

独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構 平成23年度の業務運営に関する計画

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 23 年度(平成 23 年 4 月 1 日～平成 24 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、ウズベキスタン、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) アフリカ及び東南アジア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、ウズベキスタン、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) 23 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、我が国企業向けに、権益取得情報等の収集、提供を行う。
- 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

- ・ 超臨界水を用いた坑井元重質油改質技術開発に関連したミゼット(小規模装置)試験開始。

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。特に、JAPAN-GTLの中規模(3000BPD)程度のGTLプロジェクト実現に向けて注力する。

3) 大水深開発案件

- ・ 大水深開発技術に関する新規研究(フレキシブルライザー)開始。

(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JOGMEC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、JOGMEC 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: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。

(エ) 我が国企業等が実施する産油・産ガス国技術者を対象とした研修事業を含めた産油国協力事業の支援を行う。

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(補助金事業によるものを含む。)、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。23 年度には、6 坑の試掘井(各鉱区に 2 坑)掘削を含む探鉱調査を実施するとともに、民間への事業継承に向け可能な範囲での進捗報告や知見開示等のプロモーション活動を開始する。また、我が国企業による東シベリア参入促進の観点から、東シベリア石油開発関連情報について、我が国企業へ情報提供を行う。

また、ガспロムネフチや他の露石油企業との新規事業推進の可能性を追求する。

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сп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を効率的に運用し、日本周辺海域の堆積盆地等で年間調査量 5,000km² 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。

6 月に操業支援契約を更改。それに沿った技術移転の遂行による船上調査員の育成。

○ 基礎試錐の実施において国の技術的サポートを行うことにより、着実に実施していく。今年度は事前調査等掘削準備に係るサポートを中心に行う。

○ 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、審査基準等の見直しが必要と判断される場合は、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、技術評価用ソフトウェアの新規導入・改良を行うことに併せて、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。

- 政府保証付き長期借入金等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。
- 引き続き、期限内の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。

(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(中規模ガス田開発)
 - ・ 非在来型資源(シェールガス、タイトサンドガス、CBM、タイトオイル等)の開発動向
 - ・ 大水深探鉱開発動向
 - ・ 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
 - (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
 - ・ 米国オバマ政権のエネルギー政策
 - ・ 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、登録データの品質管理方法をマニュアル化し一定の基準以上の品質を維持することにより、検索及びデータの精度向上を目指す。また、情報セキュリティ教育、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、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 22 年度に引き続き実施し、これらのデジタルデータの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を構築し、その運用を開始する。
- ⑥ 既存の主要探鉱データベースシステムの登録データのうち、緯度・経度などの地理情報が付随したデータ(地理情報)をキーに、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。また、これらのシステム及びデータ利用のコアとなる既導入の地理情報(GIS)ソフトウェア(ArcView) の利用環境整備を実施する。
- ⑦ 機構の石油探鉱開発技術分野における情報収集・提供機能強化のため、分散しているデータベースの利用環境の統合化に向け、外部公開用の論文・成果物管理システムと TERDIS を共通のハードウェア上に整備し、設置場所を検討した上で対外サービスを実施する。
- 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、22 年度に開催した我が国企業等との技術協議会で提案された調査テーマや JOGMEC 内部から提案された調査テーマの中から、地震探査技術関連、開發生産技術関連、掘削関連に関する 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 我が国企業等との技術協議会等で提出されるテーマの中から、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 研究開発の成果に基づき、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、及び、油ガス有効利用技術等をテーマに取り上げて、複数の技術フォーラムにより構成する「JOGMEC-TRC ウィーク」を開催するほか、我が国企業の関心の高い個別テーマに関するセミナー等を開催し、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、22 年度業務実績に関する年報(日本語版)を発行し、関係企業、大学等に配布するとともに、年報(英語版)を発行し、外国要人 TRC 来訪時、役職員海外出張時、及び、海外展示会参加時等に配布する。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)を「成果物登録データベース」に登録・開示することによって、成果の普及を図る。

