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、企業等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、審査基準に則り、地熱資源に係るポテンシャルや探査・開発計画等の技術的審査事項及び事業の経済性や計画性等の経済的審査事項等について、厳正な審査を実施する。その際、機構内の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。

このリスクマネー供給に係る採択については、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。

リスクマネー案件の組成に向けて、出資や債務保証に関する制度説明会を実施し、新規案件発掘につながる説明をするとともに、企業等に対するヒアリングや意見交換を実施するほか、企業等からの相談等に適切に応じるなど、企業等の案件形成に資するコンサルテーションを強化する。また、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。

【指標】

- ・平成30年度においては34件の案件を組成し、うち新たな地域における調査案件7件を組成
- ・国内1地域で空中物理探査を実施

- ・国内3地域でヒートホール調査を実施
- ・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、まず候補地を選定し、モデル地区化する上での課題を洗い出し、その課題の解決に向けた検討を行う
- ・助成金交付事業の採択案件のうち2件について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、助成金交付事業から地熱資源探査及び開発段階へ移行
- ・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、企業等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

(2)技術開発・人材育成

地熱貯留層探査技術と地熱貯留層掘削技術の開発により、2020年度までに地熱資源に必要な開発期間を2年程度短縮できる目途を立てる。また、設備利用率の向上に繋がる地熱貯留層評価・管理技術の開発、人材不足に対応するための人材育成支援に取り組む。

探査技術開発では、地下構造断裂系の分解能を10mオーダーに改善する技術開発の一環として、坑井近傍探査技術による探査システムの現場試験を行う。また、過去の蓄積データの分析・評価・モデル化を行うための情報収集を実施する。

掘削技術開発では、純国産の地熱用PDCビットによる室内・現場試験を実施して、これまでのローラーコーンビットに比較して、掘進率2倍、掘削寿命5倍の性能を保有する目途を立てる。また、逸泥対策技術では、添加材・セメント材・使用機材検討を行い、室内試験を実施する。小型ハイパワーリグでは、リグ全体設計と泥水循環システム設計、電機制御システム設計およびミニチュアモデルを用いた制御システムの検証を行う。

貯留層評価・管理技術開発では、地下の蒸気量の管理技術を実用化すべく、人工涵養技術の涵養井改修と注水試験を実施する。また、透水性改善技術では、地下構造モデリングや水圧破碎技術等の選定を行う。

酸性流体発生機構解明技術では、既存情報収集、酸性地熱地域又は火山地域現場調査を行う。

地熱技術者の人材育成のため、①地熱関係機関・組織と連携し、地熱技術者や学生を対象とする研修や講義、大学との共同研究、②地熱開発技術者研修による将来の地熱資源開発の担い手となる技術者の育成、③地熱井掘削技術者向け研修による地熱井を仕上げる事ができる掘削技術者の育成、④地熱井掘削監督者養成講座による地熱開発企業等の地熱井掘削マネジメント能力の養成を実施する。

【指標】

- ・坑井近傍探査技術による探査システムの現場試験
- ・過去の蓄積データの分析・評価・モデル化を行うための情報収集
- ・PDCビットでは、室内・現場試験を実施しこれまでのローラーコーンビットに比較して、掘進率2倍、掘削寿命5倍の性能を保有する目途を立てる
- ・逸泥対策技術では、添加材・セメント材・使用機材検討を行い、室内試験を実施する
- ・小型ハイパワーリグでは、リグ全体設計と泥水循環システム設計、電機制御システム設計及びミニチュアモデルを用いた制御システムの検証を実施する
- ・地下の蒸気量の管理技術については、涵養井改修と注水試験を実施する

- ・透水性改善技術では、地下構造モデリングや水圧破碎技術等の選定を実施する
- ・酸性流体メカニズム解明では、既存酸性領域調査を実施する
- ・地熱資源開発研修及び掘削技術者研修等により 30 名以上に対する人材育成を実施する

(3) 情報収集・提供

地質構造調査等の初期調査及び探査・開発事業の円滑な進捗や新たな案件の組成を着実に進めるため、一般国民や企業等のみならず、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の住民や利害関係者などに対し、地熱開発や地熱発電に係る理解促進を図る。

「地熱発電の日（10月8日）」の記念日を契機として、日本各地の地熱ポテンシャルを有する地域の方々をはじめ、広く一般国民に地熱開発や地熱発電を認知し、理解していただくため、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、小中学校や高等学校と協力して実施する児童や学生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の多角的かつ戦略的な理解促進活動を 10 回以上行う。

機構が実施する空中物理探査やヒートホー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成果を企業等に積極的に提供するなどの取組により、第 4 期中期目標期間中において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。

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、年間 4 回の委員会を開催する。地方自治体による適正な地熱資源管理を強化するため、地方自治体からの相談や問い合わせ等に対し、技術的な助言等を行い、支援する。

ニュージーランドや米国等の地熱先進国との情報交換を積極的に実施し、国際会議等に 8 回以上参加することにより、探査、掘削、地下の蒸気量の管理技術など、諸外国における先端的技術情報を入手することにより、我が国の技術への適用を検討するとともに、地域共生等に係る情報を入手する。このような取組を通じて、情報収集に係る人的ネットワークを構築するとともに、得られた技術情報等を地熱開発企業等に提供し、当該企業等の知見や技術の向上を図る。

