

独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構
平成24年度の業務運営に関する計画

変更 平成24年9月18日

独立行政法人通則法第31条第1項に基づき、独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構の平成24年度(平成24年4月1日～平成25年3月31日)の事業運営に関する計画(以下、年度計画)を次のように定める。

I. 国民に対して提供するサービスの質の向上

1. 石油・天然ガス開発支援

(1) 首脳・閣僚資源外交の支援強化、機構トップによる資源外交強化

- ① 我が国政府の要請に応じ、産油・産ガス国政府との外交の円滑化等に資する情報提供及び産油・産ガス国への同行や先行的な往訪等を行う。
- ② 協力枠組みに基づく産油・産ガス国の国営石油会社との定期会合を通じて関係強化を推進する。
(ベネズエラ、リビア、ベトナム、ブラジル、メキシコ、カンボジア等)
- ③ アフリカ、中南米、CIS、中東諸国及び東南アジアの産油・産ガス国政府首脳と会談を行い、これら要人との交流を通して関係強化を推進し、我が国政府による資源外交を支援する。
- ④ 上記を推進するにあたり、国際会議及び展示会等の機会も積極的に活用する。
- ⑤ 産油・産ガス国国営石油会社及び政府等との間で協力枠組みを構築する。
 - (ア) アフリカ及びアジア大洋州を主要対象地域として、それぞれ1～2カ国との協力枠組みの構築、また協力枠組みに基づく具体的事業に関する契約締結に向けた協議を行う。
 - (イ) 既に協力枠組みを構築している国営石油会社(ベネズエラ、リビア、ベトナム、ブラジル、メキシコ、カンボジア等)との間で、それぞれとの関係構築の状況を勘案したうえで、具体的な協力事業の実現に向けた協議を行う。
 - (ウ) 24年度内におけるこれら協力枠組みの構築と具体的協力事業の目標数を、2件以上とする。
 - (エ) 従来から実施している大手国際石油企業(TOTAL社)との定期協議を継続実施し、同社との関係強化を図るとともに、世界の石油・天然ガス開発情勢や両者の戦略に関する意見交換や石油開発技術についての情報交換を行って、協働の可能性を探る。
- ⑥ 我が国への最大の石油供給国であるサウジアラビアへの投資機会を促進する目的で設立されたタスクフォースへの参加を通じ、同国との重層的な産業協力事業を推進・継続する。

(2) 我が国企業への支援の抜本拡大

- ① 機構は、出資・債務保証等の資金面、地質構造調査・操業現場支援等の技術面、各種調査、協力枠組みに基づく個別面談等による情報収集・提供の情報面における機能を有機的に組み合わせ

せることにより、我が国企業等による石油・天然ガスの自主開発の支援を行う。

また、我が国企業のニーズや方針を踏まえた上で、それら企業に対する効果的な支援を行えるようにする観点から、特に、以下のビジネスタイプ及び支援対象国に重点を置いて知識の蓄積を継続しつつ、案件形成への取組みを推進する。

(ア) 重点ビジネスタイプに関する取組み

1) 重質油開発案件

- ・ 23 年度から開始した超臨界水を用いた坑井元重質油改質技術開発のパイロット試験の準備・実施と並行して、本研究成果の適用先となり得る候補や適用におけるビジネス上の課題等に関する調査を行う。

2) 天然ガスマネタイゼーション案件 (FLNG 等)

- ・ 天然ガス液体燃料化技術開発についての協力関係に関する産油・産ガス国との協議を行う。また、我が国企業と連携し、「JAPAN-GTL」を適用した商業プロジェクト実現に向けて注力する。

3) 大水深開発案件

- ・ 23 年度から継続実施しているブラジル国営石油会社 PETROBRAS との大水深対応・高耐食性フレキシブルライザーに関する共同研究を通じて、大水深開発技術に関する情報集収集を行い、機構関連の海洋石油開発プロジェクトの技術評価に供する。

4) 氷海開発案件

- ・ 23 年度から開始した氷況観測・予測、及び油拡散予測技術、浮体式開発システムの最適設計に関する研究を通じて得られる成果を、機構関連の氷海石油開発プロジェクトに対する技術評価に可能な限り反映する。

(イ) 重点支援対象国に関する取組み

- 1) 資源ポテンシャルが大きい、又は我が国への原油・ガス供給量の多い国・地域を中心に、機構が政府機関であることの特性を活かし、協力枠組みの構築、地質構造調査、教育研修、情報収集・提供等を行い、産油・産ガス国との関係を構築・強化することにより、我が国企業の権益取得に貢献する。

- 2) 地域・国別の機構の取組み方針について、技術戦略との整合性も勘案の上、作成・更新するアクションプランに基づき我が国企業への支援事業を推進する。

選定した重点国(トップ4:イラク・ベネズエラ・東シベリア・UAE、機構主導国:メキシコ・リビア・カヌマス、民間活動支援国:カザフスタン・ブラジル・サハリン・ベトナム・インドネシア・豪州、安定供給確保国:サウジアラビア・クウェート・カタール、注目国:イラン・ミャンマー・ナイジェリア・ガーナ)に対して、それぞれのカテゴリーと現状を考慮したアプローチを念頭に置きつつ、優先的に資金・マンパワーを注入する。

- (ウ) 海外地質構造調査については、既存案件を着実に実施するとともに、知見活用型調査を含め、新規事業の立ち上げをアフリカ、東南アジア、米州等で行う。

- 1) 既存の海外地質構造調査事業の実施
 - 2) 新規の海外地質構造調査事業1件程度(調査作業を伴う事業)の立上げと調査実施
 - 3) 新規の海外地質構造調査事業1件程度(広域石油地質評価作業)の立上げと作業実施
 - 4) 新規の海外地質構造調査案件の発掘努力の継続
 - ・ 既往の広域スクリーニングスタディ結果、国の資源外交、我が国企業の動向、全体の調査事業予算／支出見通し等に基づき、有望地域に対して相手国政府等との協議を行い、新規事業実施の可能性を探る。
- ② 石油・天然ガス探鉱開発に関するリスクマネーの供給については、探鉱出資及び債務保証制度の一層の活用を図る(自主開発権益量の 1/2 以上の支援目標を実現するために必要な案件採択を目指す)。
- (ア) 我が国企業からの要請に基づき、必要に応じて産油・産ガス国が求める事前審査資格取得に努めること等により、我が国企業からの出資・債務保証の申請に、より効率的に対応できる環境整備を行う。
- (イ) 機構の支援制度への要望及び投資計画、重点地域などについて、我が国企業からのヒアリングを実施する。これを通じて我が国企業の課題やニーズを的確に把握し、適切なプロジェクト管理を行う。
- ③ 中期計画で掲げる我が国企業の探鉱開発活動の 1/2 以上への支援の達成に向け、機構は、出資・債務保証、情報収集・提供、産油国国営石油会社との協力枠組み、地質構造調査、技術支援、教育研修といった機構の支援機能を有機的に組み合わせて事業を推進する。
- 政府間協議で合意されている日露エネルギー協力の一環として実施している東シベリア・イルクーツク州でのイルクーツク石油との3鉱区における共同探鉱調査事業を継続する。24年度には、評価井掘削を含む鉱区評価作業を実施するとともに、本作業状況を踏まえ、民間への事業継承に向けた手続きを開始する。
- また、23年度末に新規に立ち上げたイルクーツク州でのガスプロムネフチとの共同探鉱調査では、3次元震探作業及び試掘2坑の掘削等を実施する。
- ロシアの極東・シベリアにおける資源開発及び輸送インフラ等に関しては、引き続き日露政府間協議に資する情報提供等を実施するとともに、資源エネルギー庁と露国営会社(ガスプロムやロスネフチ)との協力枠組みに関する日本側事務局を担いながら、上流開発関連の個別テーマを具体化していく。
- 漁業関係者との調整、技術移転の進捗等によるが、国の三次元物理探査船「資源」を効率的に運用し、我が国周辺海域の堆積盆地等で年間調査量 6,000km² を目標に探査データを取得する。
- また、取得したデータの処理及び解析を行い、対象海域の石油天然ガスポテンシャル評価を行う。

