

平成16事業年度

事業報告書

独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構

目 次

平成16事業年度 事業報告書

[1] 石油天然ガス・金属鉱物資源機構の概要

1. 業務概要	1
2. 事務所名及び所在地	3
3. 資本金の状況	5
4. 役員の状況	5
5. 職員の状況	5
6. 設立の根拠となる法律名	5
7. 主務大臣	6
8. 沿革	6

[2] 平成16事業年度事業報告

・業務運営の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置	7
< 共通項目 >	7
< 個別業務 >	10
1. 資源探鉱・開発支援の効率的な実施	10
2. 資源国家備蓄等の効率的な推進	10
(1) 石油・石油ガスの国家備蓄統合管理の効率的な実施	10
(2) 希少金属鉱産物の国家備蓄の効率的な実施	11
3. 鉱害防止の支援の効率的な実施	- 11
・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取るべき措置	- 12
< 共通項目 >	- 12
< 個別業務 >	- 16
1. 資源探鉱・開発支援	- 16
(1) 石油・天然ガスの自主開発の戦略的、効果的な支援	16
(2) 非鉄金属鉱物資源の探鉱・開発支援の効果的な推進	24
2. 資源国家備蓄等の推進	- 30
(1) 石油・石油ガス国家備蓄の安全かつ機動的な統合管理と民間備蓄の支援	30
(2) 希少金属鉱産物の国家備蓄の安全かつ適切、機動的な実施	35
3. 鉱害防止の支援	- 36
・財務内容の改善に関する事項	39

．その他主務省令で定める業務運営に関する事項	39
1．施設・設備に関する計画	40
2．人事に関する計画	40
3．中期目標期間を超える債務負担	40
4．独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構法第13条第1項に規定する 積立金の使途	40
5．その他の重要事項	40

平成16事業年度 事業報告書

独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構（以下「機構」という。）は、石油公団及び金属鉱業事業団の権利・義務を承継し、平成16年2月29日に発足した。

機構は、わが国の資源・エネルギー安全保障の確立という使命を果たすため、資源の探鉱・開発や備蓄、鉱害の防止等の事業を展開している。事業の実施にあたっては、独立行政法人通則法第29条に基づく経済産業大臣から指示のあった中期目標（平成16年2月から平成19年3月までの4年1か月間）を達成するため、同法第30条に基づく中期計画を定め、その計画に基づき事業を実施しているところである。本事業報告書は、平成16年度の事業実績を報告するものである。

[1] 石油天然ガス・金属鉱物資源機構の概要

1. 業務概要

(1) 目的

機構は、石油及び可燃性天然ガスの探鉱等並びに金属鉱物の探鉱に必要な資金の供給その他石油及び可燃性天然ガス資源並びに金属鉱物資源の開発を促進するために必要な業務並びに石油及び金属鉱産物の備蓄に必要な業務を行い、もって石油等及び金属鉱産物の安定的かつ低廉な供給に資するとともに、金属鉱業等による鉱害の防止に必要な資金の貸付けその他の業務を行い、もって国民の健康の保護及び生活環境の保全並びに金属鉱業等の健全な発展に寄与することを目的とする。

(2) 業務の範囲

海外等における石油等の探鉱及び採取並びに海外における天然ガスの液化に必要な資金並びに海外における金属鉱物の探鉱に必要な資金を供給するための出資

金属鉱物の探鉱に必要な資金の貸付け

海外における石油等の探鉱及び採取並びに天然ガスの液化に必要な資金並びに海外における金属鉱物の採掘、製錬等に必要な資金に係る債務の保証

海外における石油等の探鉱をする権利その他これに類する権利の取得

石油等の探鉱及び採取に係る技術に関する指導並びに当該技術の海外における実証並びに金属鉱物の探鉱、採掘、選鉱及び製錬に係る技術に関する実証

石油等及び金属鉱物の探鉱に必要な地質構造の調査

海外における金属鉱物の探鉱に必要な地質構造の調査に必要な資金に充てるための助成金の交付

海外における金属鉱物資源の開発に関する情報又は資料の収集及び提供

金属鉱物の探鉱及びこれに必要な地質構造の調査に必要な船舶（第2白嶺丸）の

貸付け

国の委託を受けて行う国家備蓄石油及び国家備蓄施設の管理

前項の業務に関連する石油の取得、保有及び譲渡

石油の備蓄の増強に必要な資金の貸付け並びに石油の備蓄の増強に必要な施設の設置に必要な資金の出資及び貸付け

金属鉱産物（レアメタル）の備蓄

国の委託を受けて行う国家備蓄施設（石油ガスの備蓄に必要なものに限る。）の設置。

金属鉱業等による鉱害防止のために必要な資金の貸付け

金属鉱業等による鉱害防止のために必要な資金に係る債務の保証

鉱害防止積立金の管理

鉱害防止事業基金への拠出金受入れ及びその運用並びに鉱害防止事業の費用の支払

金属鉱業等による鉱害の防止のための調査指導

地方公共団体の委託を受けて行う金属鉱業等が終了した後の坑廃水処理施設の運営

④ 上記の業務に附帯する業務

機構は、上記のほか、機構法附則第4条第1項及び第2項の規定により、金属鉱物の精密調査を平成19年3月31日まで、金属鉱物の広域調査を平成16年3月31日まで行うことができる。

2. 事務所名及び所在地（平成17年3月31日現在）

(1) 本部

- ・川崎本部
神奈川県川崎市幸区大宮町 1310 番 ミューザ川崎セントラルタワー
- ・春日事務所
東京都文京区小石川 1 丁目 4 番 1 号 住友不動産後楽園ビル
- ・技術センター
千葉県千葉市美浜区浜田 1 丁目 2 番 2 号

(2) 国内支所

支所名	所在地
むつ小川原国家石油備蓄基地事務所	青森県上北郡六ヶ所村大字尾鮫字二又 525 番
苫小牧東部国家石油備蓄基地事務所	北海道苫小牧市字静川 308 番
白島国家石油備蓄基地事務所	福岡県北九州市若松区響町 1 丁目 108 番
福井国家石油備蓄基地事務所	福井県福井市石新保町 38 字臨海 1 番
上五島国家石油備蓄基地事務所	長崎県南松浦郡新上五島町折島
秋田国家石油備蓄基地事務所	秋田県男鹿市船川港船川字芦沢 219 番
志布志国家石油備蓄基地事務所	鹿児島県肝属郡東串良町川東字新洲崎 5024 番 1
串木野国家石油備蓄基地事務所	鹿児島県串木野市西薩町 1 番地
久慈国家石油備蓄基地事務所	岩手県久慈市夏井町字閉伊ノ口第八地割 105 番 2
菊間国家石油備蓄基地事務所	愛媛県今治市菊間町種 4642 番地 1
七尾国家石油ガス備蓄基地事業所	石川県七尾市三室町 165 部 1 番地
福島国家石油ガス備蓄基地事業所	長崎県北松浦郡福島町塩浜免 58 番地 2
神栖国家石油ガス備蓄基地事業所	茨城県鹿島郡神栖町大字奥野谷字浜野 6225 番地 40
波方国家石油ガス備蓄基地事業所	愛媛県今治市波方町宮崎甲 600
倉敷国家石油ガス備蓄基地事業所	岡山県倉敷市南畝号 6 丁目 6 番 5 号
北海道鉱害防止支援事務所	北海道伊達市梅本町 30 番 31
東北鉱害防止支援事務所	山形県山形市松波 2 丁目 5 - 17
中国・近畿鉱害防止支援事務所	川崎本部鉱害防止支援業務グループ内
九州鉱害防止支援事務所	大分県日田市田島本町 1 番 5 号
柏崎テストフィールド	新潟県柏崎市大字平井字声之川内 690
松尾管理事務所	岩手県岩手郡松尾村柏台 1 丁目 3 番 1 号
金属資源技術研究所	秋田県鹿角郡小坂町小坂鉱山字古館 9 番地 3

(3) 海外支所

支所名	管轄区域	
	石油関連業務	金属関連業務
北京事務所	中国、モンゴル	中国、モンゴル
バンコク事務所		東南アジア地域、南西アジア地域
ジャカルタ事務所	アジア州（北京事務所の管轄区域及び本邦を除く）	
シドニー事務所	大洋州	オセアニア州（西イリアンを除く）
ワシントン事務所	米州	
ヒューストン事務所	米州	
バンクーバー事務所		米国・カナダ
メキシコ事務所		メキシコ、中央アメリカ、西インド諸島
リマ事務所		ペルー、ボリビア、エクアドル、コロンビア、ベネズエラ
サンティアゴ事務所		チリ、ブラジル、アルゼンチン、ウルグアイ、パラグアイ、仏領ギアナ、スリナム、ガイアナ
モスクワ事務所	エストニア、ラトビア、リトアニア及びC I S 諸国並びにその他の東欧諸国	
ロンドン事務所	欧州（パリ事務所及びモスクワ事務所の管轄区域を除く）、アフリカ（中東事務所の管轄区域を除く）のうち英語圏に属する諸国	ヨーロッパ州、アフリカ州及び中近東地域
パリ事務所	欧州のうちフランス、ベルギー、スペイン、ポルトガル及びイタリア並びにアフリカ（ロンドン事務所及び中東事務所の管轄区域を除く）	
アルマティ事務所		C I S 諸国（カザフスタン、キルギス、ロシア連邦を含む 12 カ国）及びエストニア、ラトビア、リトアニア
中東事務所	中東諸国、エジプト、リビア	

3. 資本金の状況（平成17年3月31日現在）

96,239,284,569 円

4. 役員の状況（平成17年3月31日現在）

定数：10人（理事長1、副理事長1、理事6、監事2）

役職名	氏名	任期	主要経歴
理事長	大澤 秀次郎	4年	日石三菱（株）代表取締役社長 新日本石油（株）相談役
副理事長	松田 憲和	4年	通商産業省関東通商産業局長 金属鉱業事業団理事長
理事	梅村 美明	2年	内閣府産業再生機構担当室次長 中小企業金融公庫理事
理事	岡田 行夫	2年	石油公団計画第一部長 石油公団理事
理事	島村 常男	2年	ジャパン石油開発（株）出向 石油公団理事
理事	佐藤 彬	2年	金属鉱業事業団監事 金属鉱業事業団理事
理事	増田 聡博	2年	工業技術院標準部長 石油公団理事
理事	妹尾 喜三郎	2年	大蔵省印刷局長 日本道路公団理事
監事	長棟 美政	2年	苫小牧東部石油備蓄（株）取締役総務部長 石油公団監事
監事	鈴木 良一	2年	住友金属鉱山（株）SMMアメリカ社長 住友金属鉱山（株）執行役員資源事業部長

5. 職員の状況

常勤職員数：549人

6. 設立の根拠となる法律名

独立行政法人通則法（平成11年法律第103号）

独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構法（平成14年法律第94号）

7. 主務大臣

経済産業大臣

8 . 沿革

- ・平成16年2月29日 独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構設立

[2] 平成16事業年度事業報告

・業務運営の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置

< 共通項目 >

管理業務の効率化

- ・ 組織効率化、コスト削減等の観点から、春日事務所の川崎本部事務所への統合を決定し、準備を進めた（平成17年6月に統合完了予定）。
- ・ 海外事務所の統廃合を推進し、北京事務所及びロンドン事務所の統合に続き、デンバ-事務所のバンクーバー事務所への統合（平成16年6月）、キャンベラ事務所のシドニー事務所への統合（平成17年2月）を実施した。また、バンコク事務所のジャカルタ事務所への統合を決定した（平成17年6月実施予定）。
- ・ 機構設立時から引き続き諸規程の制定・普及等を通じた共通管理部門の統合と簡素化を促進し、また、以下の共通管理部門の基盤となるシステムの状況把握・問題点の抽出を実施した。さらに、拠点事務所統合を控え、各種業務の運用方法の相違を抽出し、統合の方針と実現の時期を整理した。