地熱資源情報ホームページや地熱広報冊子を充実させ、情報発信の強化に努め、地熱開発に対する理解促進に取り組む。

【指標】

- ・地熱シンポジウム等各種展示会への出展などを通じた地熱開発に対する理解促進活動として年 10 回を達成
- ・第三者の視点から適格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
- ・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年 8 回を達成

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、最新の鉱害防止技術の蓄積や地方公共団体等からの要請に応じ、以下の業務を実施する。

調査指導については、地方公共団体からの依頼に対して、採択基準に合致するあるいは緊急対応

が必要な案件について調査、解析、基本方針提言等の技術支援を行う。

調査設計については、地方公共団体が行う鉱害防止工事に関する設計を受託して行う。

工事支援については、地方公共団体が行う鉱害防止工事に対しコンサルティングや助言等の技術支援を受託して行う。

旧松尾鉱山新中和処理施設の運営管理については、岩手県から受託して同施設の運営管理を着実に実施し、放流水質を委託契約に定める水質基準値内に維持しつつ、年間事故発生「ゼロ」を達成する。

旧松尾鉱山新中和処理施設の災害・事故等への備えをより万全なものとするため、自然災害や事故等により中和処理が停止する事態を想定した訓練を1回実施し、対処法を点検するとともに、必要に応じて災害・事故マニュアルを改訂する。

旧松尾鉱山新中和処理施設の老朽化設備等の計画的な更新・補修や日常訓練の実施により運営管理をより着実なものにするるとともに、設備更新等による使用エネルギー削減など運営管理のコスト削減及び効率化にも取り組む。

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及び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2件程度実施することにより、当該技術導入の促進を図るとともに、自然力活用型坑廃水処理技術の普及を目指した導入ガイドライン作成に資する知見を取得するため、実証試験のスケールアップに着手する。

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5件程度の発表を行う。さらに、技術開発シーズの発掘に係る共同研究を4件程度公募により実施し、複数年採択による利便性の向上及び効率的、効果的な実施を図る。なお、共同研究案件の採択や成果の評価については、外部有識者の意見を踏まえて行い、技術の保護にも配慮しつつ成果をウェブサイト等で公開することによって成果の普及や活用の促進を図る。

最新技術や各鉱山の取組に関する情報の提供を目的に、鉱害防止事業関係者を対象に鉱害環境情報交換会を1回開催する。

現場技術者の育成に資するため、鉱害防止技術の基礎情報を提供することを目的に、鉱害防止技術基礎研修を1回開催する。

義務者不存在鉱山の鉱害防止事業を推進するため、地方公共団体職員等を対象に、自治体向け講習会を2回程度開催する。

研修会等の開催にあたり、研修生、日本鉱業協会等関係者からの評価及びニーズを聴取し、研修会等の改善に取組み、また業務の改善・重点化に寄与する。

【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及び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割以上から得る
- ・ 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

- ・自然災害や事故等により中和処理が停止する事態を想定した訓練を1回実施する。
- ・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2件程度実施
- ・自然力活用型坑廃水処理調査研究のモデル鉱山での実証試験のスケールアップに着手し知見取得を実施
- ・国内外の学会等において5件程度発表
- ・技術開発シーズの発掘に係る共同研究を4件程度実施し、新たな知見を取得
- ・鉱害防止関係者を対象とした鉱害環境情報交換会を1回、地方公共団体職員等を対象とする自治体向け講習会を地方で2回程度、義務者存在鉱山の作業員を対象とした研修会を1回開催

（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、企業へのコンサルテーションを年17回以上実施し、鉱害防止融資制度のPRを行うとともに資金ニーズや要望事項等を聴取する。また、企業の鉱害防止事業計画のヒアリングを行い、坑廃水処理事業の効率化や鉱害防止工事の進展・完了に寄与できているか確認する。

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・経営内容及び徵求担保等について、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・資金供給ができるようにする。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、各々の規定に則り定期的に行い、適切な債権管理及び回収業務を実施する。

【指標】

- ・企業へのコンサルテーションを年17回以上実施
- ・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、各々の規定に則り定期的に行い、適切な債権管理・回収業務を実施

（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・情報協力を以下のとおり実施する。

重要な資源供給国であるペルーにおいて、同国エネルギー・鉱山省の要請により締結した合意書に基づき、鉱害政策アドバイザーの派遣による技術的アドバイスの実施、同国政府の鉱山・環境部門職員等を対象としたOJT及び日本受入研修等を実施し、ペルーが目指す自立的な鉱害防止対策の運営を目的とした協力を行う。

ペルー以外の資源保有国においては、これまで構築した協力枠組みや協力内容を踏まえ、金属資源開発支援セグメントと協調し、アジア・アフリカ諸国等において、鉱害防止分野におけるニーズを把握し、案件形成に努める。具体的にはニーズに応じて、現地講習会や技術ワークショップ等を

実施する。

【指標】

- ・ 資源保有国での環境に調和した鉱山開発に資する技術・情報協力を2件以上実施
- ・ 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