- 国が実施する基礎試錐に対して、着実に実施されるよう技術的支援を行う。24 年度は、事前調査等掘削準備、掘削実施に向けた支援を中心に行う。
- 国の三次元物理探査船「資源」の安全かつ効率的な運航・調査とともに、技術移転の遂行による船上調査員の育成を推進する
- 金融支援対象事業の採択等における審査及び管理に係る業務を、出資・債務保証細則、採択審査基準等により厳正かつ適切に実施する。また、審査基準の見直しが必要と判断する場合は、機動的に見直しを行う
 なお、出資・債務保証事業を適切に評価・管理するために、外部専門家の起用及びフォーラムやセミナー参加を通じた情報収集等を行う。
- 特別会計に関する法律(平成 19 年法律第 23 号)第 50 条の規定による産業の開発のために国の財政資金をもって行う出資を天然ガスの資産買収及び開発・液化事業に活用していくことを踏まえ、リスクマネー資産管理体制をより一層整備する。
- 引き続き、期限内に採択可否を判断する。
- 機構保有株式の評価を合理的に行うことが可能となった場合、民間株主からの売却要請等があり、産油国政府、外国パートナーとの調整がついた案件について、国のエネルギー政策との整合性を確保しつつ、機構業務目的の達成及び財政資金の効率的運用の見地から適切な時期及び方法を決定し、当該株式を売却する。
- 政府保証付き長期借入金を活用した出資対象事業の審査・評価にあたっては、財務・法務等の国内外の外部専門家等の知見も活用し、一層厳格なリスク審査体制を維持する。

(3) 知識・情報センター化

- ① 機構は、探鉱・開発関連情報に関する公的知識・情報センターとして、特に、以下の視点から、重点的に情報収集・分析を実施し、月 1 回の対外説明会(ブリーフィング)、隔月発行の刊行物(「石油・天然ガスレビュー」)、個別説明会等で結果を報告する。また、国際会議等の機会を捉え、産油国政府または国営石油会社等との交流を行い、我が国企業の権益取得に資する情報の収集活動を実施する。
 - (ア) 我が国企業の投資案件促進の観点及び政府の資源外交支援の観点からの情報収集・分析・提供
 - ・ 戦略の核となる重点国・地域(イラク、ベネズエラ、シベリア・極東、メキシコ、リビア、ブラジル等)
 - ・ ガスマネタイゼーション(FLNG、北米ガス輸出、LNG 開発、ガスパイプライン等)
 - ・ 非在来型資源(シェールガス、シェールオイル、CBM 等)の開発動向
 - ・ 国際石油企業(IOC)並びに産油国国営石油企業(NOC)(海外展開の著しい国営石油企業を含む)の動向
 - ・ 北極海等フロンティア開発

(イ) エネルギー全般に係る情報収集・分析・提供

- ・ 石油・天然ガス市場動向
- ・ 中東情勢
- ・ 天然ガス情勢

- ② 国内外のセミナー、ワークショップへの参加や対外ブリーフィング、大学、シンクタンク等での意見交換を通じて専門家を育成するとともに、これら専門家間の人的ネットワークの構築を図る。海外コンサルタントについては、その活動内容を評価し、必要に応じた入れ替えを行うことにより、質の高い情報を常時確保できる体制を整備する。これらの情報を織り込んだ調査レポートを機構ホームページ、定期刊行誌「石油・天然ガスレビュー」に随時掲載する。
- ③ 関連業界、政策当局を含めた対外ブリーフィング(国際石油・天然ガス動向説明会)を、引き続き毎月1回実施しタイムリーな情報提供を行う。政策当局に対しては、その資源外交遂行上のニーズの把握に努め、地域別、分野別の報告会を定期的に実施する。さらに、我が国企業への個別報告会も適宜実施する。これらにより、企業の投資戦略策定、政府の資源確保戦略の策定に貢献する。
- ④ 運用中の探鉱データベース(TERDIS、NDR)について、データの登録作業を継続するとともに、登録データに関する用語の統一等による品質管理方法をマニュアル化し、検索精度の向上を図る。
また、各種データベース、ソフトウェアの利用方法についての講習会及びトレーニングを実施して利用技術の普及に配慮しつつ、データベースの管理、運用、利用を行う。
- ⑤ 技術資料のデジタル(スキャンニング)化を引き続き実施し、守秘などのセキュリティ管理機能を備えた閲覧システムにおけるデータの充実を図る。
- ⑥ 既存の主要探鉱データベースシステムの登録データが持つ緯度・経度などの地理情報を利用して、地図上から既存データベースを横断的に検索し、その結果を地図上に表示などの機能を有したシステム利用とデータ整備に関する検討を行う。
- ⑦ データ転送に時間がかかる地震探鉱データ等の大容量データについて、データ転送の高速化技術の適用について検討を行い、ネットワーク利用を前提とした利用者の利便性向上を図る。
- ⑧ 最新技術の把握と企業への技術情報の提供を目的として23年度に開催した我が国企業との技術協議会で提案された調査テーマや機構内部から提案された調査テーマの中から、探鉱技術関連、開発生産技術関連、掘削技術関連に関する3件程度のテーマを選定して、技術動向調査を実施する。また、専門家等を招いてこれらの報告会を開催する。
- ⑨ 我が国企業との技術協議会等で抽出されたテーマの中から、特に関心の高いテーマについてセミナー等を1件程度開催し、技術提供を行う。
- ⑩ 研究開発成果を中心に、原油回収率向上技術、油ガス層把握技術、坑井掘削・開発技術、油ガス有効利用技術等をテーマとする複数の技術フォーラムにより構成される「JOGMEC-TRC ウィーク」を開催し、技術提供並びに情報交換を行う。

- ⑪ 石油開発技術本部(TRC)の広報・成果普及活動の一環として、23 年度業務実績に関する年報(日本語版)を発行し、関係企業、大学等にこれを配布するとともに、年報(英語版)を発行し、外国要人の TRC 来訪時、役職員海外出張時、及び海外展示会参加時等でこれを配布し、機構プレゼンスの向上を図る。また、成果普及のために必要な広報マテリアルを更新する。
- ⑫ 石油開発技術本部(TRC)が実施している研究開発事業(大学等への委託研究、提案公募による委託研究を含む)に関する成果(報告書等)や発表論文を随時データベースに登録して開示し、成果の普及を図る。
- ⑬ 石油開発技術本部(TRC)ホームページの充実を図るとともに、メールマガジンの発行により充実した情報発信を行う。
- ⑭ ホームページへのアクセス者及び対外ブリーフィング参加者に対してアンケート調査を行い、我が国企業等の関心の高い調査項目を把握するとともに、調査レポート及びプレゼンテーションについて評価を受け、必要な見直しを行う。

(4) 技術プラットフォーム機能強化

近年の国際エネルギー社会の大きな変動を踏まえ、産油・産ガス国が必要とする技術、機構が具備している先端技術等の技術力を再評価し、機構が目指すべき技術戦略を見直す。

具体的なアクションプランの策定により、機構が保有する技術的強みを更に発展させ、我が国企業及び産油・産ガス国のニーズに合致した技術開発を促進する。

① 人材育成のプラットフォーム機能

(ア) 大学、関連研究機関、産業界等の協力体制を強化し、人材育成のプラットフォーム機能の強化を図る。

1) 連携協力下での石油開発の先端技術研究を推進する。

- ・ 連携協力関係にある 6 大学及び 1 研究機関(東京大学、京都大学、九州大学、千葉大学、東京海洋大学、早稲田大学、海洋安全技術研究所)との研究協力を進め、技術力強化、人材育成を行うほか、他の大学、関連研究機関、産業界等とも協力体制を維持・強化し、人材育成のプラットフォーム機能の充実を図る。
- ・ 我が国及び機構固有の重層化した高度技術の開発を推進するため、異業種異分野のベンチャー技術等のキャッチアップを図る。

(イ) 石油・天然ガス開発技術の人材育成のため、以下の事業を実施する。

- 1) 資源分野の学生の育成を目的として、機構職員を講師とする講義及び実習の実施を行う。
- 2) 国内の学生を対象とした、実践的な技術習得を支援するインターンシップ事業を行う。
- 3) 基礎講座 I、II と各種技術講座を 20 講座程度、ウェルコントロール講座 10 講座程度を行う。