- ⑬ 石油開発技術本部(TRC)のホームページのコンテンツとして、論文・成果物、特許、セミナー、報告会等に関する情報を随時更新するとともに、TRC の業務内容に関する情報をアップデートする。また、当該ホームページを通じて寄せられた質問・要望等に対して、迅速に対応する。
- ⑭ 石油開発技術本部(TRC)のメールマガジンについては、隔月版の発行を行う。また、メールマガジン受信者に対して、アンケート調査を実施し、その結果を受けて、発行頻度や記載内容に関する見直しを検討する。
- ⑮ 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

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。

2) 21 年度に開始した有機ナノチューブの石油開発への応用に関する基礎研究を継続実施するとともに、ロボティクスの石油開発への応用に関する具体的なテーマを立案する。

(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、教材の提供を行う。
- 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実施する。
- 3) 基礎講座、各種技術講座、合計約 10 コースを開催する。

(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研修コースを開催する。通常研修コースとして「物理探鉱コース」及び「掘削マネジメントコース」の 2 コース(各コース約 10 週間、定員 18 名)を実施する。

(エ) 研修修了生との人的繋がりを維持・強化するため、研修生派遣国において、修了生及び関係者との意見交換会を実施する。

② 技術開発のプラットフォーム機能

1) 原油回収率向上技術

- ・ 共同研究プロジェクト(アブダビ等)の油田を対象に、CO₂EOR 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。
- ・ 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

- ・ 地化学分析技術と油ガスの移動・集積のシミュレーション技術を統合させ、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。また、貯留層性状の高度な理解を得るために、堆積学的知見の蓄積と共に、電磁探査技術の高度化や岩石中の弾性波速度実験を中核とした基盤研究を実施する。また、これらの研究成果は、産油国との共同研究、企業の探鉱開発事業への支援等に活用する。
- ・ 反射法地震探査データの深度変換に関する解析システムの構築を行い、産油国とのケーススタディを通じてその信頼性を確保する。また、最新の反射法データ処理技術の研究も合わせて実施する。
- ・ メタンハイドレート層や大水深油ガス田の貯留岩と関連の深いタービダイト貯留岩の堆積様式について、地質学のおよび物理探査データの解釈技術の構築を検討する。
- ・ 統合モデリング：油層特性分布把握とその不確実性を評価するために、チコンテペック等の油ガス田を検証事例とし、震探データによるファシス分布等の推定、地球統計学手法を用いた各種データの統合化、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し、その成果を報告書にまとめる。個別技術でもある「Seismic Geomorphology によるファシス分布の推定」「ベイズ定理」の研究についても、情報収集を続ける。
- ・ 油層特性分布把握：油層シミュレーションを含む IOR/EOR 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 JOGMEC 及び本邦石油・ガス会社の技術課題に反映することを目指す。また、不確実性の評価に関するスタディ、モニタリング技術コンサルテーション等を続ける。

3) 坑井掘削・開発技術

- ・ 出砂対策、坑壁不安定性改善技術に関して、産油ガス国との共同研究(ベトナム VPI との出砂共同スタディ等)を進めるとともに、評価に有用なシミュレータ等の開発・整備を行う。
- ・ 坑井健全性に関するスタディを新たに開始するとともに、インテリジェントウェルに関する最新技術情報を収集する。
- ・ レーザー掘削システム開発の研究(4年間)では、最終年度として、定量化(掘進率評価)研究、システム基礎技術研究、レーザー掘削システム実験機の基本設計を行う。
- ・ 腐食関係の研究として、産油国/業界ニーズを踏まえ機構に求められる評価実験システム・ツールの整備に向けた具体的な検討と、CO₂/H₂S 環境下実操業で問題となる腐食問題対応に係わる腐食メカニズムに関し研究を実施する。

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において、引き続き実証運転を行う。また、商業化に向けた

スケールアップ手法等について、引き続きシミュレーション等の技術を用いて検討を行う。

- ・ また、中規模 GTL プロジェクト(3,000BPD 規模程度)の確立を目指すべく、1 件以上の簡易 FS 契約を締結する。また、GTL 組合を中心とした 1 件以上の Pre-FS 契約を締結する。さらに、これらおよび商業化に向けた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を実施するとともに、各種の技術整備、検討作業を行い、24 年度に予定している生産テストの準備を進める。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。

6) 環境調和型油ガス田開発技術

(ア) 環境調和型油ガス田開発技術の一環としての CO₂-GHG 対策、CO₂ マネジメント、油田随伴水の処理(有価物質回収を含)等の課題に対する対応手法を、産油・産ガス国との共同研究等を通して実施する。