）人事システム（給与システム）の統合

）会計経理システムの統合

）イントラネットの統合

その結果、イントラネットについては統合が完了し、人事、会計経理システムについても平成17年度中統合完了予定で作業を進めた。

- ・ コスト削減については、統合による組織・業務の重複の解消とともに、日常業務や施設管理体制の効率化、予算の計画的な配賦による経費管理などを盛り込んだコスト削減計画を策定し、一部については、平成16年度において実行に移した。

柔軟かつフラットな組織の確立と迅速な意思決定

- ・ 平成17年2月に決裁規程を改定し、理事長から本部長、グループリーダー等への権限委譲の拡大、決裁範囲の明確化等を実施した。
- ・ 重要事項について、各本部が理事長・副理事長・総務担当理事への直接説明を頻繁に（平成16年度実績105回）実施することにより、当該事項に対する役職員間の活発な議論を通じた十分な理解を確保しつつ、経営幹部による適切な意思決定を効率的に実施することに努めた。
- ・ 業務ニーズに沿った特命チームを平成16年度には計12チーム（技術センターの特定の研究プロジェクトに関する特命チーム（3チーム）、東シベリアプロジェクトチーム、HSE審査チーム、希少金属備蓄物資搬出チーム等）設置して、特定プロジェクト毎にグループ横断的な人員配置を集中的かつ柔軟に行なった。
- ・ 機構内の技術開発関連部門の連携可能性を探るべく、「技術戦略企画会議」を設置し、意見交換を実施した。
- ・ 若手職員による組織横断的に「マネジメントを考える会」を発足させ、職員間の問題意識の共有、今後のあり方等についての議論を活発化させた。

定期的な業務の評価・見直しと内部監査の実施

- ・ 業務評価委員会を3回実施し、平成15年度の業務実績の評価（4月）、平成16年度

- 業務進捗状況報告（10月）及び平成16年度の業務実績の報告（3月）を行った。
- ・ 業務評価委員会の下に、石油・天然ガス資源開発専門部会（1回）、金属鉱物資源開発・鉱害防止等専門部会（3回）、資源備蓄専門部会（3回）、金属部門の技術開発に係る技術評価部会（3回）を開催し、年度実績及び業務進捗状況、審査基準等の評価を受けた。
 - ・ 石油技術開発事業については、業務評価委員会の下に外部有識者・専門家（13名）からなる技術専門部会を設置し、技術開発業務に係る年度実施計画、業務進捗状況、人員等の配置検討、今後取り上げるべき新規事業・新規テーマの方向性、研究内容について評価を受けた（6回開催）。また、審査専門委員会を設置し、提案公募型研究事業において実施する研究テーマ候補の選定（1回）や終了テーマの評価（2回）を受けた。
 - ・ 内部監査については、年度当初に監査計画を策定し、機構の組織に対する内部監査（6グループ、4海外事務所、6地方事務所）、出融資等の相手方に対する監査（4社）を実施した。
 - ・ 監事監査については、年度当初に監査計画を策定し、平成15年度の業務に関して各事業本部にたいする業務監査、及び決算監査を実施した。また、海外事務所（キャンベラ・シドニー、北京）及び地方事務所（むつ小川原・菊間・串木野国家石油備蓄基地事務所、波方・倉敷国家石油ガス備蓄基地建設事業所、松尾管理事務所）に対する監査を実施した。

電子化・データベース化の推進

- ）共通システム、人事・経理等の業務システムの統合・効率化
- ・ 平成16年度においては、拠点事務所の統合問題が現実化したことに伴い、拠点事務所の統合の準備の一環として、統合後のシステムへのニーズ等を把握しつつ、春日事務所及び川崎本部事務所のそれぞれに設置してあるネットワーク・サーバー等の共通システムの一体化の具体案と川崎本部事務所のサーバーームの再編成の具体案を策定した。また、人事システム、経理システムについても、両事務所で実施されているシステムを、国の最適計画の策定と進捗状況を勘案しながら、平成17年度中に統合することを目標に、事務処理の細部の相違や統合後のあり方を検討した。
- ）ネットワークの統合とデータベースの共有化
- ・ 川崎本部事務所、春日事務所、幕張技術センターをインターネットで結ぶ仮想閉域網を構築するとともに、IDゲートウェイシステムを導入し、国内・海外事務所から川崎本部事務所サーバーへのアクセスを可能とし、拠点事務所と各事務所を結ぶネットワークを整備した。また、全職員が閲覧・書込可能な「電子会議室」を開設し海外事務所との情報共有を効率化し、国内の鉱害事業事務所とネットワークサーバーを統合し図面等の大容量データの共有を行った。
- ）デジタル化・データベース化と情報発信
- ・ 外部からの情報提供依頼の多い項目（我が国を取り巻く資源事情、資源に関するよくある質問など）をデータベース化し、ホームページに掲載した。また、規程等各種情報をデータベース化して掲載するなど一般へ情報提供を行った。
- ・ 技術センターでは、石油技術に関する論文・成果物データベースを運営し、論文・成果物のデジタル化とデータでの管理を行うとともに、機構内外のユーザーがインターネット（ホームページ）により閲覧可能とする利用環境を運営した。
- ・ 非鉄金属資源開発についての各種レポートや図書館の利用状況に係るアンケート調査を

行い、これを踏まえて金属資源情報提供ホームページの刷新、情報発信のデジタル化・データベース化に向けた改善策を策定・実施した。また、過去に海外で実施した非鉄金属鉱物資源の探査プロジェクト情報をデータベース化した。金属資源レポート（隔月発行）において、直近のコモディティ別市場・価格動向の報告を行うとともに、インターネットにより閲覧可能にした。

）セキュリティの強化

- ・ 外部からの不正アクセスを防ぐため、無線接続クライアント PC に対して認証システムを導入し、ネットワークシステムのセキュリティ強化を行った。
- ・ 個人情報保護法の施行に伴い、サーバー室への入退出のための生体認証システムを導入した。

労働安全衛生・環境負荷の低減

- ・ 特殊法人時代に取得した ISO 14001・OHSAS 18001 認証を春日事務所と技術センターで継承し、2回の維持審査（7月、3月）を受け、両認証を維持した。
- ・ 春日事務所及び技術センターにおいて、業務や作業に係る労働安全衛生・環境負荷を抽出・評価し、重大な負荷の低減を図るべく、平成16年度HSE方針、活動目標及び行動計画を設定し、公表した。
- ・ 川崎本部事務所においては、平成17年度からの認証取得のために活動体制を確立し、一般・HSEリーダー研修の実施（12月、1月）、業務や作業に係る労働安全衛生・環境負荷の抽出・評価、平成17年度の活動目標の設定等を行った。

適切な債権管理の実施

- ・ 非鉄金属鉱物資源探査プロジェクト及び鉱害防止事業への融資についての債権管理上の総合的評価を行うため、新たに「平成16年度非鉄金属鉱物資源探査プロジェクト及び鉱害防止事業への融資に関する基本方針」を制定した。同基本方針に基づき、（ ）企業の決算内容を、収益性、債務償還能力等を示す16の財務指標により評価、（ ）格付機関による格付け、（ ）徴求担保評価額と融資・債務保証額との比較、の3視点から融資の適否を判定した結果、新規・既存の全融資案件が融資対象として適当であることを確認した。
- ・ 石油・石油ガスの民間備蓄融資に係る債権管理については、貸付先の財務状況・経営内容等についてヒアリング調査を実施したほか、融資審査マニュアル及び民間金融機関の協力を得て機構独自に開発・導入した信用格付モデルに基づく債権管理を実施した。16年度中間決算ヒアリング調査は16年12月までに実施済み。また、16年度決算見込みヒアリング調査については、17年度貸付審査時（17年3月）に合わせて貸付対象先の評価を実施した（16年度の貸倒れ発生なし）。

< 個別業務 >

1. 資源探査・開発支援の効率的な実施

- ・ 石油・天然ガス探査・開発支援については、業務方法書を補完する出資細則、債務保証

細則、地質構造調査細則を、経済産業大臣の承認を受け、平成16年9月15日付けで制定。機構のホームページ上に公表するとともに我が国企業に説明会を実施した。

- ・ 非鉄金属鉱物資源探鉱・開発プロジェクトへの融資資金については、既定の貸付細則、審査基準等に則り、1企業（1鉱山）に対する貸付け（6.3億円）を実行した。また、機構内に「金属鉱物出融資審査基準等検討会」を設置し諸細則、審査基準等の見直しを実施し、審査項目の財務的要素と技術的要素からの系統的な整理を実施した。
- ・ 非鉄金属鉱物資源探鉱・開発のための海外地質構造調査については、実施細則及び審査基準に則り、プロジェクトの募集及び審査を行い採択した（3件）。海外共同地質構造調査費助成金交付については、機構のホームページにより助成事業の公募を行い、海外共同地質構造調査事業審査基準に則り案件採択を行った（1件）。採択結果については、ホームページにより公表した。また、海外地質構造調査及び海外共同地質構造調査に係る収益納付規定について、納付金上限額の引き上げ、納付期限の延長等の見直しを行い、所要の改正を行った。

2. 資源国家備蓄等の効率的な推進

(1) 石油・石油ガスの国家備蓄統合管理の効率的な実施

備蓄コストの低減

- ・ 国家石油備蓄の統合管理に係る平成16年度コスト低減計画（基地の管理委託費（直接業務費）について平成11～14年度実績平均単年度コストの4%相当額（15億円）の削減目標）に基づき、修繕保全費、損害保険料等の削減努力を行い、期中において4.6%（17億円）の削減を実施した。修繕保全費の削減にあたっては、一部基地におけるタンク開放検査工事について複数年契約の手法を試行的に導入した。また、間接業務費については、統一積算モデルの作成・導入により、操業サービス会社の本社経費の低減化を図り、5億円の削減を達成した。
- ・ 国家備蓄石油の検量・品質分析の定期検査に係る外注費削減のために、定期検査委託の業者数を拡大して競争入札を実施した結果、前年度実績比約2百万円の削減を達成した。
- ・ 現行の民間タンク利用料算定モデル分析、関連情報・データの収集・調査分析等を踏まえて、平成17年度適用の新モデル案を構築した。国に対しては、新モデルの概要、それにより試算した民間タンク利用料についての報告・詳細説明を実施した。

油種入替等の効率的な実施

- ・ 原油価格の高騰、重質油の需要低迷、重質油と軽質油の価格差拡大等の外的要因により、16年度期中において油種入替の実施が困難な状況が継続した。民間石油会社へのヒアリング調査、入替対象原油の計画変更等を実施したものの、有効な打開策がなく、国は最終的に16年度油種入替事業の見送りを決定した（油種入替事業の未達）
- ・ 国家備蓄石油ガスの購入に伴う市場への影響を極小化するため、産ガス国との直接取引も含め、複数の購入ケース案（各基地への搬入数量、市場動向等を踏まえた価格を

含む)を策定し、国への提示を行った。同案を踏まえ、国と機構間において最終調整し、最終的な国家備蓄石油ガスの購入ケースを決定した。

国の物品・国有財産の適切かつ効率的な管理

- ・ 国家備蓄石油、国家備蓄基地施設及び用地の管理について、国との間で締結した「国家備蓄石油管理等事業(国家備蓄石油の管理業務)に関する委託契約書」及び「国家備蓄施設管理委託契約書」に基づき、国家備蓄の統合管理業務を実施した。業務内容等については3月末までにとりまとめを行い、平成16年度管理状況実績報告書として4月に国に提出した。
- ・ 書類手続きの簡素化・集約化のため、数回にわたり機構現地事務所及び操業サービス会社と意見交換会を開催し、現場の業務実施状況を踏まえた上で、機構の17年度契約発注基準について見直しを行った。具体的には、16年度契約実績を踏まえ、機構の事前契約承認対象額の引き上げによる操業委託契約事務の簡素化を17年度より実施予定。
- ・ 石油資産の管理については、既存の管理システムの再整備により対応を実施した。基地資産の管理については、石油資産の管理システムに統合し、一体運用する方向で検討し、現行システムの機能見直し・修正作業等を実施した。また、機構(本部・現地事務所)・資源エネルギー庁・操業サービス会社(本社・現地事業所)を結ぶ情報通信システムを再整備した。