(ウ) 海外技術者研修事業として、産油・産ガス国政府機関、国営石油会社等から石油技術者を受け入れて、以下の研修コースを行う。

- 1) 通常研修コース(各コース約 10 週間):「物理探鉱」コース、「掘削マネジメント」コース、「油層工学」コース。

2) 特別研修コース:イラク特別研修 5 コース

- (エ) 研修修了生との人的繋がりを維持・強化するため、研修生を派遣した産油・産ガス国において、研修修了生及び関係者(海外地質構造調査、共同研究等で交流実績のある者を含む)との意見交換会を実施する。
- (オ) 我が国が有する高度かつ先端的な技術と最近の産油・産ガス国の研修ニーズ等の個別事情とを結び付け、新たな研修プログラムの実施を具体化する。実施にあたっては、国内外の研修機関との連携を、一層発展させる。

② 技術開発のプラットフォーム機能

- (ア) 技術戦略に基づき 6 重点技術分野において、自主開発原油増大に繋がると期待できる、以下の技術開発を実施する。

1) 原油回収率向上技術

- ・ 国際共同研究(アブダビ等)の油田を対象に、二酸化炭素の油層圧入による原油回収率向上(CO₂EOR)に資するパイロットテストに向けたスタディを実施する。成果については、相手国及び関連企業に報告する。
- ・ 二酸化炭素の油層圧入による原油回収率向上(CO₂EOR)に代表されるガス攻法の解析のため、CT スキャナを応用した新たな解析法につき研究し、実際のスタディに反映させる。
- ・ 大学連携共同研究の一環としてのスタディを継続する。

2) 油ガス層把握技術

- ・ 油ガス田生産予測の手法開発のため、チコンテペック堆積盆地(メキシコ)等を対象として、油層モデルのヒストリーマッチングの効率化、ベイズの定理による不確実性定量化に係るスタディを実施する。
- ・ 堆積学、油層モデリング・シミュレーション、不確実性定量化、孔隙スケールモデリング・シミュレーションの最新技術動向を把握するためにコンソーシアムに参加し、その一部を機構及び我が国企業の技術課題の解決に反映することを目指す。
- ・ 地化学分析技術の利用や堆積様式の検討などにより、在来型・非在来型を問わず広範な石油システムの総合的な研究を行う。
- ・ 反射法地震探査データの深度変換に関して、構築した解析システムを用いたケーススタディを継続する。また、より複雑構造下における地震探査イメージングならびに深度構造把握に資する速度解析技術を検討する。
- ・ 二酸化炭素の回収・地下貯留(CCS)や原油回収率向上(EOR)を目的とした貯留層モニタリング技術の高精度化に向けた検討を行う。
- ・ 貯留層性状の高度な理解を得るために、電磁探査技術の高度化や弾性波速度実験を中核とした基盤研究を継続する。
- ・ 岩石物理に関して、低周波速度測定・解析技術の検討を行う。また非在来型資源(シェー

ルガス、オイルサンド等)の岩石物理モデルを検討し、非在来型資源の探鉱・開発に役立つ技術の開発を目指す。

- ・ 非在来型資源を対象とした検層解析手法を検討する。
- ・ これらの研究成果は、産油・産ガス国との共同研究や我が国企業の探鉱開発事業への支援等に活用する。
- ・ メキシコ・チコンテペック堆積盆地の開発計画を最適化するため、堆積学的・シーケンス層序学的観点及び油層工学的観点から、堆積盆地内の貯留層分布及び性状分布を明らかにする。新インセンティブサービス契約の入札候補地域に関して、機構にとって有用な判断材料を得る。
- ・ ベトナム海上油田において実施したミニパイロットテストを拡大して坑井間パイロットテストの実施を目指し、対象油田選定を含めベトナム国営石油 Petro Vietnam と協議を続け、さらなる技術開発を進める。

3) 坑井掘削・開発技術

- ・ 出砂対策に関して、ベトナム石油研究所(Vietnam Petroleum Institute)との共同スタディを行うとともに、評価に有用なシミュレータ等の開発・整備を実施する。また、岩盤内応力測定技術、岩石破壊内部分析、フラクチャー型花崗岩油田開発技術に関する研究を行う。
- ・ 坑井健全性に関して、23 年度に開始したスタディを継続実施する。
- ・ レーザ掘削技術に関しては、過去 4 年間実施してきた研究成果に関する事後評価を行うとともに、新しいシステム開発に向けた検討を実施する。
- ・ 柏崎テストフィールド関連施設に関しては、多目的教育訓練システムの修繕工事を行うとともに、掘削シミュレータの機能拡充を図り、当該シミュレータを用いた新規研修テーマの検討を行う。
- ・ 生産技術については、23 年度に着手した高温用コロージョンインヒビターに関する調査を行い、その結果を踏まえて、研究に着手する。
- ・ 海洋開発技術に関しては、ブラジル国営石油会社 PETROBRAS との共同研究として実施中である、大水深対応・高耐食性フレキシブルライザーに関する設計を行い、陸上評価試験に関する準備を行う。また、大水深用係留システムに関する研究開発も、23 年度に引き続いて実施する。
- ・ 氷海開発技術に関しては、23 年度に引き続いて、氷況観測・予測、及び油拡散予測技術、浮体式開発システムの最適設計に関する研究を行う。

4) 油ガス有効利用技術(特に、天然ガス液体燃料化技術等によるガス田開発)

- ・ 日量 500 バレル規模の実証研究終了に伴う、資産処分等を実施する。
- ・ 「JAPAN-GTL」技術を適用した商業化に向け、機構としての支援手段の検討を実施する。

5) 非在来型油ガス田開発技術(特に、メタンハイドレート及び重質油開発)

- ・メタンハイドレート開発計画フェーズ2(21年度から7年間)を円滑に推進するべく、メタンハイドレート開発促進事業全般の調整・推進を行う。
- ・第1回海洋産出試験の事前掘削の結果を踏まえて、各種の技術整備、検討作業を行い、24年度末に産出試験(フローテスト)を実施する。また、米国関係機関他との協議を持ち、長期陸上産出試験の実施可能性の検討を行う。
- ・日本周辺海域のメタンハイドレート賦存状況の把握として、三次元地震探査データが取得されている海域を対象に、メタンハイドレート濃集帯の推定作業を継続する。
- ・ConocoPhillips社との国際共同研究では、23年度に実施したアラスカでのガスエクステンションと減圧法を適用した現地試験結果に関する解析を行う。
- ・超臨界水を用いた坑井元重質油改質技術に関しては、パイロット試験実施に向けた準備作業を行い、実際のビチューメンを用いた試験を開始する。
- ・非在来型資源であるシェールガスに関して、実フィールドデータを用いた国際共同研究を立ち上げ、フラクチャリング等の最適化に関するスタディを行う。

6) 環境調和型油ガス田開発技術

- ・環境調和型油ガス田開発の一環として、我が国が競争力を持つ環境対策技術(随伴水処理、二酸化炭素有効利用等)を油・ガス田向けに整備するための研究開発を推進するとともに、その研究開発成果と石油開発技術とのパッケージ化を図って、権益獲得に近づけるプロジェクト(産油・産ガス国との国際共同研究、フィージビリティスタディ等)を推進する。

(イ) 石油開発技術本部(TRC)の重点技術分野を中心に、独創的・革新的な技術課題や即効性の期待される技術テーマを、提案公募により我が国産業界に広く求め、実施する。基礎研究分野においては大学等の外部研究機関から研究テーマを募集し、技術シーズを開拓する。

(ウ) 石油開発技術本部(TRC)における研究開発の結果得られた特許等について、国内外において申請・取得手続きを迅速に進めて権利化を図る。また、機構職員を対象とする知財研修を継続して実施し、特許等の実施許諾先を積極的に発掘し、技術戦略の実施における機構技術の実証、実用化を促進する。

(エ) 我が国企業が抱える技術課題の解決を通じて、これら企業が行う探鉱開発活動の円滑な遂行及び保有する権益の維持拡大を目的とした、以下の事業を実施する。

- 1) 我が国企業の探鉱・開発事業の操業上の技術課題解決を対象とした技術支援を、公募により実施する。
- 2) 産油・産ガス国での油・ガス田操業における技術力アピールの支援を主眼に、石油開発技術本部(TRC)の先端技術や設備等によるサービスを該当企業等に提供する。
- 3) 我が国企業30社程度との技術協議会、及び技術者ネットワーキング(「TRC ウィーク」)を活用して、これら企業が必要とする技術、権益の維持拡大に効果の大きいと思われる技術