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

貸付金回収額の最大化に向け、管理コスト等を勘案しつつ、個別債務者の状況に応じた適切な措置を講じ、計画的に償還予定額を回収する。

また、総務部等と共同で、機構が保有する石炭経過事業債権に係る組織横断的な点検を少なくとも年1回実施し、事業の進捗・実績及び返済・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】

- ・ 貸付金回収額の最大化に向け、計画的に償還予定額を回収

（2）旧保有鉱区管理等業務

旧保有鉱区に係る管理対象施設の効率的な調査計画を策定し調査を実施するとともに、必要に応じてボタ山、坑口の対策工事を適切に行う。

坑廃水については、建設中の改善施設は適切な工程管理を行い、工事を完了させるとともに、運転中の改善施設は、水量、水質に応じて適切に運転管理を行い、効率的に水処理を行う。また、経過観察中の坑廃水についてはモニタリングを年間13回行う。

特定鉱害復旧申出の早急な処理及び応急申出への迅速な対応をするとともに、鉱害被害物件の賠償及び復旧工事を適切に行う。

【指標】

- ・ 旧保有鉱区に係る管理対象施設の効率的な調査計画に基づく調査実施
- ・ 建設中の坑廃水改善施設の適切な工程管理による工事完了
- ・ 運転中の坑廃水改善施設の適切な運転管理による効率的な水処理実施
- ・ 経過観察中の坑廃水のモニタリング回数：年13回
- ・ 特定鉱害復旧申出の早急な処理及び応急申出への迅速な対応
- ・ 鉱害被害物件の賠償及び復旧工事の適切な実施

第2 業務運営の効率化に関する事項

(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について定期的に協議を行い、以下の方法で進捗管理を行う。
 - 外部有識者の意見・助言等を踏まえつつ、アウトカムの実現や計画の達成状況を適切に評価し、平成29年度計画の業務実績自己評価及び第3期中期目標期間の期間実績自己評価を行うとともに、抽出された課題の対応方針について役員会等において適時適切に協議し、機構の業務運営に反映させる。
 - 上半期終了時点で平成30年度計画の達成状況等に係るレビューを行い、各事業の進捗を管理する。
 - 上記のレビュー結果等を踏まえつつ、第4期中期目標および中期計画の進捗状況を鑑みて平成31年度計画を策定する。
 - 基幹目標やその他重要な個別課題については事業計画を策定し、定期的な進捗管理を行う。
- ・目標の進捗を踏まえて、各事業等において、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。
- ・重要な個別課題について、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。
- ・アウトカム達成に向けたアプローチ事例等の重視すべき行動規範について、研修による啓発や定例会議での周知を行い、役職員への意識向上を図る。

(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。

- ・我が国企業の経営層とのトップ会談を実施し、各社の課題やニーズを把握する。また、当該ニーズに即した制度設計となっているか検討を行う。
- ・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の対話の機会を積極的に設ける。
- ・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、石油及び金属セグメントの調査機能を各事業部門に移管し、企画機能の強化を図る。
- ・気候変動問題への対応と資源確保を両立させる上で重要なCCS/CCUS技術については、部門間及び他機関と連携しつつ、導入可能性について初期検討を実施する。
- ・資源国のニーズに対して、AI及びビッグデータ等新規技術の資源開発現場での活用事例を把握し、部門間で連携して機構事業への適用可能性を検討する。
- ・気候変動問題に対し、組織として一元的な対応ができるよう機構の対応方針の大枠を策定する。
- ・機構事業に影響を及ぼす環境・社会問題に対して、国内外動向情報等の調査・分析を行うとともに、機構業務における取組方針・体制等について検討する。

- ・ 大学連携やテクノオーシャン等の継続事業は、産学官等連携の場として位置づけ、外部ニーズの取り込みや機構の取組発信等を行う。
- ・ 他部門や他組織との連携等、横連携の取組が適切に評価されているか、既存の業績管理の方法を見直し、必要に応じて改善の方法を検討する。

(3) 適切な人材確保及び人材育成

- ・ 事業ニーズに適合する高度な専門性を有する優秀な人材を確保するため、前中期目標期間に引き続き、新卒・中途職員の採用や任期付職員の採用、及び出向者受入等を実施する。
- ・ 国際的視野の涵養や幅広い人脈構築のため、留学や企業での海外研修等の機会を引き続き提供する。
- ・ 各職員の能力を十分に発揮するため、管理職等のマネジメント能力向上のための研修を引き続き実施する。
- ・ 適切な職場環境作りのため、ハラスメント、労務管理等のスキルや知識習得向上に資する研修を引き続き実施する。
- ・ 各専門分野において中長期的に機能する能力強化に資するため、これまでに得られた知見・技能の組織的な蓄積・伝承を可能とする人材育成の枠組みの検討に着手する。
- ・ 将来の職員年齢構成も踏まえ、より柔軟に職員を配置できるよう、人事評価制度・給与体系等の見直しに着手する。
- ・ 職員のワーク・ライフ・バランス向上のため、業務効率化策の検討を進めるとともに、有給休暇取得促進や超過勤務時間削減等に資する取組を引き続き拡充する。