(2) 希少金属鉍産物の国家備蓄の効率的な実施

- ・ フェロバナジウム(3回)、モリブデン(2回)、フェロマンガ(1回)については、売却の要件を満たしたため、迅速に売却を実施した。また、放出作業を効率的に行うためのマニュアルを作成し、放出期間の短縮等を図った。
- ・ 備蓄倉庫については、第1・2倉庫棟について劣化調査等の実施(6月から8月)し、中長期投資(補修)計画を策定するとともに22・23区画の床・壁等の保守工事、第3倉庫棟の補修など緊急性を要する工事を実施した(9月から12月)。
- ・ 職員の出張(特に倉庫管理に関し)に際しては、極力単独目的にはせず、複数業務を実施することで出張回数節減を図ると共に、係る管理経費にコスト意識を持ちつつ効率化を推進した。

3. 鉍害防止の支援の効率的な実施

- ・ 鉍害防止調査指導業務については、採択基準(鉍害防止の実効性、投資効果、補助金適用の有無、過去の鉍害防止対策の実施状況等)による判定に基づいて、地方公共団体から要請を受けた6案件について内容を精査し、年度計画にある()~()の適用要件に適う3つの案件、鯛生鉍山(福岡県)、富高鉍山(宮崎県日向市)、大谷鉍山(京都府亀岡市)を選定し、調査指導業務を実施した。
- ・ これら3鉍山について、より効率的な調査年数を設定した。
 - 鯛生鉍山 - 1年調査とした。
 - 大谷鉍山 - 長期に亘る処理原水水質把握、対策の難易度が高いため2年調査とした。
 - 富高鉍山 - 長期に亘る坑内水量の変動把握、対策の難易度が高いため2年調査とした。

- ・ 外注費等の検討も踏まえて適正な予算配分を行いつつ、以下の内容の実施計画を策定し、これに基づき事業を実施した。さらに、大谷鉱山と富高鉱山については、今年度成果を評価検討し、次年度計画の見直しを行った。
 - 鯛生鉱山 - ボーリング調査、スライム成分分析等
 - 大谷鉱山 - 水量水質調査、時系列解析等
 - 富高鉱山 - 水量水質調査、地下水流動解析等
- ・ 鉱害防止積立金・鉱害防止事業基金の運用については、平成16年3月の運用計画検討結果の下に適切な運用益の確保に努め、計画どおりの運用益を確保した。また、外部関係者を含めた鉱害防止事業基金等運用委員会を10月に開催し、平成16年度の運用状況の報告及び今後の検討を行った。さらに、3月には平成16年度運用実績見込報告及び平成17年度運用計画を検討した。
- ・ 平成15年度鉱害防止積立金・鉱害防止事業基金の運用実績等（鉱害防止積立金2,067千円、鉱害防止事業基金5,087千円）を機構ホームページに掲載した。

・ 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取るべき措置

< 共通項目 >

職員の専門知識・能力等の強化

- ・ 職員の専門知識・能力等の強化のために必要な研修・セミナー等について、各グループの研修ニーズを調査するとともに、研修機関（企業）へのヒアリングを行うことにより情報収集・検討を実施した。
- ・ 中期計画期間における職員研修基本計画及び平成16年度職員研修計画を策定した。研修を6体系に分類し、実施手法について取りまとめた。また、実施予定の研修を一覧にまとめた。
- ・ 研修計画に基づき階層別研修（一般研修）、専門研修、導入研修、研修所研修、派遣研修を実施し、また職員の自発的向上を図るべく、自己啓発研修の助成を行った。
- ・ 階層別研修（一般研修）では、新人事制度の導入定着のための評価者・考課者研修を実施した。
- ・ 専門研修では担当職員を各種講習会等に参加させた。
- ・ 導入研修では新入職員等のビジネス研修、海外赴任予定者の語学研修を実施した。
- ・ 研修所研修では技術センターを利用し、石油開発プロジェクト等の研修を実施した。
- ・ 派遣研修では石油部門職員を操業現場に派遣し、また、英国（ヘリオットワット大学院）へ留学させている。さらに金属部門職員については、国内製錬所等視察を実施した。
- ・ 自己啓発研修助成では各種学校等への通学、公的資格受験について助成を実施した。（研修件数65件、参加人数127名、研修費14,478千円）

外部専門家・専門機関等の積極的な活用

- ・ 石油・天然ガス探鉱・開発プロジェクトに対する出資・債務保証業務及び資源開発関連情報の収集・分析・提供業務については、機構の知見が不十分と判断される分野につい

て精査し、探鉱、油層、開発、掘削の分野等に関して、内外のコンサルタント等の外部専門家を活用した（８件）。また、外部専門家について、今後の活用に反映させるために、地質、物探、油層・生産、開発・施設、掘削の専門分野別にリストを作成した。

- ・ 非鉄金属鉱物資源探鉱・開発プロジェクトに対する出資・融資・債務保証業務及び資源開発関連情報の収集・分析・提供業務については、機構の知見が不十分と判断される分野について精査し、ロシア、豪州、カナダ BC 州の投資阻害要因の特定調査、中国国内の銅市場動向調査、チリの銅埋蔵量及び今後の生産見通しに関する調査に関して海外コンサルタント等の外部専門家を活用した（５件）。
- ・ 石油・天然ガスの探鉱・開発等に係る技術開発については、特に高度な専門性を必要とする実験や解析について、東京大学等との共同研究やスタンフォード大学のコンソーシアムへの参加を行った。また、提案公募型研究事業として、企業・大学・公的研究所から応募のあった「大型研究（基礎～応用段階）」テーマ（１３件）、「特別研究（応用～実証段階）」テーマ（４件）を採択し、研究開発を委託した。
- ・ 非鉄金属鉱物資源の探鉱・開発等及び鉱害防止に係る技術開発については、製錬技術者と探鉱技術者の採用や基礎的・理論的研究の大学等との共同研究（８件）を実施した。また、外部専門家からなる「鉱物資源探査技術開発研究会」（７回）を設置し、専門家の意見を参考に事業計画、試験結果及び解析方法等の検討を行った。また、鉱害防止技術開発等で金属資源技術研究所を活用した。

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

- ・ 業務評価委員会を３回実施し、平成１５年度の業務実績の評価（４月）、平成１６年度業務進捗状況報告（１０月）及び平成１６年度の業務実績の報告（３月）を行った。
- ・ 業務評価委員会の下に、石油・天然ガス資源開発専門部会（２回）、金属鉱物資源開発・鉱害防止等専門部会（３回）、資源備蓄専門部会（３回）、金属部門の技術開発に係る技術評価部会（３回）を開催し、年度実績及び業務進捗状況の評価を受けた。
- ・ 石油技術開発事業については、業務評価委員会の下に外部有識者・専門家（１３名）からなる技術専門部会を設置し、技術開発業務に係る年度実施計画、業務進捗状況、人員等の配置検討、今後取り上げるべき新規事業・新規テーマの方向性、研究内容について評価を受けた（６回開催）。また、審査専門委員会を設置し、提案公募型研究事業において実施する研究テーマ候補の選定（１回）や終了テーマの評価（２回）を受けた。

積極的な情報公開、広報活動、情報提供の実施

- ・ 探鉱出融資・債務保証制度及び鉱害防止等の融資制度について、以下の情報を機構ホームページに掲載した。
 - ）業務方法書、各種細則及び各種審査基準等の規程類
 - ）財務諸表、行政サービス実施コスト計算書、事業報告書、決算報告書及び財務諸表・決算報告書に関する監事及び会計監査人の意見
 - ）採択した貸付案件（国内探鉱資金融資・鉱害防止資金融資等）の事業概要
 - ）出資先企業の事業内容等
- ・ 機構ホームページを全面的に拡充・刷新し、機構の組織・業務の紹介に加え、石油、天然ガス、金属鉱物に関する各種情報を掲載して一般へ情報提供を行った。
- ・ 英文ホームページも全面的に拡充・刷新した。

- ・ 機構の各種規程類、財務諸表類等、公表予定のものはすべて公開した。
- ・ 機構が保有する法人文書ファイルを検索するシステムを構築し、インターネットによるシステム運用を行い外部への情報提供を開始した。
- ・ 一般向け広報資料を作成。
 - 資源機構のパンフレット（和文・英文）の追加作成
 - 小中学生向け広報誌の作成（石油備蓄、金属、石油探査、深海底資源探査）

技術の蓄積、技術開発成果の活用及び普及等

- ・ 報告書等のデータベース化：石油技術開発、非鉄金属探鉱技術開発（報告書34件）のデジタル化を進め、データベース化してその利用を促進した。
- ・ メールマガジンの発行：石油技術開発のメールマガジンを創刊し、年度内に全4号を発刊した。非鉄金属技術開発に関するメールマガジンの発行体制を整備した。
- ・ ホームページによる情報提供：技術センターのホームページの内容更新を和文/英文各1回実施し、石油探鉱・開発技術関連の情報提供を強化した。非鉄金属技術開発については、金属部門の情報を整理した「バーチャル資源情報センター」をホームページに設置して、平成16年度の報告書等を掲載することを準備した。
- ・ 成果報告会の開催：石油技術開発は6月から7月にかけて開催し、628名が出席した（受託研究のメタンハイドレート分を入れると913名分）。金属技術開発は5月に開催し、64名が参加した。
- ・ 学会での発表：論文件数は国内外での学会、専門誌等で107件（国内64件、海外43件）。また、石油技術開発の研究成果であるPN-LWD（中性子を利用した電気検層技術。環境負荷が小さい革新的技術として注目されている。）について、共同研究先であるシュルンベルジェ社と国際的な掘削関連学会であるIADCで発表を行った（アムステルダム/平成17年2月）。今後同社が実用化する予定。成果を内外に広めた資源・素材学会その他の学会等（秋季大会）において、石油・金属探鉱技術開発や鉱害防止技術調査結果等を発表した（国内5回、海外2回）。今後同社が実用化する予定。成果を内外に広めた資源・素材学会その他の学会等（秋季大会）において、石油・金属探鉱技術開発や鉱害防止技術調査結果等を発表した（国内5回、海外2回）。
- ・ 研修・セミナーの開催：石油開発に係る一般向け入門講座としての2基礎講座、最新の技術を紹介した4つの新技術講座及びワークショップを主体とした16のケーススタディを実施し、国内石油開発技術者等281名が参加した。
- ・ アンケート調査：石油技術開発報告会の満足度に関するアンケート調査結果は、総括セッションで70%、個別セッション（平均）で78%であった。アンケート結果はメールマガジンにて公表し、また調査結果を業務に反映させるべく内部に周知した。

国等への専門的知見・情報の提供、政策提言の実施

- ・ 石油・天然ガス情報については、政策当局からの経常的な問い合わせ・情報提供依頼に対して、最優先で情報を提供（ロシア関係、中国関係を中心に、世界全体、及び幅広い分野にわたり月平均30件程度を提供）すると共に、毎月石油・天然ガス最新動向を冊子の報告書として情報提供した。また、日本国としての新規優良上流権益獲得のための具体的地域・分野戦略案について政策提言として取り纏めを行った。