等を把握する。

2. 石炭資源開発支援

(1) 首脳・閣僚資源外交の支援強化、機構トップによる資源外交強化

- ① これまで石炭資源開発事業を行っていたNEDOと産炭国主要関係機関等との関係を継続的に実施すると共に、組織間の交流等を経て、関係強化を推進する。

(2) 我が国企業への支援強化

- ① 機構は、我が国企業等による自主開発の支援を行うため、出資・債務保証等の資金供給機能、地質構造調査等の技術支援機能、各種調査、協力枠組みに基づく産炭国の資源・エネルギー政策の情報収集・提供を有機的に組み合わせ実施する。
- ② 海外地質構造調査については、石炭の賦存が期待されているものの我が国民間企業が進出することが難しい地域において、産炭国政府機関との合意に基づき、先行的な地質構造調査等の基礎調査等を共同で実施する。
 - 1) 既存の海外地質構造調査事業の実施
 - 2) 東南アジア、アフリカを重点地域としつつ、企業のニーズにも対応した新規の海外地質構造調査案件の発掘
- ③ 海外炭開発可能性調査については、海外の石炭の賦存量の確認、地質構造等の解明を行い、開発の可能性について把握するための調査を支援する。
- ④ 産炭国共同基礎調査については、産炭国において石炭開発の支障となっている環境対策や低品位炭利用等の課題について、産炭国政府機関等と共同で調査し、改善策や我が国技術の適用性等を検討する。
- ⑤ 産業協力等事業については、産炭地域での炭鉱開発から高付加価値化利用等までの産炭国のニーズに応じたマスタープラン作りを共同で実施する。
 - 1) 環境問題に配慮した低炭素・資源循環型炭鉱地域形成に向けたマスタープランの策定の実施
 - 2) その他産炭国からの多様化するニーズに対応した産炭国共同事業の発掘
- ⑥ 石炭探鉱・開発に関するリスクマネーの供給については、探鉱出資及び債務保証制度の活用を図る。
- ⑦ 支援対象事業の採択決定及び管理に係る審査・評価は、出資・債務保証細則、採択審査基準等により厳正かつ適切に実施する。また、細則、審査基準等について、我が国企業の取り巻く現状を勘案し、適切に作成するとともに、厳格な審査体制を構築する。

(3) 知識・情報センターの整備

- ① 我が国における海外炭の効率的・安定的供給の確保の方策を検討するため、民間企業だけでは石炭資源関連の情報収集が困難又は不足している国・地域についての情報収集を実施し、我が国企業等に提供する。
 - 1) 我が国企業のニーズを踏まえ、新たな石炭供給ソース発掘のため産炭国におけるインフラ整備、開発計画の石炭需給の見通し等の調査を実施。
 - 2) 産炭国政府機関等からの情報収集や意見交換を行う情報交換事業を実施。
- ② 収集情報や調査成果について、ホームページ等を通じて確実に発信する。

(4) 技術実証及び協力の選択と集中

- ① 海外炭の安定供給確保のため、産炭国との重層的関係強化が重要であることから、産炭国の石炭開発に係る課題及びニーズに対して、我が国で構築された石炭関連技術の実証・普及事業を実施する。
 - 1) 具体的には、未利用の低品位炭の改質技術として、インドネシアにおける褐炭熱水改質スラリー技術に係る実証・普及事業を実施する。
- ② 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、我が国の優れた坑内掘炭鉱技術の移転を進め、普及することにより、生産量・生産能率の向上及び保安対策による事故死亡率の低減を図り、もって我が国への石炭の安定的かつ低廉な供給を確保する。

3. 地熱資源開発支援

(1) 調査業務支援

- ① 地熱資源開発に取り組む民間団体等に対する助成金制度の構築を図るとともに、民間団体等が行う地熱開発調査に対し助成金の交付を行う。
- ② 国内の地熱資源のデータ収集、整備を行うとともに、民間団体等に対し地熱資源の開発促進に必要なデータの提供等を行う。

(2) リスクマネー供給

- ① 地熱資源の探査・開発に関するリスクマネーの供給については、探鉱出資制度及び債務保証制度の構築を図るとともに、担当部のみならず各部横断的に対応するなどの機動的な対応を含めた環境整備を行う。
- ② 支援対象事業の採択決定及び管理に係る審査・評価は、出資・債務保証細則、採択審査基準等により厳正かつ適切に実施する。また、細則、審査基準等について、我が国企業の取り巻く現状を勘案し、適切に作成するとともに、厳格な審査体制を構築する。

4. 金属資源開発支援

(1) 首脳・閣僚資源外交の支援強化、機構トップによる資源外交強化

国の資源外交戦略を踏まえ、機構は、我が国の資源外交を支える中心的機関として、資源国との緊密な人的・組織的なパイプを構築・強化するとともに、関係政府機関等との連携強化を進めつつ、資源国鉱山公社や主要非鉄企業との定期トップ会談や国際会議等を実施し、協力枠組みを構築する。

また、我が国政府首脳・閣僚等が頻繁に往訪できない鉱物資源国に係る資源外交支援等を実施する。

(ア) ポリビアでの日本企業の活動を支援。

(イ) ベトナムでのレアアース確保を支援。

(ウ) 国の実施する資源外交を情報面で支援する。

(2) 権益確保支援

① 金属鉱物資源の賦存状況調査

機構が実施する調査の 6 件以上を中期目標期間中に我が国企業に引き継ぎ、鉱山開発に繋げるため、以下の業務を実施する。

(ア) レアメタル、ウラン、ベースメタルについて、以下の地域で賦存状況を把握するための現地調査等を行う。

1) レアメタルについて、対象国・地域をオーストラリア、カナダ、米国、ブラジル等のレアメタル産出国に加え、アフリカ、中央アジア、インドシナ地域、環太平洋地域とする。

2) ウランについては、カナダ、オーストラリア及びウズベキスタン。

3) ベースメタルについては、環太平洋を中心とした地域及びアフリカ地域。

(イ) 有望案件獲得のため、本部及び海外事務所が連携して

1) アフリカ鉱業大会、カナダ鉱業大会等の国際的な鉱業大会への参加、プロジェクト保有会社訪問等により、100 件以上のプロジェクト情報の収集・評価を行う。

2) これまでに開発し、探査現場に投入して案件発掘、有望地域の抽出に効果を発揮してきた衛星画像解析技術、高精度物理探査技術(SQUITEM)を活用する。

3) 資源外交との連携により金属賦存状況に資する基礎的な地質情報を収集するとともに資源国との関係強化を図る。

(ウ) 資源国において各国地質調査所等とレアメタル等の共同調査を実施する。

(エ) 地質リモートセンシングプロジェクトにおいては、平成 24 年度は以下の事業を行う。

1) SADC5 カ国以上の鉱業政府関係者をボツワナ等に招聘し、衛星画像解析技術及び共同解析の内容を紹介する特別ワークショップを開催し、解析技術・探査技術の移転を図る。

2) 地質リモートセンシングプロジェクトとしてSADC諸国における共同衛星画像解析を実施し、当該国におけるレアメタル等鉱物資源賦存有望地域の抽出を行う。

3) 共同衛星画像解析の結果、案件の発掘及び形成が期待できる有望国を対象に共同解析者を招聘し、案件形成に向けた意見交換を実施する。

4) SADC諸国への事業拡大にあわせ共同衛星画像解析で使用した衛星画像、電磁・放射データ、地質情報及び鉱区情報などをデータベース化し、案件形成に資する資料として整備を図る。

(オ) 初期段階の探鉱段階のリスクを軽減し、我が国企業の探鉱への参入をさらに誘導、促進するため、海外企業との共同調査の一環として我が国企業の海外子会社との共同調査を実施する。

(カ) 金属鉱物資源の探鉱に関心のある企業、ユーザー企業等に対し、ニーズの把握や引継ぎの促進のため、プロジェクトの進捗状況等について定期的にブリーフィングを行う。

② 海洋鉱物資源調査

(ア) 我が国周辺海域において、有望海山を対象にコバルトリッチクラスト等の賦存状況調査等を実施するとともに、生産技術の検討を実施する。

(イ) マンガン団塊の国際権益維持に必要な賦存状況調査、環境調査等を実施する。

(ウ) 我が国周辺海域(沖縄海域及び伊豆・小笠原海域)において、海底熱水鉱床の資源ポテンシャル調査及び環境調査を実施し、有望鉱床の資源量評価及び環境影響評価のためのデータを蓄積する。併せて、採掘要素試験機による実海域での掘削データの取得を含む探鉱システムの検討、選鉱・製錬技術の検討、環境影響評価を実施する。