(4) リスクマネー事業に係る資産の適切な管理

個別資産ごとのリスクを踏まえた上で、以下の方法で個別案件を厳格に管理する。

- ・ 年4回、全出資・債務保証案件を対象とする定期点検を実施する。
- ・ 年1回、全出資・債務保証案件のパフォーマンスレビューを実施する。
- ・ 年1回、全融資案件を対象とする定期点検を実施する。
- ・ 機構の保有する金融事業資産をより適切に管理するため、合理的なリスク管理手法、金融事業資産の総合管理手法に係る検討を実施し、体制を整備する。

(5) 各種経費の合理化

① 調達合理化

- ・ 「調達等合理化計画」に定めた取組を着実に実施する。
- ・ 契約に係る関係規程の整備や必要な見直しを実施し、総合評価落札方式、企画競争方式及び参加意思確認公募の実施に係るガイドラインやマニュアルを活用する。
- ・ 外部有識者等による契約監視委員会の開催年4回開催し、事前・事後点検を実施する。
- ・ より適切かつ効率的な調達の実施に向けて、契約に係る情報を定期的に公表する。

② 人件費管理の適正化

- ・ 給与水準の適正化に引き続き取組み、その検証や取組状況を公表する。

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。

（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、会議資料のペーパーレス化を進め、資料印刷等の準備作業の負担を軽減するため、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等を構築する。

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～別表1-6）
- （2）収支計画（別表2～別表2-6）
- （3）資金計画（別表3～別表3-6）

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

- ・リスクマネー事業については、将来見込まれる利益が繰越欠損金を上回るよう努める。
- ・将来見込まれる利益や繰越欠損金等の増減要因の分析を行う。
- ・将来見込まれる利益や繰越欠損金の増減要因、得られた政策効果、経理、確定収益を含む欠損金の算出方法、事業の特性等を含め適切な説明を行う。

（2）財務内容の改善

- ・個別案件の収益性向上に向けて、案件毎のプロジェクト管理を強化する。
- ・適時・効果的な株式売却に向け取組む。

（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管理を行う。
- ・民間備蓄融資等に係る資金調達を行う際は、引き続き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。
- ・自己収入（受取配当金、債務保証料収入、貸付金利息、実施許諾料収入等）の確保に向けた取組を引き続き実施する。
- ・セミナー・講演会等の有料化を検討する。
- ・機構の保有する資産を効率的に活用するとともに、その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252億円に加えて、

- 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 3,943億円
- 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な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 19,771億円
を加算した金額を短期借入金の限度額とする。

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

- ・ 経済産業省からの指示を踏まえて、同省の経営に関する有識者に対して適時適切なタイミングで機構の業務執行等に係る進捗報告を実施するとともに、委員からの意見・助言等を組織運営に生かす。
- ・ 機構の事業実績、事業計画等に対し、外部有識者から専門的な観点からの意見を徴し、事業運営に反映させるため、業務評価委員会、専門部会及び必要に応じて技術評価部会を開催する。業務評価委員会及び専門部会においては、機構が実施する自己評価における評価の妥当性についても審議を行う。
- ・ また、分野ごとの事業実績、事業計画等に対する意見を徴し、各事業運営に反映させるため、必要に応じ、事業分野別外部委員会を開催する。

②知的財産権の管理

- ・ 的確な知的財産権管理体制を構築するため、常設の知的財産管理に係る組織（部署）を設置する。
- ・ 機構の知財ポリシーへの理解を深めるため、及び知的財産の知識向上のため知財研修を実施する。また、知的財産権の取得・管理及び利用促進に向けて、規程・マニュアルを整備・改訂する。
- ・ 出願済及び取得済の特許について、その維持の必要性を判断するための特許再評価を計画的に実施する。
- ・ 機構が保有する知的財産権の利用促進に向けて、民間企業が利用可能な特許について、「開放特許データベース」などの外部データベースを通じた情報発信を検討する。

(2) 内部統制

- ・ 管理対象リスクの見直しを行うとともに、管理対象リスクに対して十分な事前措置が取られているか検討した上で、対応を行う。
- ・ 内部統制委員会、リスク管理委員会を開催し、PDCAサイクルでの内部統制、リスク管理を行う。
- ・ 横断的監査等により内部監査制度の強化を図る。

- ・海外での活動にあたって注意すべきコンプライアンス上の問題等を抽出し、コンプライアンス資料集を更新する。
- ・役職員へコンプライアンス資料集及びコンプライアンスカードを配布し、コンプライアンスカードについて携帯を徹底するとともに、個人目標記入を義務付ける。
- ・機構ホームページに「コンプライアンス徹底に関する宣言」を掲載し、機構業務関係者へ周知する。
- ・全役職員に対してコンプライアンス研修を実施し、特に海外での活動におけるコンプライアンス上の留意点について周知し、組織全体のコンプライアンス意識を向上する。

（３）情報セキュリティ

以下の取組により、適切な情報セキュリティ対策を実施する。

- ・NISC 統一基準に基づく規程・マニュアル等の見直し・改正を実施する。
- ・不正アクセス監視、第三者脆弱性検査を引き続き実施する。
- ・情報漏えい対策の維持、強化を図る。
- ・役職員の意識を維持・向上させる情報セキュリティ研修及び訓練を実施する。

（４）情報公開

- ・財務、評価、監査、組織・業務運営の状況、入札、契約関連情報、各種報告等の情報を迅速に開示する。
- ・ホームページや各種広報媒体等のツールを活用し、機構の業務内容及び支援案件の概要等の公表を行う。