(イ) TRC の重点技術分野を中心に、特に権益の維持拡大に効果の大きいと思われる技術課題を提案公募によって開拓し、実施する。基礎研究分野において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。提案公募事業として過去に行った研究について、その後の推移と現状の把握を目的としたフォローアップ調査を継続する。

(ウ) TRC における研究開発の結果得られた特許については、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とともに、実施許諾に関する検討を行う。TRC で保有する特許について、21~22 年度に実施した技術評価と技術移転の可能性に関する調査結果を参考として、随時維持・放棄する特許を選定するとともに、技術移転の可能性のある特許についてはその方策を検討する。機構から民間等にバイドールとして付与された特許に関して、現状の把握を目的としたフォローアップ調査を継続する。JOGMEC 職員を対象とする研修を実施して、知財に関する情報の周知を図る。

(エ) 現在メキシコ、アブダビ、ベトナム等において産油国等で実施中の共同研究事業を着実に実施するとともに、その他の産油国(クウェート)等との共同研究については、MOU の締結などの状況に合わせ、CO₂EOR 関連などを対象とした共同研究の実施を検討する。

- 1) メキシコチコンテペック開発最適化スタディとして、① 共同研究 PhaseIII の継続実施・Coyotes-331 CO₂-EOR パイロットの解析・共同研究の最終報告書の作成、及び提出。
② 新規スタディの協議、スタディ開始準備、③ 新規スタディの実施 (PEP と合意できた場合)、④ 新規スタディのパイロット実施に関する協議。

- 2) アブダビ国営石油会社との共同研究、下部ザクム(Lower Zakum):「下部ザクム油田

CO2-EOR スタディ」の着実な実施。

- 3) ベトナムでの共同研究・CO2-EOR 適用性及び事業化へ向けた検討を続ける。22 年度に策定されたミニパイロットテスト実施 Scope of Work に基づき、ミニパイロットテストを実施する。
Cuu Long Basin 油田の CO2 EOR の FS (ラボ試験、シミュレーション、設備検討等)

(オ) 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) 我が国企業が産油国に対して油田操業における技術力をアピールする際の支援として、TRC の先端技術によるスタディや分析測定等のサービスを該当企業に提供する。
- 3) 我が国石油開発関連企業 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. 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) ボ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) チリ銅委員会と定期情報交換会を開催。
- (エ) 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は、レアアース、リチウム、白金族、アンチモン、タングステン、モリブデ

ン、インジウムに重点を置き、対象国としてオーストラリア、カナダ、米国、ブラジル等のレアメタル産出国に加え、南アフリカ、ボツワナ等のアフリカ地域、カザフスタン、ウズベキスタン等の中央アジア地域、ベトナム、インド等のアジア地域、フィリピン、インドネシア、南米等の環太平洋地域。

- 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) 平成20年度から5年間の計画で開始したボツワナ及び南部アフリカ開発共同体(SADC)諸国の地質調査所等と共同実施するリモートセンシングプロジェクトを行う。
- 4) 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) ベトナム、南アフリカ、ウズベキスタン、カザフスタンでの、各国地質調査所等と共同で行うレアアース、レアメタル、ウランの調査等を実施する。

(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23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の活動をSADC諸国に拡大するため、新たに対象国を2カ国以上追加し、共同衛星画像解析を通して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) マンガン団塊の国際権益維持に必要な賦存状況調査及び環境調査を実施する。