- ・ 非鉄金属鉱物資源については、幹部レベル・担当者レベルの国との連絡会を月1回程度開催するとともに、各種研究会、国際会議等への参加（国際鉛亜鉛研究会、国際銅研究会、国際ニッケル研究会、APEC鉱業大臣会合、日中レアアース会議）、専門機関の活用等により情報を収集し、提供した。
- ・ 石油・石油ガス備蓄事業に関して、現状の課題・問題点を整理し、国に対して、機動性・安全性・効率性向上のための政策提言を行った。また、機構の有する知見・ノウハウ等を最大限活用し、国家備蓄石油ガスの購入方法、今後の油種入替の対応等について、機構内部の検討案の提示、情報提供等を行った。

企業、地方自治体等のニーズの把握

- ・ 理事長及び石油開発本部長、石油技術本部長等が、本邦の石油開発会社14社を訪問し、機構の業務内容を説明するとともに、各社のニーズ等を聴取した。この結果、企業の投資重点対象は、資産買収、オペレーター、既発見ガスの商業開発に集約されたること、また、機構に対する要望は以下に集約されることを把握し、これを今後の業務運営に反映していくこととした。
 - ）有望案件を広く採択対象とすること
 - ）機構の債務保証機能を充実すること
 - ）ガス案件を上流から中流までのパッケージで支援すること
 - ）F/S費用などの権益取得前の事前費用を支援すること
 - ）機構への申請手続きを簡素化し、意思決定を迅速化すること
 - ）機構の退出ルール（成功プロジェクトの株式売却タイミング等）を明確化すること
- ・ 石油・天然ガス探鉱開発・技術開発について、本邦の石油開発会社へ個別に訪問するとともに、7月～8月には各社と個別技術協議会を開催し、各社の抱える短期/中長期技術課題・ニーズをヒアリングし、得られた結果を取りまとめた。さらに、操業現場技術支援事業の候補として13案件を選定し、その一つとして、「Floating LNGの大型化に関するスタディ」を開始した。1月～2月にはフォローアップ協議会として15社を訪問して開催、技術支援の具体的な方法について協議した。
- ・ 非鉄金属探鉱事業については、民間企業（7社）を対象としたヒアリングを実施し、探鉱・開発方針、探鉱開発重点国、支援制度に関する要望等の企業ニーズの把握を行い、平成17年度計画の策定に反映させた。例えば、海外における地質構造調査等の公募を3月中に実施して事業を早期に着手した。
- ・ 鉱害防止事業現場における地方公共団体等の技術的・政策的ニーズを把握するため、平成16年度鉱害環境情報交換会（第1回）を実施した（31団体50名が参加）。また、交換会への参加者を対象としたアンケートを実施し、分析・評価の結果、中和澱物の再利用、減容化に関する情報提供ニーズ等を把握した。
- ・ 鉱害防止技術に関する課題抽出のため、地方自治体、関係省庁、民間企業等96名に対しアンケート調査を実施した。その結果、坑廃水処理で発生する中和澱物の対策技術が最も多く、次いで坑廃水処理設備の改善であった。

申請に係る手続きの改善と審査期間の短縮

- ・平成16年度中に申請のあった案件については、申請から採択決定までの期間について従来の8週間程度から、6週間以内への短縮化を達成した。
- ・民間企業による石油・石油ガス備蓄への融資業務に関し、平成16年度貸付(H16.4.30)の審査期間について、従来の6週間から4週間への短縮化を達成した。また、借入申込者の利便性向上のため、民間企業に対してアンケート調査を実施し、要望のあった申請書附属資料の提出期日の延長を図ることとした。平成17年度貸付審査については、17年3月末までの4週間で実施し、16年度同様、審査期間の短縮化を徹底した。

適切な金利・債務保証料率等の設定

- ・石油・天然ガス探鉱・開発プロジェクトへの債務保証利率については、事業のリスク(借入額、期間、経済性、カントリーリスク等)と政策的意義(持込量等)を踏まえて利率を設定し、機構ホームページにて公開した。
- ・非鉄金属鉱物資源探鉱・開発プロジェクト等への融資・債務保証については、事業リスク及び政策的な必要性を踏まえ、金利・債務保証料率を設定し、機構ホームページにて公開した。

プロジェクト推進部門と評価・審査部門の分離

- ・業務の業績評価や出資・融資・債務保証プロジェクトの評価審査について、審査フロー図を作成し、また、プロジェクト採択検討委員会を設ける中で、プロジェクトの推進部門と評価・審査を総括する業務評価・審査グループとで役割分担と責任分担を明確にした。

<個別業務>

1. 資源探鉱・開発支援

(1) 石油・天然ガスの自主開発の戦略的、効果的な支援

- ・理事長、石油開発本部長、石油技術本部長等が、本部石油開発会社に係る14社を訪問し、機構の業務内容を説明することで、各社のニーズ等を聴取した。この結果を踏まえて、企業の投資重点対象は、資産買収、オペレーター、既発見ガスの商業開発に集約。また、機構に対する要望は以下に集約され、これを今後の業務運営に反映して行くこととした。
 - ）有望案件を広く採択対象とすること
 - ）機構の債務保証機能を充実すること
 - ）ガス案件を上流から中流までのパッケージで支援すること
 - ）F/S費用などの権益取得前の事前費用を支援すること
 - ）機構への申請手続きを簡素化し、意思決定を迅速化すること
 - ）機構の退出ルール(成功プロジェクトの株式売却タイミング等)を明確化すること
- ・平成16年度には、2件の債務保証申請(17年2月および3月)を受け、1件(日石ミャンマー石油開発(株))を16年3月中に採択し、1件(Itochu Oil Exploration(Azerbaijan) Inc.)は審査を開始した。(平成17年4月正式採択。)

- ・ これらの採択に当たっては、機構が中期計画として掲げている 6 週間の審査期間内に審査を行った。
- ・ その他、複数案件について、出資又は債務保証の採択申請の打診・相談がなされ、採択申請の具体的な動きが出てきているところ。産油国やパートナーとの契約交渉、銀行との融資交渉等が進行中。
- ・ 年度計画に具体例が示されている東シベリアの他に、我が国企業が関心を持ち、かつ期待される埋蔵量ポテンシャルの高い特定の産油国 2 カ国について、実践的な支援ツールを検討した。海外展示会についても本邦石油開発企業に対する支援ツールのひとつとして運用し、本年度についてはアゼルバイジャン、リビア、UAE、イラン、メキシコにおいて全 5 件の出展を実施した。
- ・ 出資及び債務保証の採択について、迅速な意思決定が実現できるように、打診を受けていた案件については、関連の情報収集等を集中的に実施した。
- ・ 国のエネルギー政策との整合性を確保するため、機構幹部と資源エネルギー庁幹部との意見交換会が平成 16 年度中に 5 回開催された。加えて、機構の石油推進グループと資源エネルギー庁石油天然ガス課との間の情報交換を必要に応じて実施した。
- ・ 中期計画に例として示されているロシアのシベリア・極東の資源開発及び輸送インフラ等に関しては以下のように対応した。
 -) 政府間協議の支援
 - ・ 本件の政府間協議に合わせ、特命チームを設置し、露側の政府機構の再編、大統領選挙などを踏まえ、政府との緊密な連携の下、本プロジェクトの具体化に向けた露側関係機関との詳細協議のための政府に対する情報収集・分析提供等のサポート業務を実施した（専門家ミッションの派遣延べ 12 回、156 人。エンジニアリング、コンサルテーション等のための調査、約 20 件等）。
 - ・ これらの一連の対応の結果、平成 16 年 12 月 31 日には、露政府より太平洋パイプラインプロジェクトに係る政府指示書が発行され、日本側が提案してきた東シベリアから太平洋沿岸までの石油パイプラインの建設が正式に承認された。
 -) 上流開発関連
 - ・ 東シベリアの地域別の埋蔵量評価に加え、個々の油田単位での埋蔵量評価、開発・生産計画の検討、地域全体の効率的開発計画の立案等の専門的解析を行った。
 - ・ また、露における将来の本邦企業の上流事業への参入に備え、地下資源利用法や関連税法の整備状況及び財政制度等の他、各種事業化に必要となる許認可手順等含む投資環境調査を進めた。
 - ・ 併せて、露企業との具体的な上流開発協力に係る協議を行い、現在、大手中堅数社との間で個別案件に関する予備協議を開始した。
 -) 中流関連
 - ・ 政府間協議の進展に併せて、パイプラインルート及び施工方法の検討、事業費算定等の専門的な技術検討を行うとともに、これらに係る経済性評価、さらに露全体への経済波及効果の推定評価等の専門的なコンサルテーションを実施した。
 - ・ また、将来のパイプライン建設及び操業を行う、露国営石油移送会社（Transneft 社）の財務分析、事業内容調査を実施し、日本としての支援のあり方、関与の可能性について、分析を実施した。

我が国企業等の石油・天然ガス探鉱・開発プロジェクトへの出資・債務保証業務

a. 厳正かつ機動的なプロジェクトの審査・採択等

< 審査基準について >

- ・ 国が定める採択の基本方針に基づき、我が国へのエネルギーの安定供給を戦略的かつ効率的に実現する観点から、外部専門家からなる委員会（石油・天然ガス技術専門部会委員会）に諮った上で採択審査基準を策定、公表した。
- ・ 労働安全衛生・環境負荷を低減するための審査については、HSE 特命チームにて審査基準の運用の実態に係る情報収集を行い、審査基準を策定し、機構ホームページにて公表した。

b. プロジェクトの適切な管理

(1) 支援対象プロジェクトの管理、評価及び処分

- ・ 機構が出資・債務保証対象として採択した石油・天然ガスプロジェクトを適切に管理するため、基準については、プロジェクトの進捗状況を踏まえた適切な計画が策定されているか、作業内容、工程、費用見積もりの妥当性、政策面からの重要性の観点、長期資金収支見通し（キャッシュフロー）等による経済性の観点から17年度初めに策定すべく作業を行った。
- ・ 平成17年度第1四半期（4～6月）に全プロジェクトの財務パフォーマンス（達成度）を評価するため、長期資金収支見通しの算定に用いる油価・為替レート等の前提条件については、外部有識者からなる委員会の意見を聴きつつ決定するとともに、公表した。

c. 石油公団からの資産等の包括的承継について

- ・ 中期目標の改正を受けて、解散した石油公団の以下の資産等を、エネルギー政策上の観点から、経済産業大臣が定めるところにより、機構が国のエネルギー政策を実施する公的機関として包括的に承継した。
 - () 石油公団が保有する石油・天然ガスの探鉱開発事業に係る出資のうち、追加出資が必要となる事業に係るもの並びにそれに付随する権利及び義務
 - () 石油公団が保証している石油・天然ガスの探鉱開発事業に係る債務であって石油公団解散後も保証期間が継続するものに係る債務保証並びにそれに付随する権利及び義務

石油・天然ガス探鉱・開発関連情報の収集・分析・提供

a. 情報収集・分析・提供の効率的な実施

) 採択の基本方針に則った重点的な情報収集・分析・提供

- ・ 経常的に石油・天然ガスの探鉱開発関連の重点情報を収集し、機構内外に提供した。
 - a. ロシア、中東（イラン・GTL）、インドネシア、ロンドン・米国西海岸（LNG 関連）に出張し、一次情報を収集。
 - インドネシアの上中流投資環境（11月にインドネシアのコンサルタントによるセミナー開催）
 - ・ 日本上流業界の Financial Modeling 採用による経営合理化の可能性（米 PFC 社により、1月にセミナーを実施）
 - b. ビジネスモデル等の国際トレンドに関する情報収集