第７ 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

- ・三次元物理探査船の仕様を決定し、調達に必要な手続きを行う。

（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。

（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越える場合で、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

- ・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まかな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、平成 30 年度においても、旧保有鉱区の管理等の業務の実施に伴い本業務に生じる欠損金が発生する予定である。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)

別表1

【法人単位】

(単位：百万円)

区 分	資源機構計	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	23,676	15,381	1,188	2,810	1,929	1,572	795	-
国庫補助金等	15,013	-	1,252	299	4,462	9,000	-	-
施設整備費補助金	6,001	6,001	-	-	-	-	-	-
政府出資金	82,500	58,400	1,000	15,500	-	7,600	-	-
借入金	1,047,146	550,752	-	54,107	441,487	-	800	-
投融資回収金	339,759	-	-	3,689	335,521	-	370	180
業務収入	17,543	15,971	83	901	480	76	32	-
受託収入	62,371	-	-	-	61,700	-	671	-
その他収入	541	119	-	38	23	4	47	309
計	1,594,551	646,625	3,523	77,344	845,602	18,253	2,716	489
支出								
業務経費	39,494	14,772	2,393	2,909	5,935	10,528	666	2,291
運営費交付金事業費	22,372	14,772	1,141	2,609	1,655	1,528	666	-
国庫補助金事業費	14,831	-	1,252	299	4,280	9,000	-	-
希少金属備蓄事業費	-	-	-	-	-	-	-	-
石炭鉱害賠償等事業費	2,291	-	-	-	-	-	-	2,291
施設整備費	6,001	6,001	-	-	-	-	-	-
投融資支出	645,403	197,115	1,000	51,300	394,227	960	800	-
信用基金繰入	6,640	-	-	-	-	6,640	-	-
受託経費	62,371	-	-	-	61,700	-	671	-
借入金等償還	827,615	410,352	-	34,107	382,781	-	375	-
支払利息	2,519	1,685	-	148	661	-	25	-
一般管理費	1,792	611	47	496	273	44	129	190
その他支出	1,749	459	125	-	276	567	44	277
計	1,593,584	630,995	3,565	88,960	845,855	18,740	2,711	2,759

(注) 【人件費の見積り】平成30年度には5,232百万円を支出する。

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。

【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	19,990	15,381	1,188	-	1,848	1,572	-	-
国庫補助金等	14,331	-	1,252	-	4,080	9,000	-	-
施設整備費補助金	6,001	6,001	-	-	-	-	-	-
政府出資金	41,400	41,400	-	-	-	-	-	-
借入金	944,980	550,752	-	-	394,227	-	-	-
投融資回収金	335,521	-	-	-	335,521	-	-	-
業務収入	13,391	12,911	-	-	480	-	-	-
受託収入	61,700	-	-	-	61,700	-	-	-
その他収入	142	119	-	-	23	-	-	-
計	1,437,457	626,565	2,440	-	797,880	10,572	-	-
支出								
業務経費	33,366	14,772	2,393	-	5,673	10,528	-	-
運営費交付金事業費	19,034	14,772	1,141	-	1,593	1,528	-	-
国庫補助金事業費	14,331	-	1,252	-	4,080	9,000	-	-
施設整備費	6,001	6,001	-	-	-	-	-	-
投融資支出	574,343	180,115	-	-	394,227	-	-	-
受託経費	61,700	-	-	-	61,700	-	-	-
借入金等償還	745,873	410,352	-	-	335,521	-	-	-
支払利息	2,164	1,685	-	-	479	-	-	-
一般管理費	958	611	47	-	255	44	-	-
その他支出	1,427	459	125	-	276	567	-	-
計	1,425,832	613,995	2,565	-	798,132	11,140	-	-

(注) 【人件費の見積り】平成30年度には2,980百万円を支出する。

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。

【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	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	80	-	-	-	80	-	-	-
国庫補助金等	382	-	-	-	382	-	-	-
政府出資金	41,100	17,000	1,000	15,500	-	7,600	-	-
借入金	47,260	-	-	-	47,260	-	-	-
投融資回収金	3,689	-	-	3,689	-	-	-	-
業務収入	3,920	3,061	83	701	-	76	-	-
その他収入	35	-	-	31	-	4	-	-
計	96,467	20,061	1,083	19,920	47,722	7,680	-	-
支出								
業務経費	518	-	-	256	262	-	-	-
運営費交付金事業費	318	-	-	256	62	-	-	-
国庫補助金事業費	200	-	-	-	200	-	-	-
希少金属備蓄事業費	-	-	-	-	-	-	-	-
投融資支出	50,260	17,000	1,000	31,300	-	960	-	-
信用基金繰入	6,640	-	-	-	-	6,640	-	-
借入金等償還	47,260	-	-	-	47,260	-	-	-
支払利息	182	-	-	-	182	-	-	-
一般管理費	57	-	-	39	18	-	-	-
計	104,917	17,000	1,000	31,595	47,722	7,600	-	-

(注) 【人件費の見積り】平成30年度には157百万円を支出する。

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。

予 算 (平成30年度)