- (イ) 海底鉱物資源データベースシステムに新規に取得したデータを登録するとともに、システムの維持管理を行う。
- (ウ) 国から委託を受け、以下の業務を実施する。
 - 1) 我が国排他的経済水域(伊豆・小笠原海域及び沖縄海域)において、海底熱水鉱床のポテンシャル調査及び海洋環境基礎調査(7 航海 220 日間以上)を実施し、有望鉱床の資源量評価及び環境特性把握のためのデータを蓄積する。
 - 2) 南鳥島周辺の公海域で、鉱区取得申請対象の有望海山を対象に、コバルト・リッチ・クラストの賦存状況調査(1 航海 30 日)を実施し、クラストの層厚・品位等のデータを蓄積する。また、併せて南鳥島周辺の排他的経済水域においてもコバルト・リッチ・クラスト賦存状況調査等を実施する。
- (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、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) 案件の発掘、我が国企業への技術的支援を積極的に行うこととし、15 件以上の地質構造調査の実施又は助成金の交付を行う。
- (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、現行制度を十分に周知・広報するとともに、ヒアリングを行い新プロジェクト情報及び金融支援に対する資金ニーズ等を把握。また、既に把握している案件の進捗状況を確認し、具体的な案件採択に結びつける。
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) 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ルーン開催。
 - 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 ウランについては、日本原子力研究開発機構との技術協力協定に基づき、平成 20 年度から引き続き技術者の出向受入れ、技術情報の提供を受け、機構の技術力を強化し、業務の質的向上を図る。
 - ⑥ 「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。
 - ⑦ 刊行物の有料出版や有料広告掲載を推進する。
 - ⑧ 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、成果発表会の実施
 - ・ 金属資源レポート(年 6 回)
 - ・ 非鉄金属成果発表会(年 12 回実施)
 - ・ メタルマイニング・データブック(年 1 回)
 - (イ) ホームページを通じ、以下のレポートを発行
 - ・ 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)
 - (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、金属資源探鉱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、開発した金属探査用電磁探査装置(SQUITEM3号機)の実機開発を進めるとともに、その完成を目指す。
- (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・建設を実施し、4条件で実証試験を開始する。実証試験の結果を基に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ていき、実証試験に反映させる。また、必要に応じて研究機関等との共同研究を行い、技術開発の理論面を補完する。
- (イ) 現場ニーズに対する技術支援事業は、2件の繰越案件を計画どおり完了するとともに、新たに3件以上を採択・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は、使用済ガラス研磨材の再生処理試験、廃蛍光体から溶媒抽出法でレアアースを回収する試験を継続する。また想定する手法の補完・代替技術に関する基礎研究を継続する。
- (オ) ベースメタル製錬技術の開発では、資源確保に有効な技術として、極微細亜鉛精鉱の安定的な酸化焙焼、低品位鉱石向け湿式製錬残渣処理や有用金属高効率回収、銅製錬での砒素の分離・安定貯蔵の技術研究を継続する。
- (カ) ポリビア・ペルーを対象に現場に残る鉱山残渣の状況確認、化学組成分析等を実施。

3. 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 モニタリングシステムを活用して、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、適切に実施されているかを確認し、更なる効率的かつ効果的な管理を行

う。

- ② 申請・承認手続きについて、機構本部・事務所及び操業サービス会社本社・事業所の情報共有が円滑にできるよう電子化するとともに、操業サービス会社の創意工夫が最大限発揮されるよう見直しを行う。

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。

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一般競争入札(等)の実施に向け、必要な検討作業を開始する。

- ③ 地上国家石油ガス備蓄管理の受託費について、引き続き安定的な操業を確保しつつ、操業開始から5年を経過し設備の維持補修経費が増加していく中、工事内容の妥当性の検証などに努めるとともに、設備利用等の負担率見直し等を継続的に実施し、平成23年度においても業務のコスト抑制に努める。
- ④ 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。
- ⑤ 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。
- (ア) 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。
 - (イ) 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。
 - (ウ) 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「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。
 - (エ) 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。
 - (オ) 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。
 - (カ) 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。
 - (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。

(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

する。

- 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とともに、国から備蓄石油製品の積増し指示があった際には、平成 22 年度に引き続き石油製品の購入を実施する。
- 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、提言を国に行っていく。
- ⑥ 緊急時放出実技訓練については、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実施する。また、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、並びに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 国備基地における国家備蓄石油放出訓練に合わせ、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 22 年度に引き続き、地上国家石油ガス備蓄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。
緊急時に備えた放出マニュアル等の実施要領書については、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、地下石油ガス備蓄基地へのガスイン等に向けての検討を行う。
- ⑨ 国際エネルギー機関／緊急時常設作業部会(IEA／SEQ)及び欧州備蓄協議会(ACOMES)等への参加を通じて、石油市場及び石油備蓄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。