(エ) 文部科学省、海洋研究開発機構、大学、研究機関等と連携し、海底熱水鉱床の探査技術開発、環境調査等の効率的な推進に寄与する。

(3) 民間の探査・開発業務支援

① 探査業務支援

(ア) 我が国企業の探鉱活動、権益確保に対し、地質構造調査、助成金交付による支援を実施する。

(イ) 探査業務支援について、我が国企業等からの申請受付後、採択を決定するまでの期間(国との協議がある場合はこのための期間を除く。)を6週間以内とする。

② リスクマネー供給

(ア) 5~6月及び必要に応じ、関係企業等に対し、現行制度を十分に説明するとともに、継続プロジェクト及び新規プロジェクト情報について金融支援に対する資金ニーズ等を把握するとともに、プロモーションを強化する。

また、鉱物資源の確保を加速化するため、平成22年7月にJOGMEC法を改正して可能となった稼働中の鉱山権益取得のための出資制度(資産買収出資)の一層の活用を図る。

(イ) 金融支援案件の採択等審査にあたっては、財務・法務等の外部専門家の知見も活用し、一層厳格なリスク審査体制を維持する。

- (ウ) 貸付先の債権管理上必要な財務評価をタイムリーに実施する。
- (エ) 機構の保有株式の評価を合理的に行うことが可能となった場合は、国の資源政策との整合性を確保しつつ、民間株主からの要望も踏まえ、機構業務目的の達成及び財政資金の効率的運用の見地から適切な時期及び方法を決定し、当該株式を売却する。
- (オ) 引き続き、期限内の採択可否を実施する。

(4) 知識・情報センター機能強化

- ① 国の資源外交戦略や我が国企業の資源戦略検討立案に資する情報提供のため、海外事務所と連携しつつ、調査研究を実施する。
 - (ア) 資源国投資環境調査
 - (イ) 資源メジャー動向調査
 - (ウ) 資源国鉱業法、鉱業税制、外資法等の調査(法改正に合わせ随時実施)
 - (エ) 資源国鉱業事情調査
 - (オ) ベースメタル国際需給動向調査
 - (カ) マテリアルフロー調査
 - (キ) SD・CSR 調査
- ② 資源国鉱業関係者とのネットワーク強化及び情報収集のため、海外事務所を通じた国際会議参加、資源国からの有力者招聘、日本国内でのメタルサロンの開催。
- ③ 鉱物資源分野の人材育成のため、以下の事業を実施する。
 - (ア) 包括協定を締結している東京大学、早稲田大学、九州大学での特別講義を実施
 - (イ) 資源開発基礎講座
 - (ウ) 資源テキスト作成
 - (エ) 国際資源大学校が実施する「資源開発研修」に職員を講師として派遣
- ④ 我が国企業の海外プロジェクト推進のため、企業への F/S 等技術支援を実施。
- ⑤ 「金属資源情報評価委員会」により、情報発信の質の向上を図る。
- ⑥ 刊行物の有料出版や有料広告掲載を推進する。
- ⑦ 収集情報や調査研究成果について、刊行物、ホームページ、メール、セミナー等を通じて確実に発信し、中期目標期間終了時には質・量ともに前中期目標期間実績を上回る成果を達成する。また、アンケート調査により、平均 75%以上の肯定的評価を確保する。
 - (ア) 以下の刊行物発行、セミナー・講演会の実施
 - ・ 金属資源レポート(年 6 回)ニュースフラッシュ(原則毎週)
 - ・ カレントトピックス(原則毎週)
 - ・ セミナー・講演会の開催
 - (イ) 金属資源情報ホームページの運営・管理
 - (ウ) メール配信サービスの着実な実施

(エ) 金属資源情報センターの運営

(5) 技術開発の選択と集中

① 探査技術開発

- (ア) リモートセンシング技術開発については、アフリカに特有な各種レアメタル鉱床の探査に寄与するリモートセンシングデータ解析技術開発を実施する。また、経済産業省が開発予定の我が国の地球観測衛星画像アーカイブに基づく全球的データベースシステム開発(グローバルリモートセンシングプロジェクト)に参画し、金属資源探査支援システムの開発を支援する。
- (イ) 物理探査技術の開発については、金属探査用電磁探査装置(SQUITEM3号機)の実証試験を進め、実用機として投入し、探査に活用する。
- (ウ) 機構が実施する探査においてこれまでに開発してきたリモートセンシング技術、物理探査技術等を、効率的な有望地の選定や地下深部調査のために積極的に活用し、探査案件の形成、共同調査案件の試錐対象地点の選定に資する。
- (エ) 実用化が期待される衛星ハイパースペクトルセンサ等により得られる地球観測データから、精度の高い情報を効果的かつ効率的に抽出するための処理解析技術の研究及び開発を各種鉱床タイプに応じて行う。同時に、物理探査データ等を活用した総合解析技術の研究及び開発を行う。(但し、国からの委託を受けることを前提とする。)

② 開発・生産及びリサイクル技術開発

- (ア) バイオリッチング技術開発は、実証試験プラントの設計・建設を完了し、4条件での実証試験を開始する。同時進行で金属資源技術研究所において、ミニプラントなどで事前に試験条件を確認し、実証試験に反映させる。
- (イ) 現場ニーズに対する技術支援事業は、3件の繰越案件を計画どおり完了すると共に、新たな案件を採択・実施する。
- (ウ) 新たなレアメタル資源を発掘するため、機構が行う資源探査における生産技術面の課題検討や、企業や研究機関の研究提案を審査採択する形で、未開発鉱床や残渣等からのレアメタル回収技術確立を支援する。
- (エ) レアアース回収技術の開発として、使用済ガラス研磨材の再生技術の開発を完了し、実用化・現場導入に向けた見通しを得る。
- (オ) ベースメタル製錬技術の開発として、極微細亜鉛精鉱の安定的な酸化焙焼技術の開発を完了し、銅の湿式製錬における残渣処理と有用金属回収、銅製錬で発生する砒素の分離・安定貯蔵技術の研究を完了し、実用化・現場導入に向けた見通しを得る。
- (カ) ペルーにおいて鉱山残渣の環境負荷状況確認とレアメタル含有状況の調査を継続する。
- (キ) 使用済み小型家電製品等を対象とした新たなレアメタルリサイクル技術開発事業を立ち上げる。
- (ク) 深海底鉱物資源の選鉱・製錬技術、製錬原料中の不純物・有害物質除去を含めたリサイクル

技術や、鉱害防止技術などの環境関連分野において、金属資源技術研究所で実施すべき新たな研究テーマを検討する。

5. 資源備蓄

(1) 石油・石油ガスの国家備蓄統合管理の一層の効率化

- ① 操業サービス会社が企画書にて提案した操業品質の維持向上と効率化について、モニタリングシステム等を用いて実施状況を確認し、更なる効率的かつ効果的な管理を行う。
- ② 第二期中期計画の最終年度にあたることから、操業サービス会社が行う各種工事について、一般競争入札の拡大、工事仕様の最適化等これまで実施してきた各種措置を引き続き推進し、中期計画のコスト削減目標を達成する。
- ③ 国家石油備蓄基地管理について、平成25年度からの次期中期目標期間における基地操業に係る業務委託契約に関して、現行契約に基づく契約期間延長付与手続き及び一般競争入札等を実施し、次期中期目標期間における受託者を選定する。
- ④ 地上国家石油ガス備蓄基地の操業については、一般競争入札等導入の可否につき検討を行う。
- ⑤ 国家石油ガス備蓄管理の受託費について、地上基地である七尾・福島・神栖の各基地においては、引き続き安定的な操業を確保しつつ、設備利用等の負担率見直し等を継続的に実施し、平成24年度においても業務のコスト抑制に努める。また、24年12月から操業を開始する倉敷基地(地下基地)においては、運転初期段階の設備調整に対応しつつ、安全で効率的な基地管理を実施する。
- ⑥ 民間タンク利用料水準の更なる適正化を図るべく、コスト要因に関わる状況変化等の情報収集、利用料算定モデル、契約方法の見直し等を実施する。合わせて、民間タンクの借上げに関連するコスト・需給状況等の趨勢について、国に提言、情報提供等を行う。
- ⑦ 災害の未然防止、災害の発生時における被害拡大防止を図るため、以下の対策・訓練を実施する等、安全操業の維持・向上に努める。機構の「安全性評価基準」に基づく評価及び安全環境査察を実施する。
 - (ア) 機構が主催する共同研修・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。
 - (イ) 基地における具体的な災害発生を想定した総合防災訓練、及び機構が作成した「流出油事故への準備及び対応に関する地区緊急時計画」に基づく演習を実施する。
 - (ウ) 大容量泡放射システムの訓練を定期的に行うとともに、各広域共同防災組織と連携して防災体制の維持向上に努める。
 - (エ) 地方公共団体、消防当局、海上保安庁、警察等との日常の連携体制を強化する。
 - (オ) 各基地における消火・海洋汚染防除・緊急連絡等の訓練、防災資機材、緊急連絡機材の維