別表1

【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	3,605	-	-	2,810	-	-	795	-
国庫補助金等	299	-	-	299	-	-	-	-
借入金	54,907	-	-	54,107	-	-	800	-
投融資回収金	370	-	-	-	-	-	370	-
業務収入	232	-	-	200	-	-	32	-
受託収入	671	-	-	-	-	-	671	-
その他収入	7	-	-	7	-	-	-	-
計	60,092	-	-	57,423	-	-	2,669	-
支出								
業務経費	3,319	-	-	2,653	-	-	666	-
運営費交付金事業費	3,019	-	-	2,353	-	-	666	-
国庫補助金事業費	299	-	-	299	-	-	-	-
投融資支出	20,800	-	-	20,000	-	-	800	-
受託経費	671	-	-	-	-	-	671	-
借入金等償還	34,482	-	-	34,107	-	-	375	-
支払利息	173	-	-	148	-	-	25	-
一般管理費	587	-	-	458	-	-	129	-
計	60,032	-	-	57,365	-	-	2,667	-

(注) 【人件費の見積り】平成30年度には1,546百万円を支出する。

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。

【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	4	-	-	-	-	-	4	-
計	4	-	-	-	-	-	4	-
支出								
その他支出	8	-	-	-	-	-	8	-
計	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
収入								
その他収入	44	-	-	-	-	-	44	-
計	44	-	-	-	-	-	44	-
支出								
その他支出	37	-	-	-	-	-	37	-
計	37	-	-	-	-	-	37	-

【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	180	-	-	-	-	-	-	180
その他収入	309	-	-	-	-	-	-	309
計	489	-	-	-	-	-	-	489
支出								
業務経費	2,291	-	-	-	-	-	-	2,291
石炭鉱害賠償等事業費	2,291	-	-	-	-	-	-	2,291
一般管理費	190	-	-	-	-	-	-	190
その他支出	277	-	-	-	-	-	-	277
計	2,759	-	-	-	-	-	-	2,759

(注) 【人件費の見積り】平成30年度には548百万円を支出する。

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。

※ 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。

収 支 計 画 (平成30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	114,855	22,255	2,944	6,415	68,253	11,199	1,488	2,300
業務経費	48,536	19,947	2,897	5,769	5,944	11,154	668	2,156
受託事業費	61,991	-	-	-	61,370	-	621	-
一般管理費	1,755	624	47	498	273	44	129	139
財務費用	2,523	1,685	-	148	666	-	25	-
鉱害防止積立金支払利息	8	-	-	-	-	-	8	-
鉱害防止業務費	37	-	-	-	-	-	37	-
鉱害賠償担保預り金支払利息	5	-	-	-	-	-	-	5
臨時損失	1,427	459	125	-	276	567	-	-
収益の部								
経常収益	119,227	31,844	2,527	4,109	68,277	10,799	1,499	172
運営費交付金収益	23,676	15,381	1,188	2,810	1,929	1,572	795	-
業務収入	17,543	15,971	83	901	480	76	32	-
補助金等収益	15,013	-	1,252	299	4,462	9,000	-	-
受託収入	61,991	-	-	-	61,370	-	621	-
財務収益	312	70	-	22	0	4	47	169
資産見返運営費交付金戻入	591	368	-	66	9	145	2	-
資産見返補助金等戻入	14	4	4	-	4	1	-	-
雑益	86	49	-	11	23	-	-	3
臨時利益	12,249	12,069	-	-	-	-	-	180
純利益又は純損失(△)	15,194	21,199	△ 542	△ 2,306	△ 253	△ 967	11	△ 1,948
前中期目標期間繰越積立金取崩額	-	-	-	-	-	-	-	-
総利益又は総損失(△)	15,194	21,199	△ 542	△ 2,306	△ 253	△ 967	11	△ 1,948

【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	103,205	22,255	2,444	-	67,787	10,719	-	-
業務経費	38,700	19,947	2,397	-	5,682	10,674	-	-
受託事業費	61,370	-	-	-	61,370	-	-	-
一般管理費	970	624	47	-	255	44	-	-
財務費用	2,164	1,685	-	-	479	-	-	-
臨時損失	1,427	459	125	-	276	567	-	-
収益の部								
経常収益	109,756	28,783	2,444	-	67,811	10,719	-	-
運営費交付金収益	19,990	15,381	1,188	-	1,848	1,572	-	-
業務収入	13,391	12,911	-	-	480	-	-	-
補助金等収益	14,331	-	1,252	-	4,080	9,000	-	-
受託収入	61,370	-	-	-	61,370	-	-	-
財務収益	70	70	-	-	0	-	-	-
資産見返運営費交付金戻入	522	368	-	-	9	145	-	-
資産見返補助金等戻入	9	4	4	-	-	1	-	-
雑益	72	49	-	-	23	-	-	-
純利益又は純損失(△)	5,124	6,069	△ 125	-	△ 253	△ 567	-	-
総利益又は総損失(△)	5,124	6,069	△ 125	-	△ 253	△ 567	-	-