(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(OSRM:Activities in Preparing an Oil Stockpiling Road Map))に関し、各国の実務者で議論を進めるワーキンググループの開催、運営に関し ASEAN エネルギーセンター(ACE)への支援業務を行う。
- (イ) IEA 加盟国である韓国石油公社(KNOC)と戦略協力協定(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エネルギー省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)と情報交換を推進し、両国が推進する備蓄制度の構築及び改善に貢献する。
- (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も、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や基地視察の受け入れ等の方策を積極的に紹介し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 22 年度に行われた「屋外タンク貯蔵所の保安検査の周期に係る調査検討会」の検討結果を受けて、危険物の規制に関する政令等が改正され(平成 23 年 4 月 1 日施行)、個別延長制度の適用要件が緩和(新設)された。平成 23 年度は、後年度負担を軽減すべく、個別延長制度の要件である連続板厚測定やタンク底部コーティング更新等を試行し、個別延長制度適用タンクの実績を積む。
- (イ) 日ごろの地元公共団体等との情報交換を維持するとともに、基地見学会、講演会を積極的に開催すること等を通じて地域との交流を促進する。
- (ウ) 平成 23 年度において国から備蓄石油製品の積増し指示があった際には、石油製品購入等に係る必要な情報提供、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 23 年度の主な工事予定は以下のとおり。

(ア) 波方基地

1) 土木工事

- ・ プロパン・ブタン貯槽工事:底設プラグ工事を開始する。

2) 設備工事

- ・ 地下設備・計装工事:配管竪坑プラグ上部・下部配管工事を完了する。電気防食、防護工、貯槽内部管工事を開始する。
- ・ 地上設備工事及び隣接構内工事:基礎工事を完了する。機器据付、配管、電気、建屋工事を開始する。

(イ) 倉敷基地

1) 土木工事

- ・ 貯槽工事:頂設プラグ工事、底設プラグ工事、水封トンネル水没工事を完了する。作業トンネル水没工事を開始する。

- ・ 作業トンネル工事: ずり積出を完了する。ずり栈橋の撤去工事等原状復旧工事を開始する。

2) 設備工事

- ・ 地下設備・計装工事: 配管竪坑プラグ下部配管工事を完了する。電気防食、防護工、貯槽内部管工事を完了する。
- ・ 地上設備工事及び隣接構内工事: 基礎、機器据付、配管、電気、建屋工事を完了する。

- 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。また、貯槽気密試験については、その方法、基準や計器設置などを含む基本計画の検討を終了し、計器の設置を開始する。
- 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の構築、設備性能確認のための運転マニュアルの作成及び隣接会社所有の共用設備利用に関する適正な費用負担方法の検討について隣接会社と調整の上、計画的に実施する。

(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、厳格な審査を確保しつつ、審査期間を4週間以内に終了し、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 民間備蓄融資先の基準備蓄量、石油保有量の実績推移等を常に注視し、半期毎の最新の基準備蓄量等に基づいた将来の融資額見込みの試算等の情報を国に提供する。
- ④ 共同備蓄会社4社への既存出資を継続する一方で、新規案件への出資を休止する。
- ⑤ 共同備蓄会社への融資について要請があった場合は、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。
 - 備蓄物資の買い入れ・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既存の修繕計画の改訂を実施し、緊急修繕を優先しつつ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。

4. 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 鉱害防止対策事業をしている鉱山を対象に水量・水質等の情報や、鉱害防止の現状や技術的な課題等の情報を把握するために必要な調査を実施する。
- ⑤ 災害時等に的確かつ迅速に対応するため、水系調査等で得られた情報を整備・蓄積する。
- 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) 発生源対策の調査研究

モデル鉱山を抽出して、堆積場等の浸透水や坑廃水の水量、水質、流路等の詳細調査を実施する。平成 23 年度は、堆積場内で水質が悪化している可能性のある鉱山を対象として、平成 22 年度現場に設置した自記記録計(水位・水質)の連続データを解析することにより水質汚染のメカニズムを把握し、止水、減水、水質改善等の検討を行う。(5 年計画の 4 年目)

(イ) パッシブ・トリートメント適用性調査研究

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。具体的には酸性坑廃水(pH3~6)を用いた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把握するとともに、同処理プロセスを最適な状態で維持するために、硫酸還元菌の活性や pH バランスに適した有機物を探索する。また、酸性坑廃水における実証試験を行うため、反応槽内の材料構成や構造について設計に着手する。(3 年計画の 2 年目)