- 日本上流業界の競争力向上のためのコストリダクションの Best Practice Study ワークショップを、元 Shell の専門家により 3 月に実施。
 - LNG 市場構造変化の理論的解析米国コンサルタント 2 月、3 月末にセミナーを実施。
 - アジア太平洋地域の中小ガス田の monetization 最新方式の比較スタディ（欧米の専門コンサルタント（GCA）により、2 月にセミナー）。
 - 海洋開発システムに関する動向調査と海洋工学ハンドブックの更新及びカスピ海における掘削課題の調査、GTL 技術の商業化可能性調査を行った。
- ii) 我が国企業の既存権益維持・拡大のための情報収集・分析・提供
- ・ 情報支援ニーズの詳細把握のための民間側とのフォローアップミーティングを実施した。中東、インドネシアについては、政情関連の情報を定期的、及び特別セミナーで企業に提供した。
- iii) 政策提言のための情報収集・分析を行い、政策提言案を行った。
- iv) 情報の提供先
- ・ 収集分析した情報、動向を、適宜、機構内部に対しては、メール、イントラネットで、また、外部に対しては、メール、ホームページ、月 1 度のライブブリーフィング、隔月の情報誌『石油・天然ガスレビュー』により、それぞれ提供した。
 - ・ 内外の問い合わせに対しては、随時応答し、その状況を記録し、定期的に集計し、ニーズの把握に努めた。
- v) 効率的・効果的な情報収集・分析・提供
- ・ 効率的、効果的に情報収集・分析を行うため、機構内のニーズ調査、海外事務所との協議、リテイナー・コンサルタントの再評価を実施し、整理・合理化を実施した。また、担当者の分野毎の専門家を進め、機構内外の人的ネットワークを構築した。
 - ・ 積極的に情報収集を実施するため、その前提条件として著作権マニュアルを専門弁護士監修の元で作成し、グループ内で徹底するとともに、以下のような活動を行った。
 - 石油・天然ガス動向レポートを適時及び月例でホームページに掲載し、そのライブブリーフィングを毎月都心にて実施（毎回 100 名程度参加）。また、広報論文誌「石油天然ガスレビュー」大幅改定を行い、情報提供・広報媒体としての価値を高めた。
 - 対外講演等を多数実施（30 件）。
 - より多くの情報をわかりやすく提供する見やすいウェブサイトにするため、調査グループ独自のウェブサイトを本体ウェブサイト統合し、過去 2 年間の石油・天然ガス資源情報を公開、最新動向だけでなく過去のトピックスについても検索可能にした。また、アクセス件数の多い石油・天然ガス用語辞典の改定作業に着手。
 - ・ 以上の活動の結果、石油天然ガス情報のホームページ・アクセス件数は月平均約 3 万件（対前年度：特殊法人比 27% 増）ライブブリーフィング出席者数は毎回平均 100 名（約 300% 増）定期刊行物の送付数は 2,400 冊（約 4% 増）と、特殊法人比 2.5% 以上の増加を達成した。
 - ・ 石油・天然ガス資源情報誌である、「石油・天然ガスレビュー」の各論文（資源情報はすべて、レビューは過去 1 年分）についてアンケートを添付し、アクセス件数等を分析して、閲覧者のニーズの把握に努めた。分析の結果、全体としてピークオイル論争など中長期問題を含む石油市場分析、LNG 動向、イラク・ロシアの石油開発関連動向、及び中国石油企業・石油政策動向等に関する記事へのアクセス件数が高く、一般納税

者としては資源機構に対して、このような石油天然ガス供給に係るマクロ的、かつ時事的な事項への情報提供ニーズが高いことが判明した。また、アンケート結果から約6割が非常に参考となったと回答している事を含め、99%の肯定的評価を得た。

b. 我が国企業等の情報収集活動等の支援

(産油国石油開発情報等調査事業補助金)

- ・ 募集案内を、本補助事業については政策当局と事業内容についての協議を行った上で、ホームページ上で公表した(9月)。加えて、石油鉱業連盟加盟各社に対して説明会(12月14日)を実施した他、石油会社各社に対しても鋭意説明を行った。

石油・天然ガス探鉱・開発プロジェクト支援のための地質構造等の調査

a. 海外地質構造等調査

- ・ 平成16年度の地質構造調査計画を策定し、国のエネルギー政策との整合性の確保に係る確認のため、経済産業大臣に対し文書によって協議し、同意を得た。
- ・ 上記の平成16年度地質構造調査計画に基づき、以下の調査を実施した。
 - 東シベリア地域については、既述の特命チームによる日露政府間協議等への支援と連携し、東シベリア地域における上流開発協力の具体化に向け、広域地質評価、埋蔵量ポテンシャル評価等を行うとともに、個別案件に係るデータルームへの参加とその後の技術評価等を適宜実施してきている。
 - メキシコ・プルゴス盆地のクイトラウアック・ガス田を対象としたメキシコ国営石油会社 PEMEX との地質構造調査を前年度から継続して実施。既往データに基づく評価及び調査1号井における坑井データ・試料の取得・分析・測定を計画通り実施したが3成分3次元地震データ取得及び処理の実施については PEMEX 側の事情で実施が遅れ、次年度の実施を予定。
 - 新規の地質構造調査事業の発掘・対象地域の絞り込みと日本企業の参入地域の検討に資するため、東シベリア、リビア、イラクを対象とした、既往技術資料等を入手してのスタディを実施。(スタディ結果は、報告会を開催して我が国企業等に提供)。

b. 国内基礎調査

- ・ 国から受託した国内石油天然ガス基礎調査を、以下の通り実施した。
 -) 平成15年度からの繰越事業として
 - 基礎試錐「佐渡南西沖」: 前年度から継続した掘削作業を完了し、調査対象層の評価を実施した。学識経験者による地質検討会(9月)を長岡市で開催し、同検討会の結果を踏まえて、報告書に取りまとめ。
 - 基礎試錐「東海沖～熊野灘」: 前年度から継続した掘削作業を完了し、メタンハイドレートの賦存状況と分布様態等を解析した結果を、報告書に取りまとめた。
 -) 平成16年度調査(新規事業)として
 - 基礎物理探査「沖縄北西海域3D」: 7月上旬にデータ収録作業を開始し、当初計画作業量を年度内に終了した。12月から順次、データ解釈作業を実施。
 - 物理探査船建造に関する事前調査を実施し、基礎物理探査の長期構想と、それに基づく物理探査船のコンセプトを年度内を目途にまとめるべく作業を行った。

c. 大水深基礎調査

- ・ 国から受託した、大水深探基礎調査事業を、作業計画につき外部の専門家による大水深探査技術検討委員会の承認を得て、以下のとおり実施した。

）地質構造調査

- 平成15年度収録の沖の鳥島南方海域及び小笠原諸島東方海域周辺海域データ及び過年度収録の地震探査データの処理・再処理及び特殊処理を実施し、堆積物の分布、大陸棚の発達状況、地下構造形態等を解析した結果を、報告書としてまとめた。
- 過年度取得の地震探査データを国の方針に従い、海上保安庁に対して開示・提供した。

）層序区分調査監督等

- 四国海盆海域及び沖大東南方海域他のサンプリング調査（3航海）の監督業務を行うとともに、採取したサンプルの分析・解析、資源ポテンシャル評価等の結果を、報告書にまとめた。

d. データベースを活用した地質情報等の蓄積と情報提供

- ・ 特殊法人から承継した既存データのフォーマット変換、修復作業を進め、デジタル形式で保有しているデータの登録を完了した。
- ・ 当初予定していたメキシコ・ブルゴス盆地の地質構造調査は PEMEX 側の事情による調査実施の遅れにより、また、東シベリア等を対象としたスタディでは登録に適したデータが入手できなかったため、新規データのデータベースへの登録は発生しなかった。
- ・ データのインデックス情報を1,962件、既登録分と合わせて36,366件登録した。未登録は約3,200件（全体の約8%）となり、率90%以上の登録を維持した（いずれも平成17年3月末現在）。
- ・ データベースに登録したデータを民間企業等に対して閲覧・提供する体制を継続した結果、民間石油会社等に対し、18件のデータ閲覧・提供サービスを実施した。
- ・ オンラインによるデータの閲覧・提供の方法について、ユーザーニーズに関する調査を実施し、得られた結果に基づき具体案を検討し、第1段階として、データ検索システムのインターネット化を実施し、データベースの利便性の向上を図った。

石油・天然ガス探鉱・開発に係る技術開発の推進

a. 戦略的・重点的な技術開発の推進

- ）我が国企業等の石油・天然ガスの探鉱・開発プロジェクトに係る具体的な技術課題の克服能力を補完するために、以下の技術開発を実施した。

ア)「低浸透性不均質炭酸塩岩油層開発技術」に関しては、3次元地震探査(3D震探)データを活用した油層キャラクタライゼーションのケーススタディとして、イランのアザデガン油田のコア・検層データと3D震探データ等を解析して、初期地質モデルを構築した。また、これまでに蓄積してきた炭酸塩岩油層キャラクタライゼーション技術に関する知見・ノウハウの一般化と普及を図るため、堆積モデル構築・物性分布/構造評価に係るフローチャートと解説書(ワークフロー)を作成した。不均質油層における水攻法挙動を改善するために、UAEの上部ザクム油田について、断層・浸透率の異方性等を組み込んだ統合油層モデルを構築し、開発手法を検討した。また、ガ

ス・油・水の割合を連続的に観測可能な多相流量計の適用試験を上部ザクム油田で実施し、同油田の操業会社 ZADCO より、計測精度・応答性共、高生産井への適用に資するとの評価を得た。炭酸ガス圧入による生産性向上技術に関しては、アスファルテン析出実験等を実施した。また、操業現場技術支援事業については、我が国の石油開発会社を対象として、個別技術協議会を開催し、短期/中長期技術課題・ニーズをヒアリングし、得られた結果を取りまとめた。操業現場技術支援事業候補（13 案件）を選定し、対象会社と協議に入った（実績として「Floating LNG の大型化に関するスタディ」）。

イ) メタンハイドレート開発促進事業（フェーズ1）の資源量評価作業の一環として、基礎試錐「東海沖～熊野灘」において計画された作業（検層データ、コアサンプル及び温度データの取得、掘削試験）を終了した。その結果、メタンハイドレートの濃集帯の存在を確認し、メタンハイドレートを含有するコアを採取した。また、海底下の浅い未固結な層に対する掘削試験として、メタンハイドレート層中の水平坑井の掘削に成功した。取得したコアや検層データ等についての解析と3次元地震探査データの再処理を実施し、今後の資源量評価に必要な基本的なデータセットを準備した。また、第2回陸上産出試験についての検討を行い、減圧法を主体とした産出試験の実施について引き続き準備を進めることとした。

）産油・産ガス国との共同研究等により、以下の技術開発を実施した。

ア) メキシコ PEMEX との共同研究

「メキシコ・チコンテペック堆積盆地の開発手法最適化スタディの共同研究」として、3D地震探データの特異解析をメキシコ側と共同で実施し、詳細地質モデル構築に活用できるようにするとともに、坑井データより作成した地質続成作用マップを統計的に地質モデルに取り込む方法や、スイートスポット（開発最適エリア）の評価手法、スケールアップ手法について新規性のある方法論を構築した。

「ブルゴス堆積盆地クイトラウアック・ガス田を対象とした共同研究」に関しては、新規掘削坑井においてP波及びS波VSPデータを取得した。また、コアサンプルの測定結果からも、岩相（砂岩と頁岩）や孔隙率の推定にP波及びS波速度情報が有用であるとの結果を得た。

イ) 「天然ガスの液体燃料化（GTL）技術」

勇払のパイロットプラントを使用して開発中のJOGMEC-GTL技術の、20%のCO₂を含む天然ガスを原料とする運転データ取得を終了した。合成ガス製造やFT合成について、所定の数値目標全てを達成した。また、インドネシアのプルタミナとの共同研究において、インドネシアのガス田を対象とするGTL技術の経済性検討を実施し、プルタミナの供給ガス単価が1.2 US\$/Mmbtu以下の場合、小規模（5,000 BPSD）のGTL事業でも事業成立の可能性があるとの結果を得た。