【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	
費用の部								
経常費用	4,537	-	500	3,091	467	480	-	-
業務経費	4,294	-	500	3,051	262	480	-	-
一般管理費	57	-	-	39	18	-	-	-
財務費用	186	-	-	-	186	-	-	-
収益の部								
経常収益	4,417	3,061	83	726	467	80	-	-
運営費交付金収益	80	-	-	-	80	-	-	-
業務収入	3,920	3,061	83	701	-	76	-	-
補助金等収益	382	-	-	-	382	-	-	-
財務収益	26	-	-	22	-	4	-	-
資産見返補助金等戻入	4	-	-	-	4	-	-	-
雑益	4	-	-	4	-	-	-	-
臨時利益	12,069	12,069	-	-	-	-	-	-
純利益又は純損失(△)	11,949	15,130	△ 417	△ 2,364	△ 0	△ 400	-	-
総利益又は総損失(△)	11,949	15,130	△ 417	△ 2,364	△ 0	△ 400	-	-

収 支 計 画 (平成30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
費用の部								
経常費用	4,769	-	-	3,325	-	-	1,444	-
業務経費	3,386	-	-	2,717	-	-	668	-
受託事業費	621	-	-	-	-	-	621	-
一般管理費	589	-	-	459	-	-	129	-
財務費用	173	-	-	148	-	-	25	-
収益の部								
経常収益	4,834	-	-	3,383	-	-	1,452	-
運営費交付金収益	3,605	-	-	2,810	-	-	795	-
業務収入	232	-	-	200	-	-	32	-
補助金等収益	299	-	-	299	-	-	-	-
受託収入	621	-	-	-	-	-	621	-
財務収益	0	-	-	0	-	-	-	-
資産見返運営費交付金戻入	69	-	-	66	-	-	2	-
雑益	7	-	-	7	-	-	-	-
純利益又は純損失(△)	66	-	-	58	-	-	8	-
総利益又は総損失(△)	66	-	-	58	-	-	8	-

【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	8	-	-	-	-	-	8	-
鉱害防止積立金支払利息	8	-	-	-	-	-	8	-
収益の部								
経常収益	4	-	-	-	-	-	4	-
財務収益	4	-	-	-	-	-	4	-
純利益又は純損失(△)	△4	-	-	-	-	-	△4	-
総利益又は総損失(△)	△4	-	-	-	-	-	△4	-

【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	37	-	-	-	-	-	37	-
鉱害防止業務費	37	-	-	-	-	-	37	-
収益の部								
経常収益	44	-	-	-	-	-	44	-
財務収益	44	-	-	-	-	-	44	-
純利益又は純損失(△)	7	-	-	-	-	-	7	-
総利益又は総損失(△)	7	-	-	-	-	-	7	-

【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	2,300	-	-	-	-	-	-	2,300
業務経費	2,156	-	-	-	-	-	-	2,156
一般管理費	139	-	-	-	-	-	-	139
鉱害賠償担保預り金支払利息	5	-	-	-	-	-	-	5
収益の部								
経常収益	172	-	-	-	-	-	-	172
財務収益	169	-	-	-	-	-	-	169
雑益	3	-	-	-	-	-	-	3
臨時利益	180	-	-	-	-	-	-	180
純利益又は純損失(△)	△1,948	-	-	-	-	-	-	△1,948
総利益又は総損失(△)	△1,948	-	-	-	-	-	-	△1,948

※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）

【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	1,753,910	752,985	3,638	114,869	848,371	22,719	3,915	7,414
業務活動による支出	752,740	214,448	3,440	55,609	462,537	11,532	2,416	2,759
投資活動による支出	166,620	125,313	-	24,769	600	10,592	1,060	4,285
財務活動による支出	829,158	410,927	125	34,107	383,057	567	375	-
次期中期目標期間への繰越金	5,392	2,297	73	384	2,177	27	63	370
資金収入	1,753,910	752,985	3,638	114,869	848,371	22,719	3,915	7,414
業務活動による収入	459,914	31,865	2,507	7,853	404,484	10,679	1,941	586
債務保証料収入	7,737	7,218	67	380	-	72	-	-
運営費交付金収入	23,676	15,381	1,188	2,810	1,929	1,572	795	-
受託収入等サービスの提供による収入	62,371	-	-	-	61,700	-	671	-
補助金等収入	15,013	-	1,252	299	4,462	9,000	-	-
貸付金の回収による収入	339,759	-	-	3,689	335,521	-	370	180
その他の業務収入	11,357	9,266	-	675	872	34	105	406
投資活動による収入	157,522	109,276	-	36,827	-	3,743	1,033	6,644
財務活動による収入	1,129,646	609,152	1,000	69,607	441,487	7,600	800	-
長期借入れによる収入	653,319	550,752	-	54,107	47,660	-	800	-
民間備蓄融資事業借入れによる収入	393,827	-	-	-	393,827	-	-	-
政府出資金の受入による収入	82,500	58,400	1,000	15,500	-	7,600	-	-
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	1,546,647	732,923	2,571	-	800,012	11,140	-	-
業務活動による支出	672,582	197,448	2,440	-	462,122	10,572	-	-
投資活動による支出	122,313	122,313	-	-	-	-	-	-
財務活動による支出	747,416	410,927	125	-	335,797	567	-	-
次期中期目標期間への繰越金	4,335	2,235	6	-	2,093	1	-	-
資金収入	1,546,647	732,923	2,571	-	800,012	11,140	-	-
業務活動による収入	445,284	28,804	2,440	-	403,467	10,572	-	-
船舶貸付収入	-	-	-	-	-	-	-	-
債務保証料収入	7,218	7,218	-	-	-	-	-	-
運営費交付金収入	19,990	15,381	1,188	-	1,848	1,572	-	-
受託収入等サービスの提供による収入	61,700	-	-	-	61,700	-	-	-
補助金等収入	14,331	-	1,252	-	4,080	9,000	-	-
貸付金の回収による収入	335,521	-	-	-	335,521	-	-	-
その他の業務収入	6,523	6,205	-	-	318	-	-	-
投資活動による収入	109,276	109,276	-	-	-	-	-	-
財務活動による収入	986,380	592,152	-	-	394,227	-	-	-
長期借入れによる収入	551,152	550,752	-	-	400	-	-	-
民間備蓄融資事業借入れによる収入	393,827	-	-	-	393,827	-	-	-
政府出資金の受入による収入	41,400	41,400	-	-	-	-	-	-
前期中期目標期間よりの繰越金	5,708	2,691	131	-	2,318	568	-	-