(ウ) 国から委託を受け、以下の業務を実施する。

- 1) 先進型坑廃水処理技術開発：幌別硫黄鉱山(北海道)をモデルとして鉄酸化バクテリア利用二段中和技術を適用した、殿物発生量が少なくランニングコストが低廉となる処理技術開発を実施する。平成 23 年度は、現場処理水の水量水質変化に対応した長期連続総合実証試験を実施し、本プロセスを現場導入した場合の安定性と殿物減容効果を確認するとともに、施設導入の可否を検討するためフルスケールプラントの概念設計を実施する。(4 年計画の 4 年目)
- 2) 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 23 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把握調査を実施する。(5 年計画の 4 年目)

(エ) 鉱害環境情報交換会等において、アンケート調査等を行うことにより、ニーズ及び技術課題の抽出を行う。

(オ) 鉱害環境情報交換会等において、技術開発成果に関する講演等を行うことにより、技術の普及、伝播を行う。

- 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 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、業務の改善・重点化を図る。
- ⑩ 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 22 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 鉱害防止政策アドバイザーをペルーに派遣し、日本の鉱害防止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、研修生受入や、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 23 年度においては、以下の取り組みを行う。
 - (ア) 増大する業務量を踏まえ、管理職のマネジメントを強化し、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) 本部東京移転に合わせて、最適な OA 機器等の配置等を実現し、業務運営の一層の効率化を行う。
 - (ウ) 個別案件の契約にあたり、随意契約削減・競争性拡大に係る不断の見直しや仕様・発注方法の精査等を行い、業務運営の一層の効率化を引き続き行う。
 - (エ) 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、国家公務員の給与構造改革(職員俸給水準を平均 4.8%程度引き下げ、給与カーブのフラット化等)を踏まえて行った役職員の給与の見直しを継続する。
- 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

- 「資源」事業に係る事件を踏まえ、テーマ及びターゲットを絞ったコンプライアンス研修を実施する。また、新規・中途採用者及び研修未受講者へのフォロー等、役職員全員が一層コンプライアンスに対する意識を持つように努める。
- 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、コスト削減に資するよう契約方式等の見直しを行う。

- 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。
- 「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。
- 「資源」事業に係る事件を踏まえ、不正防止計画を策定し役職員への周知徹底を図る。また、監査体制等の整備を行う。

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の検討を行う。
 - (イ) 広報誌の作成と配布を継続する。

(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。

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) 本部に知財担当を置き、JOGMEC が所有する特許等に係る管理の指針を策定する。
 - (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強化する一方で、同機能を持続的に実施していくための具体的対策について検討を進める。

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280億円に加えて、
 - 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6,016億円
 - 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。

V. 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときの計画

- 箱根研修所に関しては、国庫納付に係る手続きを速やかに実施する。

VI. 剰余金の使途

- 平成22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. 施設・設備に関する計画

- 海洋資源調査試験船の調達について、以下の業務を行う。
 - ・ 進水後の艀装工事实施から引き渡しに至る、建造工事の施工管理
 - ・ 付属大型調査機器や各種室内分析機器等の検収、据付・調整等の施工管理
 - ・ 新調査船の運航に必要な届出等の実施並びに各種マニュアル類の整備
 - ・ 新調査船基地の付帯工事の施工管理

2. 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切に運営し、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。

3. 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。

4. 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。

5. その他重要事項

- 本部の東京移転に合わせて、最新の資源・エネルギー情勢に即応した本部の業務体制の見直しを行う。
- 「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」(平成 22 年 12 月 7 日閣議決定)を踏まえ、業務の必要性や重要性に応じて、海外事務所の配置や人員について見直し、新設・改廃や臨時拠点の設置、他独法との施設の共用化等を検討する。
- 機構の主たる事務所を東京都に移転するに当たり、事務所賃借料、人件費等が増加しないよう、経費削減を図りつつ、23 年 5 月に移転を完了する。

予 算 (平成 23 年度)

(単位：百万円)