持管理を実施する。

- (カ) 東日本大震災を踏まえ策定される中央防災会議等政府の各種委員会の検討結果や地方自治体の地域防災計画の見直しに基づき、国備基地の安全操業に必要な措置を実施する。
- (キ) 震災による被害を受けた久慈国家石油備蓄基地の復旧に向けた対応を実施する。

(2) 備蓄石油の緊急放出に効果的に対応するための業務実施体制の充実

- ① 国家備蓄石油、石油ガスについて、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、システムを維持する。
- ② 油種入替事業については、国が行う重質原油等の売却につき、情報提供を含め各種実務支援を行う。また、国の指示に基づいて軽質原油の購入を行うとともに、原油購入に際して、国備基地及び新規民間タンク借上げなどによる受入可能スペース確保についての状況について国に提言を行う。
- ③ 油種入替事業の円滑な実施をサポートするために基地間転送を実施するとともに、機動性向上等に向けた備蓄原油の再配置のための基地間転送を必要に応じて実施する。
- ④ 国家石油製品備蓄については、備蓄石油製品の管理を確実に実施する。
- ⑤ 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に係る事業を継続実施していくとともに、国からの指示に基づき必要な検討、提言を行っていく。
- ⑥ 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、基地毎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。また、実荷役また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。
- ⑦ 国家石油備蓄基地における放出訓練に合わせ、緊急放出対策本部と基地間の連絡手続き等について、総合的な訓練を実施し、国家備蓄石油放出体制の維持強化を図る。
- ⑧ 石油ガスの緊急放出については、機動的かつ効率的な放出体制を維持するために、平成23年度に引き続き、地上基地において各種訓練を実施し、緊急放出に備えた万全の体制を整える。
- ⑨ 石油ガスの緊急時に備えた放出マニュアル等については、訓練等の成果を反映して適宜見直し、必要に応じて改訂する。また、地下基地へのガスイン等に向けて、引き続き検討を行う。また、平成25年度以降の訓練シミュレータシステム導入に向け、詳細設計を実施する。
- ⑩ 国際エネルギー機関／緊急時常設作業部会（IEA／SEQ）及び世界備蓄機関年次会合（ACOMES）等への参加を通じて、石油備蓄及び石油市場等に係る各国の情報を入手し、我が国石油備蓄事業の効率的な運営に貢献するとともに、国際協調に基づく緊急時対応への即応能力の維持・向上を図る。
- ⑪ 災害時の石油供給不足に際し、特定石油精製業者等からの要請に応じて人的・技術的援助が行えるよう、体制を整備する。

(3) 石油備蓄に関する国際協力等の戦略的な推進

① 石油備蓄に関する国際協力

- (ア) 国が進めるアジア備蓄協力政策(ASEAN+3 における石油備蓄制度構築作業)に関し、各国政府の実務者間で検討を進めるワーキンググループの開催、運営について ASEAN エネルギーセンター(ACE)への支援業務を行う。
- (イ) IEA 加盟国である韓国の韓国石油公社(KNOC)との間で、戦略協力協定(Strategic Alliance Agreement)に基づく管理会議、国際協力及び技術の両ワーキンググループを通じて、両機関業務の効率性、機能性を高めるとともに、アジア諸国の備蓄協力体制整備に向けて両国で協力して貢献する。
- (ウ) IEA 加盟国であり世界最大の石油備蓄保有国である米国のエネルギー省(DOE)との技術協議を開催し、両機関の業務効率性・機能性向上に貢献する。
- (エ) 中国の国家石油備蓄実施機関である中国国家石油備蓄センター(NORC)との間で情報交換を実施し、両国が推進する備蓄制度の構築及び改善に貢献するとともに中国石油備蓄に関する情報収集を行う。
- (オ) 国際エネルギー情勢、石油市況等の動向、諸外国の備蓄制度等に関する情報を収集・分析し、情報発信を行う。
- (カ) 上記以外の国際協力において、機構の持つノウハウの活用、機構及び関係機関の備蓄専門家の派遣並びに基地視察の受入れ等により国際協力を推進する。

② 石油備蓄に関するその他の貢献

- (ア) 平成 23 年 4 月 1 日に施行された危険物の規制に関する政令等による規制緩和によりタンク開放検査周期の個別延長制度が新設されたところであるが、さらなる合理化のため、タンク底部内面コーティングのグローバル診断技術の汎用化、タンク底部全面板厚測定の合理化等に取り組む。
- (イ) 民間団体と連携した基地見学会を引き続き計画するとともに、日ごろからの地元公共団体等との情報交換を維持すること等を通じて地域との交流を促進する。
- (ウ) 石油製品の国家備蓄制度の導入・実施に関して、国からの要請があった場合、国への情報提供、提言等を実施する。

(4) 石油ガスの国家備蓄基地の建設

- ① 地下 2 基地(波方基地、倉敷基地)については、効率性、安全性、機能の健全性に重点を置いた厳格な施工管理体制のもと、下記のとおり着実に基地建設を推進する。

平成 24 年度の主な工事予定は以下のとおり。

(ア) 波方基地

以下の土木工事・設備工事を実施後、24 年 9 月より貯槽気密試験を実施、完了後 24 年 12 月よ

り総合試運転を実施し、予定通り 25 年 3 月に基地を完成する。

1) 土木工事

- ・ プロパン・ブタン貯槽工事:底設プラグ工事、作業トンネル水没工事。

2) 設備工事

- ・ 地下設備・計装工事:防護工、貯槽内部管工事。
- ・ 地上設備工事及び隣接構内工事:機器据付、配管、電気、建屋工事、外構工事。

(イ) 倉敷基地

以下の土木工事・設備工事を実施後、24 年 5 月より貯槽気密試験を実施、完了後 24 年 8 月より総合試運転を実施し、予定通り 24 年 11 月に基地を完成する。

1) 土木工事

- ・ 貯槽工事:作業トンネル水没工事。

2) 設備工事

- ・ 地上設備工事:外構工事。

② 工程及び建設コスト管理については、工事施工会社等との月次連絡会を開催し、工事の進捗状況、懸案事項等を把握するとともに、石油ガス地下建設管理会議(月 2 回)を開催し、情報の共有化及び工程・コスト管理を円滑に実行するための課題検討を積極的に実施する。

③ 地下 2 基地については、完成後の安全かつ確実な操業体制を確立するために必要な体制を構築するとともに、業務委託及び施設利用に関して隣接会社と協議・調整を継続して行い、その内容を操業開始までに締結する操業委託契約に反映する。

(5) 民間石油・石油ガス備蓄支援の見直し

① 民間備蓄融資については、適切かつ円滑な審査を確保し、速やかに融資を実行する。

② 安定性に加えて透明性・競争性を確保するため、金利競争入札方式により資金調達を実施する。

③ 民間備蓄融資に係る資金については、安定性かつ効率性を踏まえつつ、着実な調達を実施する。

④ 民間備蓄支援制度等、その制度の見直しに資する情報を提供するとともに、現在の融資制度を維持継続する。

⑤ 共同備蓄会社 4 社への既存出資を継続する一方で、本中期目標期間中における新規案件への出資を休止する。併せて、当該期間終了時に事業を継続させる必要性について検討し、その結論に基づき、在り方を見直す。