ウ) アブダビ ADNOC との共同研究

「腐食環境下における耐食性金属材料選定に関する研究開発」として、坑井内に設置した金属試験片の腐食状況の分析、異なる水分率における腐食のラボ実験を実施し、平成10年度からのスタディ結果を取りまとめた。ADNOC/ADCO から今後の材料選定に寄与するとの評価を得た。

エ) イラン RIPI との技術協力

メタンガスの酸化カップリング法に関するイラン RIPI との技術協力については、同方法によるエチレン製造プロセスを構築し、経済性の検討を行った結果、エチレン生産量 30 万トン/年及び天然ガス処理量 9.6 MMCFD の前提条件下で経済性を有することを確認した。さらに、フェーズ 2 計画を立案し、RIPI と合意した。また、イランの NIOC 探鉱局と「ザグロス堆積盆地の古生界の根源岩ポテンシャル」に関する地化学共同スタディを開始した。

イランについては石油産業研究所 (RIPI) から、さらなる技術協力の要請を受け、現地協議を行った。また、現地協議において得られた先方の意向を民間企業・政府へ情報提供した。

) 技術力を涵養・蓄積するために、以下の基盤的な技術開発を実施した。

ア) 「堆積有機物の地球化学的評価技術」

バイオマーカーによる根源岩評価の定量化のために、堆積有機物中のポーフィリン化合物と堆積環境との関係を取りまとめた。

イ) 「IOR/EOR 技術」

ガス攻法研究として、圧力・温度の変化に伴うアスファルテンの析出挙動実験を実施し、実油田原油についてアスファルテン析出温度/圧力条件、再溶解性に関する基礎的な知見を得た。また、燃焼反応を伴う複雑な原油回収実験の挙動を数値計算で再現するため、反応式の取扱い、マッチングのポイント等の手法を、シュミレーションスタディを通じて習得するとともに、長年空気圧入法を実施している北米の 4 油田の操業状況を調査し、実油田での増油効果、安定操業を確認・把握した。

ウ) 「コア・流体分析技術」

MRI (磁気共鳴装置) によるコアの孔隙率及び飽和率測定、濡れ性の評価手法開発に着手した。また、新規 X 線 CT スキャナを用い油層温度・圧力条件下での水攻法実験を実施し、その挙動について室温状態での結果と比較検討した。

エ) 「生産効率向上の研究」

柏崎テストフィールドの多相流実験設備を使用して、油水液 2 相流体挙動実験を実施し、フローパターン予測モデルを提案した。また、多相流動下のパラフィン析出予測シミュレーションモデルを、仮想ケーススタディにより評価した。

オ) 「腐食・防食の研究」

パイプラインの腐食モニタリング技術の調査を実施し、民間会社へデータ提供した。また、コンサルティングに資する耐食性材料選定ソフトウェア (J-Tube Mate) の改良に着手した。

カ) 「油ガス田開発における掘削コスト削減に関する研究」

大偏距坑井掘削技術については 2 実油田のデータに基づく大偏距坑井掘削のデザインを通じての知見・ノウハウを得た。坑壁不安定性改善等では、これまでの研究成果を実際の油田での掘削計画に反映させることで実証データを取得し、解析した。

b. 効率的、効果的な技術開発の実施

- ・ 技術専門部会を設置し、技術開発業務に係る審議や評価を受けた (計 6 回)。
- ・ 技術開発、海外地質構造等調査等については、4 半期ごとに進捗ヒアリング (7 月、10 月、1 月) を開催し、業務進捗・予算人員に関する PDCA サイクルを確立した。また、

ヒアリングから得られた情報に基づき、技術専門部会による評価を受けた上で、技術センターの予算・人員の調整を実施した。

- ・ 特別研究「掘削作業改善技術」の終了評価を実施した。「天然ガス液体燃料化技術(GTL)技術」の実証プラントの運転休止に先立ち、これまでの運転によって得られた成果についての技術評価を第3回技術専門部会(10月)にて実施した。最終評価は5月実施見込み。
- ・ 基盤的研究において、特に専門性のある実験や解析について内外の大学・研究機関との交流を行った。空気圧入について国内企業と共同で実証化研究に関するF/Sを検討した。地化学分野でJAMSTECと共同で新手法を検討した。
- ・ 提案公募型研究事業として、大型研究テーマ13件、特別研究テーマ4件を採択した。平成15年度から継続の大型研究テーマ8件、特別研究テーマ2件と、平成16年度新規の大型研究テーマ13件、特別研究テーマ4件の研究を実施した。また終了テーマ9件(大型研究テーマ5件、特別研究テーマ4件)について技術専門部会による評価を受けた。提案公募型研究事業の制度評価(中間評価)を第5回技術専門部会(平成17年2月)にて実施した。

c. 産油・産ガス国との技術協力の実施

- ・ 海外技術者研修は、探鉱地質コース(18名)、物理探鉱コース(17名)、LNGコース(15名)及び掘削マネジメントコース(18名)の計68名の研修を実施した。また従来の12週間コースは研修の質を維持しつつカリキュラムの見直しを実施し、実績として10~11週間に短縮した結果、コースあたり1割程度の経費節減の効果があつた。
- ・ カスピ海エリア(アゼルバイジャン)、中東(リビア、UAE、イラン)、中米(メキシコ)における展示会で技術開発成果等の全5件の出展を行った。

(2)非鉄金属鉱物資源の探鉱・開発支援の効果的な推進

- ・ 非鉄金属鉱物資源の探鉱・開発支援については、資源機構の保有する技術・ノウハウを最大限に活用し、我が国企業等が権益を保有する又は取得する可能性が高い地域における探査支援を中心に実施した。
- ・ 海外における非鉄金属鉱物資源の開発等に関する情報の収集・提供については、海外要人の招聘・講演会の開催及び国際銅研究会等の国際会議への参加による情報収集の成果等を各種レポートにより公表した。
- ・ 海外における地質構造調査の結果を取りまとめ、公表し、海外における非鉄金属鉱物資源の開発に関する情報を提供した。

我が国企業等の非鉄金属鉱物資源探鉱・開発プロジェクトへの出資・融資・債務保証業務

a. 厳正かつ機動的なプロジェクトの審査・採択

- ・ 出資・融資・債務保証に係る審査基準については、審査基準等の審査会を設置して必要箇所の見直しを実施した。
- ・ 我が国企業等による非鉄金属鉱物資源の探鉱・開発に係る融資・債務保証に係る申請については、審査基準に基づく技術的・経済的指標を用いて審査を行い、案件採択を実施した。

b. プロジェクトの適切な管理

- ・ 海外探鉱に係る既存出資2案件（フリエダ、マンガン団塊）については、現時点において事業化の目処が立ったと認められる案件に該当しないことから、株式売却の明確なルールの策定に関しては、引き続き検討していくこととした。
- ・ 国内・海外探鉱融資案件についての債権管理上の総合的評価を行うため、新たに「平成16年度の非鉄金属鉱物資源探鉱プロジェクト及び鉱害防止事業への融資に関する基本方針」を制定した。同基本方針は、（ ）企業の決算内容を、収益性、債務償還能力等を示す16の財務指標により評価、（ ）格付機関による格付け、（ ）徴求担保評価額と融資・債務保証額との比較、の3視点から融資の適否を判定するものである。同基本方針に基づく総合的評価の結果、新規・既存の全融資案件が融資対象として適当であることを確認した。
- ・ 平成15年度に実行した国内探鉱融資案件については、当該年度事業完了後2ヶ月以内に貸付先から完了報告書を提出させ、事業実施内容、資金の使用状況等の確認を行うと共に、現地において証票類や探鉱実施状況等を調査することにより、事業実施内容、資金使途等が適正であることを確認した。

非鉄金属鉱物資源開発関連情報の収集・分析・提供

- ・ 我が国企業等による非鉄金属鉱物資源探鉱・開発の推進や、地質構造調査等の実施に必要な情報の収集・提供については、以下のとおり実施した。
 - ） 機構及び我が国企業等によるプロジェクト形成に資するため、
 - 資源開発環境（ストック情報：88カ国）、鉱業の趨勢（フロー情報）：60カ国を対象に金属資源レポート5月号として刊行を調査した。
 - ロシア、豪州、カナダBC州における投資阻害要因を、海外調査機関を活用し、調査した。
 - 最近激しく変化しているビジネス環境の動き（鉱業ロイヤリティ制度の動向（チリ、ペルー等）や中国の海外での原料確保展開の動き等）をフォローし、タイムリーに発信した。
 - モンゴル産業通商大臣を招聘し（4月）、機構の共同資源開発基礎調査プロジェクトの実現に大きく寄与した。
 - ） 我が国企業等の円滑な海外事業の推進を支援するため、
 - 非鉄メジャーの動向については、従来の16社から20社に拡大して実施した。
 - 国際機関や産業界等の鉱業の持続可能な開発に関する取り組みの実態と企業の社会的責任（CSR）に関する世界の動向を調査した。
 - 本部職員及びロンドン事務所による日常的なベースメタル需給動向調査の実施。
 - APEC鉱業大臣会合（6月）、国際銅、鉛・亜鉛、ニッケル研究会（5月、10月）、日中レアアース交流会議（10月）等に出席し、金属需給動向等の情報を国等へ提供。
 - 40鉱種を対象としたマテリアルフローの更新。
 - 金属資源開発関係データ集である「メタルマイニングデータブック」及び「非鉄資源ビジネスと鉱業政策の変遷」の作成に着手した。

-)最新の衛星画像解析技術を活用して、鉱床賦存ポテンシャルの高いコルディレラ地域(ペルー)及びテチス海収束地域(イラン、トルコ)を対象として、衛星画像解析、現地調査等を実施し、鉱床賦存可能性の高い地域を選定した。調査結果を適宜、機構内及び本邦企業に報告した。また、調査結果を報告書に取りまとめ、公表すると共に我が国企業等に提供した。
 - ブラジルにおいて、我が国企業等による探査・開発経験が乏しい白金族・銅・ニッケル鉱床の調査、解析、評価を開始するとともに、カナダ、オーストラリア、パプアニューギニア等において、環境規制、先住民問題等により我が国企業の資源探査活動が停滞している地域における探査プロジェクト情報を収集した。
- ・電子化・データベース化の推進及び情報提供等については以下のとおり実施した。
 -)日常的に発信：ニュースフラッシュ(48件、記事数893)、カレントトピックス(58件)、金属資源レポート(年6回)
 -)セミナー等：海外駐在員帰国報告会年5回(デンバー：7月、バンコク：8月、サンチャゴ：9月、ロンドン：11月、リマ：2月)、海外有力者講演会(モンゴル産業通商大臣：4月、Teck Cominco 社副社長：11月、パプアニューギニア鉱業次官：2月)、成果報告会の開催(3月30日)
 -)過去実施した海外探鉱データベースシステムの開発
 -)利便性向上及びアクセス数増加のためにホームページを刷新(HPアクセス：月平均2,389件)
- ・アンケート調査等の実施によるニーズ把握とその結果を踏まえた平成17年度計画の作成を行った。また、ホームページ上で日常的に読者の意見をフォローできるシステムの構築を準備した。

非鉄金属鉱物資源探鉱・開発プロジェクト支援のための地質構造等の調査

a 地質構造等調査

- ・平成15年度に実施した海外における地質構造調査(ペルー共和国チキアン東部地域及びフィジー共和国ナモシ地域)の調査結果を公表すると共に関係企業等に報告書を提供した。
- ・平成16年度の海外における地質構造調査については、海外地質構造調査実施細則に則り、募集を行い(5月)、海外地質構造調査審査基準に則り、審査を実施し(6月)、我が国企業等による鉱山開発に繋がる可能性の高い地域に限定してオーストラリア北西クイーンズランド地域及びチリ共和国コジャワシ北西地域の2件を採択した。また、第2次募集を行い(8月)、ペルー共和国チャビン南部地域を追加採択した。採択した上記3地域について地質構造の調査を実施し、結果の解析、報告書の取りまとめを行った。その結果、オーストラリア・北西クイーンズランド地域において、電磁探査により鉱床に関係すると推定される板状誘導体が抽出されるなど、各地域において鉱床の存在を示唆する結果を得るとともに、次年度の調査計画策定の指針を得た。
- ・国内における地質構造調査(精密地質構造調査)については、北薩・山田地域について、経済産業大臣の認可等を取得し、計画どおり事業を実施した。その結果、鹿児島県菱刈鉱山西方で実施したボーリング調査により有望な含金石英脈を捕捉した(3月3日プレスリリース)。今後は民間企業による探鉱に引き継がれる予定である。また、調査結果を報告書に取りまとめた。