【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	
資金支出	131,521	20,062	1,067	50,455	48,359	11,579	-	-
業務活動による支出	50,970	17,000	1,000	31,595	415	960	-	-
投資活動による支出	32,962	3,000	-	18,769	600	10,592	-	-
財務活動による支出	47,260	-	-	-	47,260	-	-	-
次期中期目標期間への繰越金	330	62	67	91	84	26	-	-
資金収入	131,521	20,062	1,067	50,455	48,359	11,579	-	-
業務活動による収入	8,787	3,061	67	4,536	1,017	106	-	-
債務保証料収入	519	-	67	380	-	72	-	-
運営費交付金収入	80	-	-	-	80	-	-	-
補助金等収入	382	-	-	-	382	-	-	-
貸付金の回収による収入	3,689	-	-	3,689	-	-	-	-
その他の業務収入	4,117	3,061	-	468	554	34	-	-
投資活動による収入	33,770	-	-	30,027	-	3,743	-	-
財務活動による収入	88,360	17,000	1,000	15,500	47,260	7,600	-	-
長期借入れによる収入	47,260	-	-	-	47,260	-	-	-
政府出資金の受入による収入	41,100	17,000	1,000	15,500	-	7,600	-	-
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）

【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	67,222	-	-	64,414	-	-	2,808	-
業務活動による支出	26,384	-	-	24,014	-	-	2,370	-
投資活動による支出	6,000	-	-	6,000	-	-	-	-
財務活動による支出	34,482	-	-	34,107	-	-	375	-
次期中期目標期間への繰越金	355	-	-	293	-	-	62	-
資金収入	67,222	-	-	64,414	-	-	2,808	-
業務活動による収入	5,185	-	-	3,317	-	-	1,868	-
運営費交付金収入	3,605	-	-	2,810	-	-	795	-
受託収入等サービスの提供による収入	671	-	-	-	-	-	671	-
補助金等収入	299	-	-	299	-	-	-	-
貸付金の回収による収入	370	-	-	-	-	-	370	-
その他の業務収入	240	-	-	207	-	-	32	-
投資活動による収入	6,800	-	-	6,800	-	-	-	-
財務活動による収入	54,907	-	-	54,107	-	-	800	-
長期借入れによる収入	54,907	-	-	54,107	-	-	800	-
前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	330	-	-	-	-	-	330	-
業務活動による支出	9	-	-	-	-	-	9	-
投資活動による支出	320	-	-	-	-	-	320	-
財務活動による支出	-	-	-	-	-	-	-	-
次期中期目標期間への繰越金	1	-	-	-	-	-	1	-
資金収入	330	-	-	-	-	-	330	-
業務活動による収入	18	-	-	-	-	-	18	-
その他の業務収入	18	-	-	-	-	-	18	-
投資活動による収入	310	-	-	-	-	-	310	-
財務活動による収入	-	-	-	-	-	-	-	-
前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	777	-	-	-	-	-	777	-
業務活動による支出	37	-	-	-	-	-	37	-
投資活動による支出	740	-	-	-	-	-	740	-
財務活動による支出	-	-	-	-	-	-	-	-
次期中期目標期間への繰越金	0	-	-	-	-	-	0	-
資金収入	777	-	-	-	-	-	777	-
業務活動による収入	54	-	-	-	-	-	54	-
その他の業務収入	54	-	-	-	-	-	54	-
投資活動による収入	723	-	-	-	-	-	723	-
財務活動による収入	-	-	-	-	-	-	-	-
前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	7,414	-	-	-	-	-	-	7,414
業務活動による支出	2,759	-	-	-	-	-	-	2,759
投資活動による支出	4,285	-	-	-	-	-	-	4,285
財務活動による支出	-	-	-	-	-	-	-	-
次期中期目標期間への繰越金	370	-	-	-	-	-	-	370
資金収入	7,414	-	-	-	-	-	-	7,414
業務活動による収入	586	-	-	-	-	-	-	586
貸付金の回収による収入	180	-	-	-	-	-	-	180
その他の業務収入	406	-	-	-	-	-	-	406
投資活動による収入	6,644	-	-	-	-	-	-	6,644
財務活動による収入	-	-	-	-	-	-	-	-
前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。