⑥ 共同備蓄会社への融資業務については、会社から申込があった場合は、必要性及び規模の妥当性について、厳格な審査を実施する。

(6) レアメタル備蓄の見直し

- 機動的な放出を可能にするため体制の整備を行う。
- 備蓄物資の買入れ・保管体制の整備を行う。
- ① 国家備蓄の安全・適切な管理
 - より一層の経費削減のため、改訂後の修繕計画に基づき、定期修繕を継続的に実施する。
 - 引き続き既存経費の見直しを行う。
 - 備蓄物資が、緊急時に機動的に放出できるよう倉庫内の整理を継続して実施する。
- ② 機動的な備蓄の積み増し、放出
 - 経済産業省がエネルギー基本計画に基づく、「戦略レアメタル」、「準戦略レアメタル」のうちから、備蓄対象として特定した鉱種について、その国内需給動向等を勘案し、機動的な備蓄の積み増し、売却・放出を進める。
- ③ 「戦略レアメタル」および「準戦略レアメタル」の動向把握
 - 「戦略レアメタル」および「準戦略レアメタル」に関し、その需給動向、価格動向等を常に把握する。

6. 鉱害防止支援

(1) 地方公共団体及び鉱害防止義務者等に対する技術等の支援

- ① 調査指導については、地方公共団体からの依頼に基づいて、機構の定める採択基準に照らして妥当と判断される案件に対して技術支援を行う。
- ② 調査設計については、鉱害防止実施者からの委託により、鉱害防止工事に資する調査、解析、設計等の技術的なコンサルティング・情報提供等のサービスを提供し、報告書を提出する。
- ③ 工事支援については、鉱害防止実施者からの委託により、鉱害防止実施者が行う鉱害防止工事について技術支援等のサービスを提供する。
- ④ 休廃止鉱山における震災や集中豪雨等による情報を整備蓄積し、休廃止鉱山の罹災時の対応に備える。
- ⑤ 地震が発生した場合、地震震度階級・休廃止鉱山位置図を作成し、必要に応じ関係先へ提供する。
- ⑥ ニーズが高く、実用化・普及効果の高いテーマとして、以下の技術開発及び調査研究を実施する。

(ア) パッシブトリートメント適用性調査研究

- ・ 中性坑廃水に対する実証試験の取りまとめを開始する。酸性坑廃水に対するパッシブ・トリートメントの適用性について引き続き調査研究を実施する。具体的には硫酸還元効果等による重金属の除去効果を様々な観点から確認・把握して概念設計データの蓄積を図るとともに、その結果を踏まえて実証試験の検討を開始する。また、機構が保有する坑廃水のモニタリングデータを活用し、坑廃水の水質経年変化を予測する手法等について調査を実施する。

(イ) 国内外の鉱害防止技術開発の現状等を調査するため、学会への出席等を通じて情報の収集・蓄積を図る。

(ウ) 国から委託を受け、以下の業務を実施する。

- 1) 休廃止鉱山鉱害防止技術等調査研究:コスト削減に大きく寄与する新たな鉱害防止技術(パッシブトリートメント)の導入可能性等について調査研究を実施する。平成24年度は、国内鉱山へのパッシブトリートメントの導入可能性を検討するため現況水量水質把握調査を継続する。
- 2) 坑廃水水質改善調査:坑内水の水量減少、水質良化、坑内空洞の安定化、殿物処理費の低減を目指し、鉱山の坑内採掘空洞のうち、水で満たされていない空洞部分に、中和殿物、建設残土及びセメントをベースとする充填材を流送し、充填等する技術開発を行う。平成24年度は充填材の開発、モデル鉱山の調査・選定を行う。

- ⑦ 鉱害防止事業関係者へ技術情報を提供するため、鉱害環境情報交換会を開催する。
- ⑧ 鉱害防止に携わる現場技術者を対象に基礎研修会を開催する。また、研修受講者や関係者からのニーズに応じて研修プログラム、教材等の見直しを行う。
- ⑨ 坑廃水処理場近隣の高校生等を対象にエコツアーを開催する。
- ⑩ 鉱害環境情報交換会でのアンケート調査等により技術支援の満足度、貢献度、ニーズを調査し、業務にフィードバックを図る。
- ⑪ 岩手県からの委託を受け、旧松尾鉱山新中和処理施設の運営管理を着実に実施し、放流水質を委託契約に基づく水質基準内に維持する。また、運営管理を着実かつ安全に実施するため、災害・事故対応訓練を毎年度実施して自然災害等への対処法を点検するとともに、災害・事故対応マニュアルを必要に応じて改訂する。

(2) 鉱害防止義務者等に対する金融支援

- ① 鉱害防止義務者等に対するアンケート調査及びヒアリング(四半期毎)により、鉱害防止事業計画及び所要額等を把握し、具体的な貸付計画を策定するなど、企業ニーズを踏まえた金融支援を実施する。
- ② 鉱害防止事業への融資にあたっては、鉱害防止事業計画の妥当性等について、鉱害防止支援部等の技術的な知見の活用を得た審査を行い、確実な鉱害防止事業の実施を支援する。
- ③ 厳格な審査を確保しつつ、申請受付後、採択決定までの期間を4週間以内とする。
- ④ 災害発生地の情報収集・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。
- ⑤ 平成23年度事業完了後2ヶ月以内に貸付先から完了報告書を入手し、資金の使用状況について審査を実施する。また必要に応じて、現地調査を調査する。

(3) 金属資源保有国政府等への技術支援

- ① 鉱害政策アドバイザーをペルーに派遣し、日本の鉱害防止技術対策等をペルー政府に助言する。
- ② 資源開発に係る環境対策が不十分な国において、課題に応じた環境対策を提言するとともに、研修員受入や、セミナー開催等を実施する。

Ⅱ. 業務運営の効率化に関する事項

1. 経費削減・業務運営の効率化

(1) 一般管理費・業務経費の削減

- 中期計画の目標を実現するため、平成 24 年度においては、以下の取り組みを行う。
 - (ア) 引き続き人員配置・分担等を不断に見直し、機動的に対応することで業務効率化を図る。
 - (イ) 事務手続きの効率化を図る為、海外出張においては引き続き指定旅行代理店を設け、航空会社との法人契約の更新を行う。

(2) 人件費の削減

- 中期計画の目標を実現するため、国家公務員の給与改革を踏まえた役職員給与の見直しを引き続き継続する。
- 給与水準の適正化に取り組み、その検証や取組状況を公表する。

(3) 業務等に係る適正化・効率化

- 業務の多様化に伴い、組織が拡大することが見込まれる為、JOGMEC の内部統制及びコンプライアンス実施体制を再構築し、研修等を通じ役職員へ周知を行う。
- 競争性のない随意契約とする予定の案件について、必要に応じて契約先の選定方式について事前審査を行うとともに、「独立行政法人の契約状況の点検・見直しについて」(平成 21 年 11 月 17 日閣議決定)を踏まえて設置した、監事及び外部有識者からなる契約監視委員会からの指摘を踏まえ、競争性のある契約によりコスト削減に努める。
- 総合評価落札方式、企画競争方式及び参加意思確認の公募実施に係るガイドラインやマニュアルの活用、随意契約等見直し計画において定めた取り組みの着実な実施により、競争性のない随意契約の一層の削減を図る。
- 平成 23 年度に引き続き健全な組織運営を図るため、内部監査を実施し、①予算執行状況、②内部統制、③契約、④情報管理等について重点的にチェックを行い、適時適切に業務の改善に役立てる。
- 引き続き「随意契約等見直し計画」(平成 22 年 4 月)を着実に実施し、その取組状況を公表するとともに、入札及び契約の適正な実施について監事等による監査を受ける。また、「独立行政法人の契約状況の点検・見直しについて」(平成 21 年 11 月 17 日閣議決定)に基づき設置した契約監

視委員会において、締結された契約についての改善状況のフォローアップを行う。

- 平成 23 年度に策定した不正防止計画を実施。また必要に応じ、適宜見直しを行う。

2. 業務運営及び業務の透明性の確保

(1) 積極的な情報公開・広報活動・情報提供の実施

- 各種情報の開示について、
 - (ア) 財務、評価・監査、組織・業務運営の状況、入札・契約関連情報等の情報開示を迅速に行う。
 - (イ) 入札及び公募の結果並びに契約締結について、速やかにホームページ上で公表する。
- 広報活動として
 - (ア) JOGMEC のホームページの更なる利便性向上を目指した機能・デザイン等リニューアルを行う。
 - (イ) 広報誌の作成と配付を継続する。