- ・ 地質構造調査結果のデータベースの整備について、海外における地質構造調査については、ホームページでの公開準備のため、過年度に実施した調査の報告書の電子化を進めた。また、国内の精密地質構造調査及び平成15年度末で終了した広域地質構造調査事業については、データ整理を行い、昭和39年度以降実施してきた調査に係る報告書等を検索・閲覧できるよう整備し、機構のホームページに公表した。（検索・閲覧可能情報として、報告書677冊、ボーリング情報1,923孔、金属鉱床情報757情報を登録済み。）
- ・ 深海底鉱物資源探査専用船「第2白嶺丸」を用いて、4月上旬から約1ヶ月間、中部太平洋の公海上においてコバルト・リッチ・クラスト鉱床の賦存状況調査（第1次航海）を実施し、音響調査、深海用ボーリングマシン等による試料採取を行った。その結果、概略資源量を評価し、将来の鉱区取得申請の検討に資する優先順位の高い海山を選定した。さらに、選定した海山のうち1海山を対象に、11月中旬から約1ヶ月間、調査密度を高めた調査（第2次航海）を実施し、クラストに関するより詳細なデータ（層厚、品位等）を取得し、併せて大陸棚調査へ貢献するための基盤岩採取を実施した。
- ・ 平成13年度から構築を進めている深海底鉱物資源のデータ検索システムの運用を開始し、最終的な動作確認を行った。システムには、平成15年度までの報告書データ、測定データ・映像データを登録した。
- ・ コバルト・リッチ・クラスト鉱床の製錬技術調査については、平成15年度成果を踏まえ、室内試験等により最適な製錬プロセスの概念設計に必要なデータを取得した。また、バイオリッチングによる白金を含むクラストからの有価金属回収手法の理論的検討について大学と共同研究を実施した。

b. 我が国企業等の海外における地質構造調査への助成

- ・ 海外における地質構造の調査に係る助成金交付については、機構のホームページにより助成事業の公募を行い、海外共同地質構造調査事業採択基準に則り、非鉄金属鉱物資源の安定供給に資する案件かつ鉱山開発に引き継がれる可能性の高い案件に限定して案件採択を行った。また、採択結果については、ホームページにより公表した（チリ共和国アンディーナ地域を採択）。

c. 開発途上国国営鉱山公社等との共同調査

- ・ 平成15年に実施した共同研究結果について、機構において成果発表会（5月）を開催し、調査結果を我が国企業等に積極的に提供した（64名参加）。
- ・ 国からの委託を受けて実施する開発途上国国営鉱山公社等との共同調査については、平成16年度から継続して調査する4地域に加え、新たに136のプロジェクトの検討を行い（4月～1月）、そのうちから20プロジェクトの現地確認、更に11プロジェクトの共同調査実施に係る契約交渉を経て、新規に5地域で調査を開始した。その結果、平成16年度は、次の9地域にて調査を実施した。
 - チリ共和国コースタルカッパー地域
 - インドネシア共和国フローレス島地域
 - インドネシア共和国チコトック地域
 - モンゴル国ウンドゥルハーン地域

- モンゴル国ズーヒンゴル地域
- アルゼンチン共和国ビクーニャ地域
- ブラジル国アグアペイ地域
- チリ共和国マイオシンベルト地域
- アルゼンチン共和国マイオシンベルト地域
- ・ これらの地域のうち、平成17年度に繰り越して調査を継続することとした地域以外の地域について、報告書を作成して国に提出した。
- ・ モンゴル、アルゼンチン、ブラジル、チリ、メキシコ、エクアドル、ペルー、フィリピン等にプロジェクト選定調査団を派遣し、新規に調査を実施するための検討を行った。
- ・ 平成15年度の開発途上国の政府機関からの要請により実施する調査について、相手国政府機関に対する満足度に関するアンケート調査を行い、肯定的評価100%の結果を得た。
- ・ 平成16年度の開発途上国の政府機関からの要請により実施する調査については、以下に示す3地域及び1海域において調査を実施し、調査結果を取りまとめ、相手国政府に提示するとともに、相手国技術者と共同で調査することによるオンザジョブトレーニング等により鉱物資源開発による技術協力を実施した。
(調査実施地域、海域)
 - モロッコ王国マラケシュ・テクナ地域
 - トルコ共和国ホバ地域
 - ボリビア共和国ヤニ・ペレチュコ地域
 - フィジー諸島共和国の排他的経済水域内
- ・ 以上の調査の結果については、モロッコ王国、トルコ共和国及びボリビア共和国において成果報告会を実施し、相手国の鉱物資源探査技術の向上に資した。

非鉄金属鉱物資源の探鉱・開発等に係る技術開発の推進

a. 戦略的・重点的な技術開発の推進

1) 機構自らが利用する探査技術に係る技術開発

- 高精度物理探査技術開発については、チリ及びモロッコの探査現場でSQUID磁力計を用いた電磁探査システムの実証試験を実施し、システムの有効性を確認すると共に、実用化に向けての課題を抽出した。また、これらの成果については、報告書に取りまとめ公表した。
- リモートセンシング探査技術開発については、以下の通り実施し、これらの成果については、報告書に取りまとめ公表した。

ア) 超多バンド光学センサーデータ解析技術開発

米国、チリ、イラン北西部地域を対象として、斑岩銅鉱床・浅熱水性鉱床に伴う変質帯を解析するためのスペクトル解析法及びノイズ除去に関する手法を研究した。その結果、変質帯を詳細に識別することができた。

イ) 高精度合成開口レーダーデータ解析技術開発

植生地域における岩相及び地質構造を識別するための手法として、地表の凹凸による散乱特徴を要素分解するという手法を研究した。その結果、植生地域においても岩相及び地質構造を識別することができた。

-) 我が国企業等のニーズに基づく技術開発であって、我が国の非鉄金属鉱物資源の安定供給の確保等の政策的必要性の高いもの
 - 自動車シュレッダーダスト（ASR）から有用金属を回収し、副生するスラグを骨材として利用するため、ASR 中の塩素分を有効活用した塩化揮発法と還元揮発法の混合法の検討を行い、今後の実証試験で本法の確立を目指すこととなった。
 - ハイブリッド車用二次電池からの有用金属を回収するため、水素還元処理試験や連続抽出試験の基礎試験等を実施し、今後の実証試験に向けた関連設備の設計及び製作を開始した。
 -) 資源国との関係強化や情報収集を目的として、開発途上国・地域に固有な技術課題について、相手国の研究機関との協力により実施する技術開発
 - 製錬所煙灰の無害化金属回収技術に関する研究協力においては、今後の運転研究に向けて、日本側にてパイロットプラントの製作を終了し、チリ側の設置予定製錬所へ搬入を行った。
 - 製錬所排煙・廃水対策技術に関する研究協力においては、中国側が実施している廃水処理パイロットプラントの運転及び小型廃水処理試験装置による試験に対して、技術指導・支援のフォローアップを実施した。
- b. 効率的、効果的な技術開発の実施
 - ・ 今後の技術開発の方針・実施体制を以下のように明確化した技術開発戦略を策定した。
 - 探鉱、開発・製錬、資源循環及び鉱害防止技術の資源開発分野毎に、現状把握、課題抽出を行い、具体的な方向性を策定した。
 - 方向性に即して、効率かつ効果的な実施体制に変更（事業ニーズに即した新たなチームの新設と効率的事業運営を図るために当該チームの事業部門への移管等）
 - ・ 外部専門家から構成される委員会を開催し、専門家の意見を聴取しつつ、事業計画、試験結果及び解析方法等の検討を実施した。（鉱物資源探査技術開発研究会（7回開催）、製錬/リサイクルハイブリッドシステム開発委員会（5回開催）、製錬所煙灰の無害化金属回収技術に関する研究協力委員会（2回開催）、製錬所排煙・廃水対策技術専門部会（1回開催））
 - ・ 探査技術の開発については、予め設定した技術評価ガイドラインに基づき、9月に外部専門家による技術評価専門部会を開催し、中間評価を受けた。その結果、目的、目標・計画の妥当性、事業体制・運営の妥当性、達成度、成果の意義、実用可能性、普及、広報、波及効果の全ての項目において妥当であるとの評価を受けた。また、中間評価の結果をホームページに掲載した。
 - ・ また、製錬・リサイクルハイブリッドシステムの開発については、外部専門家による中間評価委員会を国の主催で開催した。
 - ・ 以下のような、基礎的・理論的研究を大学等との共同研究（8件）や海外研究者の招聘等により実施した。更に技術研究所を積極的に活用した。
 - 新探査・生産技術の開発及び製錬/リサイクルハイブリッドシステムの開発について、各大学及び財団法人秋田県資源技術開発機構と共同研究を実施した。
 - 湿式製錬技術（バイオリーチング）について、大学との共同研究等を通じて本分野における技術課題を抽出した。更に、来年度以降の本格的な事業開始に備え、バイオ

リーチング等を活用した湿式製錬技術開発事業の事業計画立案や研究環境(設備購入、改装)の整備等を実施した。

- 研究協力事業(チリ)について、カウンターパート(チリ冶金研究所)から研究者を招聘し、砒素等有害物質固定化等について情報交換を実施した。

2. 資源国家備蓄等の推進

(1) 石油・石油ガス国家備蓄の安全かつ機動的な統合管理と民間備蓄の支援

国家備蓄石油・石油ガスの安全かつ適切な管理

a. 国家備蓄石油・石油ガスの品質等の適切な維持・管理

- ・ 国家備蓄石油の維持管理業務として、定期検査等を通じて備蓄石油の数量及び品質の確認を行い、平成16年度国家備蓄石油の数量及び品質状況報告として4月に国に提出した。また、数量については、上記報告とは別に、国家備蓄石油の保有数量報告として毎月1回定期的に国への報告を実施した。
- ・ 国家備蓄石油ガスの品質管理、在庫管理、保税管理等の運転全般に関する基本方針を作成し、七尾基地については同方針を運転管理マニュアルに反映した。福島・神栖基地については操業サービスを委託する隣接事業者と調整作業を継続中である。
- ・ 油種入替に必要な情報収集(油価動向、国内外の石油需給状況、民間石油会社等からのヒアリング情報、我が国の石油輸入動向等)を継続したほか、平成16年度の油種入替事業が困難な現状分析を実施した。分析結果については、国に情報提供するとともに、平成17年度の油種入替事実施スキーム案・対応策を検討し、国への提案を行った。
- ・ 国家備蓄石油ガスの購入に際して必要となる石油ガスの品質について、民間輸入業者の受入基準等を調査・情報収集し、それらを踏まえた機構の検討結果・関連データ等について、国への情報提供を実施した。

b. 国家備蓄基地の安全な管理

- ・ 専門的知見を有する外部機関職員による講演会、基地防災関係者間の事例発表・意見交換会等を通じて安全意識の向上に努めたほか、各規制官庁(資源エネルギー庁、消防庁、海上保安庁他)との連携・協力により、国家備蓄基地の安全を確保し、無事故・無災害の実績を継続した。
- ・ 国家備蓄基地の安全確保のための各種安全防災対策・訓練(国内における火災消火/油海洋汚染防除訓練(7回)・海外におけるテキサス A&M 大学訓練センター実火災訓練/オーストラリア海上流出油対応センター(AMOSC)流出油防除訓練、機構本部及び各基地における広報危機管理訓練(3回)、緊急連絡用通信網として衛星電話等の維持管理業務、オイルフェンス等のタンカー用排出油防除資材の維持管理業務、地上/地中タンク基地の現地調査、緊急時の即応体制、連絡体制等に係るヒアリング調査等)を実施した。
- ・ 防災水準の維持・向上等に資する調査研究テーマの選定を行い、4テーマ(国家備