区 分	資源機構計				
	石油天然ガス 勘定	金属鉱業 備蓄・探鉱 融資等勘定	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	18,146	14,348	83	3,716	-
国庫補助金等	7,228	5,451	420	1,356	-
施設整備費補助金	2,480	-	-	2,480	-
政府出資金	20,600	8,500	12,100	-	-
借入金	998,393	624,076	15,667	358,650	-
投融資回収金	423,489	419,801	2,901	787	-
業務収入	19,800	13,189	1,546	5,065	-
受託収入	83,565	83,065	-	500	-
その他収入	2,722	1,874	231	480	19
計	1,576,424	1,170,304	32,949	373,034	19
支出					
業務経費	38,931	33,556	368	5,007	-
運営費交付金事業費	31,787	28,105	221	3,462	-
国庫補助金事業費	7,143	5,451	147	1,545	-
施設整備費	2,480	-	-	2,480	-
投融資支出	671,531	624,331	10,200	37,000	-
信用基金繰入	5,000	-	5,000	-	-
受託経費	83,565	83,065	-	500	-
借入金等償還	766,112	427,801	15,947	322,363	-
支払利息	10,296	5,532	273	4,491	-
一般管理費	1,673	1,075	61	536	-
その他支出	87	-	0	-	14
計	1,579,673	1,175,359	31,850	372,377	14

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。

【人件費の見積り】

平成23年度には4,891百万円を支出する。

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。

収 支 計 画 (平成 2 3 年度)

(単位 : 百万円)

区 分	資源機構計					
		石油天然ガス 勘定	金属鉱業 備蓄・探鉱 融資等勘定	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	111,519	97,533	1,463	12,436	14	72
業務経費	45,506	37,462	1,117	6,927	-	-
受託事業費	53,937	53,461	-	476	-	-
一般管理費	1,693	1,078	72	543	-	-
財務費用	10,297	5,532	275	4,491	-	-
鉱害防止積立金支払利息	14	-	-	-	14	-
鉱害防止業務費	72	-	-	-	-	72
収益の部						
経常収益	104,009	88,604	2,277	13,019	19	89
運営費交付金収益	18,146	14,348	83	3,716	-	-
業務収入	19,797	13,189	1,542	5,065	-	-
補助金等収益	7,727	5,479	420	1,827	-	-
施設費収益	1,771	-	-	1,771	-	-
受託収入	53,937	53,461	-	476	-	-
財務収益	969	632	227	2	19	89
資産見返運営費交付金戻入	267	255	-	12	-	-
資産見返補助金等戻入	170	27	0	142	-	-
雑益	1,224	1,213	4	7	-	-
純利益	△ 7,510	△ 8,929	814	583	4	17
前中期目標期間繰越積立金取崩額	14,207	14,207	-	-	-	-
総利益	6,697	5,279	814	583	4	17

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 2 3 年度)

(単位：百万円)

区 分	資源機構計					
		石油天然ガス 勘定	金属鉱業 備蓄・探鉱 融資等勘定	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	1,715,142	1,295,504	43,937	373,409	1,022	1,269
業務活動による支出	805,842	746,784	10,859	47,766	362	72
投資活動による支出	142,876	120,742	17,030	3,250	659	1,195
財務活動による支出	766,181	427,871	15,947	322,363	-	-
次年度への繰越金	243	108	101	30	2	2
資金収入	1,715,142	1,295,504	43,937	373,409	1,022	1,269
業務活動による収入	553,718	536,381	5,315	11,904	30	88
船舶貸付収入	80	-	80	-	-	-
債務保証料収入	7,701	6,835	866	-	-	-
運営費交付金収入	18,146	14,348	83	3,716	-	-
受託収入等サービスの提供による収入	83,565	83,065	-	500	-	-
補助金等収入	7,228	5,451	420	1,356	-	-
貸付金の回収による収入	423,489	419,801	2,901	787	-	-
その他の業務収入	13,509	6,881	964	5,545	30	88
投資活動による収入	142,069	126,480	10,754	2,819	990	1,026
財務活動による収入	1,019,023	632,576	27,767	358,650	-	29
長期借入れによる収入	397,217	22,900	15,667	358,650	-	-
鉱害防止事業基金拠出金の受入による収入	29	-	-	-	-	29
民間備蓄融資事業借入れによる収入	601,176	601,176	-	-	-	-
政府出資金の受入による収入	20,600	8,500	12,100	-	-	-
前年度よりの繰越金	332	67	102	36	2	126

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。