(2) 外部専門家委員会の設置による事業計画や事業実績の評価の実施

- 外部専門家による業務評価委員会、及び必要に応じて専門部会・技術評価部会を開催し、事業実績・計画に対する意見を徴し、事業運営に反映させる。

(3) ガバナンスの強化

- 資産管理業務及びリスク管理業務を専門に行う担当部局を管理部門に設置し、既存部局と密接に連携をとることによって、JOGMEC 全社統一的なリスク管理を行う。
- 出資、債務保証案件のリスクを全社的に把握する為、統一フォームを用いてプロジェクト1件毎に定期的な実施状況の点検を行い、案件の棚卸を行う。

Ⅲ. 予算(人件費見積もりを含む)、収支計画及び資金計画

1. 財務内容の健全性の維持

- 下記により、自己収入の拡大を図る。
 - (ア) 保有特許等の効率的な管理方法を検討するとともに、知財関連規程について見直し、整備する。
 - (イ) 出版物、セミナー・講演会等の有料化を推進する。
 - (ウ) 保有資産の効率的な活用。

2. リスクマネー供給を持続的に行うための基盤整備

- リスクマネー供給機能を持続的に実施していくための具体的対策の検討を進め、リスクマネー管

理のための独立した部署による管理体制を構築する。

3. 予算、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)

IV. 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 ヶ月分相当である 350 億円に加えて、
 - i) 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 7,216 億円
 - ii) 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 50 億円
 - iii) 石油・天然ガス及び金属鉱物の開発に必要な資金の出資及び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や長期の資金調達時期の集約を行う場合を想定した 5,707 億円
- を加算した金額を短期借入金の限度額とする。

VI. 剰余金の使途

- 平成 23 年度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。
 - ・ 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
 - ・ 地質構造調査及び地質情報・技術情報の充実
 - ・ 備蓄資産に係る既往債務の削減及び新規債務の抑制
 - ・ 出資、債務保証基金の積み増し
 - ・ 職員研修、人材確保及び福利厚生の実施

VII. その他主務省令で定める業務運営に関する事項

1. 人事に関する計画

- 業務を効率的かつ効果的に実施できるよう、業務の実状及び重点化等に即した人員の確保及び

人員の最適配置等を図る。

- 人事考課制度について適正な運営を確保し、人事考課結果を職員の処遇に反映させる。
- 国際レベルの人材育成に向けた人材育成プログラムの運営を引き続き行うとともに、人事考課制度、昇給昇格制度等を適正に運営し、能力、業務実績に応じた処遇を行う。
- 組織全体の専門性を向上させるために、資源開発企業の専門職員等の出向受け入れや、任期付き技術系専門職の機構 HP の公募等により、豊富な経験を有した人材を確保する。

2. 中期目標期間を超える債務負担

- 中期目標期間を超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予定している。

3. 積立金の処分に関する事項

- ロシアのシベリア・極東の資源開発及びインフラ整備等の業務の財源に充てることとする。

4. その他重要事項

- 業務の必要性、重要性に応じて、海外事務所の新設・改廃及び臨時拠点の設置並びに本部側の体制変更等を検討する。

予 算 (平成24年度)

(単位：百万円)

区 分	資源機構計					
		石油天然ガス等 勘定	投融資等・ 金属鉱産物 備蓄勘定	金属鉱業 一般勘定	金属鉱業 鉱害防止 積立金勘定	金属鉱業 鉱害防止 事業基金勘定
収入						
運営費交付金	18,904	15,054	81	3,768	-	-
国庫補助金等	13,810	12,137	484	1,189	-	-
政府出資金	120,344	27,644	92,700	-	-	-
借入金	886,653	761,583	29,418	95,652	-	-
投融資回収金	560,408	555,824	3,871	712	-	-
業務収入	13,522	11,105	1,330	1,087	-	-
受託収入	140,115	139,615	-	500	-	-
その他収入	2,116	1,382	183	453	15	83
計	1,755,871	1,524,344	128,067	103,361	15	83
支出						
業務経費	51,330	41,316	5,321	4,693	-	-
運営費交付金事業費	32,847	29,179	338	3,330	-	-
国庫補助金事業費	13,647	12,137	147	1,363	-	-
希少金属備蓄事業	4,836	-	4,836	-	-	-
投融資支出	901,371	766,371	94,600	40,400	-	-
信用基金繰入	2,100	-	2,100	-	-	-
受託経費	140,115	139,615	-	500	-	-
借入金等償還	658,844	578,324	24,582	55,937	-	-
支払利息	5,909	4,745	337	827	-	-
一般管理費	1,904	1,145	59	700	-	-
その他支出	88	-	-	-	19	69
計	1,761,659	1,531,516	126,998	103,058	19	69

(注) 1. 計数はそれぞれ四捨五入によっているので、端数において合計とは合致しない場合がある。

2. 【人件費の見積り】平成24年度には5,168百万円を支出する。

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。

※平成25年2月14日修正

収 支 計 画 (平成24年度)

(単位：百万円)

区 分	資源機構計					
		石油天然ガス等 勘定	投融资等・ 金属鉱産物 備蓄勘定	金属鉱業 一般勘定	金属鉱業 鉱害防止 積立金勘定	金属鉱業 鉱害防止 事業基金勘定
費用の部						
経常費用	428,652	414,698	7,063	6,803	19	69
業務経費	63,913	52,463	6,667	4,784	-	-
受託事業費	356,807	356,331	-	476	-	-
一般管理費	1,934	1,160	59	716	-	-
財務費用	5,910	4,745	338	827	-	-
鉱害防止積立金支払利息	19	-	-	-	19	-
鉱害防止業務費	69	-	-	-	-	69
臨時損失	0	-	0	-	-	-
収益の部						
経常収益	405,544	396,287	2,078	7,081	15	83
運営費交付金収益	18,904	15,054	81	3,768	-	-
業務収入	13,522	11,105	1,330	1,087	-	-
補助金等収益	14,330	12,222	484	1,624	-	-
受託収入	356,807	356,331	-	476	-	-
財務収益	819	532	179	10	15	83
資産見返運営費交付金戻入	278	250	-	28	-	-
資産見返補助金等戻入	107	28	1	78	-	-
雑益	777	765	4	8	-	-
純利益	△ 23,109	△ 18,412	△ 4,985	278	△ 4	14
前中期目標期間繰越積立金取崩額	14,779	14,779	-	-	-	-
総利益	△ 8,329	△ 3,632	△ 4,985	278	△ 4	14

(注) 計数はそれぞれ四捨五入によっているので、端数において合計とは合致しない場合がある。

※平成25年2月14日修正

別表3

資 金 計 画（平成24年度）

（単位：百万円）

区 分	資源機構計					
		石油天然ガス等 勘定	投融資等・ 金属鉱産物 備蓄勘定	金属鉱業 一般勘定	金属鉱業 鉱害防止 積立金勘定	金属鉱業 鉱害防止 事業基金勘定
資金支出	1,962,819	1,689,285	151,543	120,736	542	713
業務活動による支出	1,095,860	952,583	95,439	47,530	239	69
投資活動による支出	207,406	158,152	31,169	17,165	295	624
財務活動による支出	658,896	578,377	24,582	55,937	-	-
次年度への繰越金	657	173	353	103	8	20
資金収入	1,962,819	1,689,285	151,543	120,736	542	713
業務活動による収入	747,898	733,938	6,140	7,710	32	79
債務保証料収入	6,776	5,930	847	-	-	-
運営費交付金収入	18,904	15,054	81	3,768	-	-
受託収入等サービスの提供による収入	140,115	139,615	-	500	-	-
補助金等収入	13,810	12,137	484	1,189	-	-
貸付金の回収による収入	560,408	555,824	3,871	712	-	-
その他の業務収入	7,886	5,378	857	1,540	32	79
投資活動による収入	206,962	165,651	22,953	17,250	508	600
財務活動による収入	1,006,997	789,227	122,118	95,652	-	-
長期借入れによる収入	165,170	40,100	29,418	95,652	-	-
鉱害防止事業基金拠出金の受入による収入	-	-	-	-	-	-
民間備蓄融資事業借入れによる収入	721,483	721,483	-	-	-	-
政府出資金の受入による収入	120,344	27,644	92,700	-	-	-
前年度よりの繰越金	962	470	332	124	2	34

（注） 計数はそれぞれ四捨五入によっているので、端数において合計とは合致しない場合がある。

※平成25年2月14日修正