蓄基地における危機管理体制のあり方、海上防災体制の整備、国家備蓄基地の新消火システム、ハロン消火設備の代替設備)について調査研究を実施した。各種調査結果については、調査テーマ毎に設置された専門家から成る各調査委員会の検証・評価等を踏まえた上で、データベース化、国へ提出する報告書を取りまとめ、3月末に国への報告を実施した。

- ・ 損害保険の付保形式・内容等の見直し(機構の「一括付保」形式に変更等)により、前年度契約実績比約18%(約10億円、年間ベース)の削減を達成した。また、保険契約の本数についても大幅な集約化(約130件→5件)を行った。
- ・ 備蓄事業全般における総合的なリスク管理の観点から、職員へのアンケート・管理職クラスへのヒアリング調査等を通じて、想定し得るリスクの洗い出し、評価、優先順位付け等の基本作業を実施した。また、セミナー・研修等により資源備蓄本部内で情報共有したほか、各リスクに対する具体的な対策、平成17年度以降の作業方針・実施体制等についての検討を行った。
- ・ 環境モニタリング業務として、菊間基地及び上五島基地周辺地域の沿岸域環境情報マップを作成し、地元自治体等の関係機関への配布、情報提供等を実施した。

c. 地域社会との共生

- ・ 国家備蓄基地が所在する各地域住民、国民等に対して、新体制移行後の備蓄事業、機構の役割等を広く紹介するため、各種パンフレットの作成・配布(和文パンフ「石油の備蓄」6月発行、英文パンフ「Petroleum Stockpiling」10月発行、各国家備蓄基地のリーフレット10月発行、小学生向け備蓄広報パンフレット「カエル探偵局の大冒険」12月発行)を実施した。また、機構全体のホームページ(HP)改訂と併せて備蓄部門のHPの改訂を実施した。
- ・ 備蓄事務所を中心に、地元イベント等(中国電力のCM撮影協力(志布志)、ちかび展示館イベント開催(串木野)、地元小学校の地域実習協力(福島)等)の機会を活用し、備蓄事業に係る広報活動を積極的に実施した。
- ・ 平成16年4月からの広報展示施設への訪問者数の分類・集計作業を実施するとともに、併せて11月より訪問者アンケートを試行的に実施した。平成17年4月にアンケートの集計結果を取りまとめ、来訪者の満足度、機構に対する要望等を踏まえた上で、17年度以降の備蓄広報戦略を策定した。

d. 国際協力

- ・ デイリーの石油市況、国際エネルギー情勢等を情報収集・分析し、イントラネット上で機構内に情報提供を実施した。また、エネルギー情勢を取りまとめた報告資料をイントラネット上に掲載し、機構内の情報共有化を図るとともに、国への情報提供も毎週定期的実施した。
- ・ 国際機関、海外の備蓄機関との会議・ワークショップ等へ参加し、欧米諸国を中心

とする各国備蓄機関との交流や情報交換等を通じて備蓄政策や技術的事項等の情報収集活動を実施し、業務上必要な最新情報のとりまとめ、データベース化、情報発信等を実施した(6月・11月 IEA/SEQ 会議への参加、9月欧州 ACOMES 会議への参加、11月韓国石油公社(KNOC)との協議、11月ハンガリー備蓄機関(KKKZS)及び米国エネルギー省(DOE)主催の備蓄セミナーへの参加、1月中国への備蓄協力ミッション派遣等)。また、機構・韓国 KNOC 双方で相互協力のための覚書(MOU)を締結することを合意し、定期協議の開催、維持管理・技術情報の交換、双方のミッション受入を柱とする内容の MOU を1月締結した。

- ・ 国が ASEAN+3 備蓄協力に基づき、タイ・フィリピンを対象とした石油備蓄 F/S 支援事業を実施中であり、機構も同支援事業にメンバーとして参画し、備蓄データ、技術情報等の提供を実施した。また、石油備蓄に関する国際協力プロジェクトの一環として、1月国際協力機構(JICA)主催のエネルギー分野ワークショップにおいて、国とともに備蓄専門機関からの視点で備蓄技術に係る講演を実施した。

e . 国家備蓄の安全かつ適切、効率的かつ機動的な実施のための調査研究・技術開発の推進

- ・ 技術調査の成果として、平成16年4月1日に消防法「危険物の規制に関する政令改正」が施行され、地中タンク(秋田基地)の開放周期を10年から13年にする規制緩和を実現した(当該地中タンク開放周期延長により約3億円(約0.7億円/年間)のタンク開放経費節減の見込み)。また、9月に消防庁より提示された「技術基準の改正」案(平成18年4月1日施行予定。主にタンクの安全基準の見直し)に対し、現行基準が改正され、新たに地域別の技術基準が導入された場合、タンク浮屋根強度・運用液面レベル基準の強化・見直し等により、安全性・コスト面で大きく影響を受けるため、適正な改正を求め、資源エネルギー庁と協働して対応を実施中である。
- ・ 安全性向上、コスト削減等に資する調査研究テーマの選定を行い、7テーマ(石油貯蔵船の長期保全支援システム、陸上タンク塗装更新の最適化、備蓄タンクの供用適正評価基準とリスクマネジメント技術、海洋生物防汚塗料の安全性評価、油中ポンプ保全技術合理化、原油スラッジ堆積予測システムの保守、原油スラッジ堆積予測システムの維持管理)について調査研究を実施した。各種調査結果については、調査テーマ毎に設置された専門家から成る各調査委員会の検証・評価等を踏まえた上で、データベース化、国へ提出する報告書を取りまとめ、3月末に国への報告を実施した。
- ・ 地下備蓄システム維持管理業務として、以下に掲げる項目を実施し、専門家からなる委員会の評価等を踏まえた上で、データベース化の上、3月末に国へ報告書を提出した。

) エンジニアリング業務

- 地下石油備蓄基地の継続的な安全性評価のために必要な各種データの一元管理のため、これまで石油地下備蓄基地毎（久慈・菊間・串木野）に整理されていた建設及び操業段階の各種データを項目別に分析・評価、再整理し、電子ファイル化を実施した。また、水封機能が一部地域において低下している久慈基地において、対策工事を実施した。
-) 安全・環境保全業務
 - 岩盤貯槽内に長期間備蓄された石油ガスの品質劣化の有無について確認調査を実施し、品質への影響がほとんどないことを確認した。
-) 国際基準との整合化業務
 - 波方・倉敷基地の設備及び操業について、国内法の技術基準のみならず、国際的な保安基準に準拠するものとするため、石油ガス地下貯槽の保安性能に関する実質的な国際基準である欧州連合基準に基づき、両基地において設計・仕様の変更（フェイル・セイフ・バルブの導入等）を実施するとともに、各種基準案（安全、操業、維持保全、設計、保安検査等）の作成を開始した。

f . 国民に対する積極的な情報提供

- ・ 機構全体のホームページ（HP）改訂と併せて備蓄部門の HP 改訂を行い、備蓄事業に係る情報・データの提供を実施した。
- ・ HP 掲載内容については適宜更新を行うとともに、備蓄関連情報のうち、国家石油備蓄の数量については、常に最新のデータを HP に掲載した。HP を通じ備蓄に関する意見照会があったものについては、迅速に電子メール等にて回答を実施した。また、英語版の HP も作成し、海外への情報発信に活用したほか、各種パンフレット等の作成・配布を通じて積極的に国民に情報提供を実施した。

機動的な備蓄放出

- ・ 経済産業大臣の放出決定に基づき、国の入札による売却先決定の日から 7 日目以降、順次、国家備蓄石油の放出を可能とする体制を維持するために、以下の作業を実施した。
 -) 機動的な備蓄放出体制を維持するため、石油国家備蓄基地・民間タンク借上基地について毎月定期的に補修工事の発生有無を確認し、対応可能な放出期間、放出量等の情報を国に報告した。
 -) 緊急放出訓練については、国家備蓄 6 基地（むつ小川原、苫小牧東部、菊間、串木野、志布志、福井）の実技訓練、4 基地（白島、上五島、久慈、秋田）の代替訓練を計画どおり実施した。
 -) 機構が実施した操業サービス会社への実務ヒアリング、及び国が民間石油会社を対象に実施したアンケート調査（緊急放出時に購入を希望する油種・払出基地等の洗い出し）の結果を踏まえ、現行の放出マニュアルの改訂案を作成した。
- ・ 国家備蓄石油ガスの緊急放出時の売却方法、移送方法を検討するにあたり、輸入元売 15 社を対象に石油ガスの民間物流調査を実施し、現時点における民間物流状況を

把握した。また、調査結果を踏まえ、国家備蓄石油ガスの放出基本方針案を作成し、国への提案を行った。

- 平成17年度の石油ガス国家備蓄基地の一部操業開始までに国家備蓄石油ガスの緊急時放出に係る体制整備（放出マニュアル作成等）を進めるため、必要な情報収集・検討作業（波方基地の低温出荷 F/S、各放出方法による放出可能量の算定等）を実施した。

石油ガス国家備蓄基地の着実な整備と操業準備

- 現在、5箇所で進めている石油ガス国家備蓄基地建設について、下表に示す平成16年度末進捗率の目標を達成するとともに、以下の通り適切なプロジェクト管理及び工程管理の下に基地建設を推進した。

立地点	七尾 (地上)	福島 (地上)	神栖 (地上)	波方 (地下)	倉敷 (地下)
完成予定	H17年7月	H17年9月	H17年12月	H20年12月	H21年7月
進捗率					
16年度末	91%	87%	73%	35%	26%
17年度末	100%	100%	100%	55±5%	50±5%
18年度末				80±5%	65±5%
19年度末				95±5%	90±5%

- 5基地とも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、懸案事項等を確実に把握し、必要な措置等を講じた。
- 安全に工事を実施するため、5基地とも定例ミーティング、危険予知活動、定期パトロール等の対策を継続実施した他、資源備蓄本部長をトップとする査察チームによる全事業所への安全環境査察を実施し、工事の安全環境管理及び保安防災管理状況について問題ない旨確認した。
- 地元自治体や地元住民に対し、工事の進捗状況説明、工事ニュースの発行、環境測定結果の報告等を行うと共に、基地見学にも対応し、地域関係者との良好な関係を維持した。
- 平成16年度末時点における各基地の工事進捗状況は以下の通り。
 - 七尾基地：建設工事をほぼ完了。総合試運転（平成17年4月～）を経て、計画どおり平成17年7月に基地完成の見込み。
 - 福島基地：低温タンク本体工事及び建築工事が完了し、設備工事の機器並びに配管工事もほぼ完了。総合試運転を経て、計画どおり平成17年9月に基地完成の見込み。
 - 神栖基地：低温タンク本体工事、設備工事の主要機器並びに配管の据付及び機械棟建築工事がほぼ完了。設備工事の完了及び総合試運転を経て、計画どおり平成17年12月に基地完成の見込み。
 - 波方基地：作業トンネル掘削工事及び水封トンネル掘削工事をほぼ終了し、プロパン貯槽の本体掘削工事を実施中。プロパン・ブタン兼用貯槽は17年度より本体掘削工事に着手予定。
 - 倉敷基地：作業トンネル掘削工事をほぼ終了し、平成17年度より水封トンネル掘削工事に着手予定。

なお、作業トンネルについては工事環境の制約（地元住民への影響等を考慮した工法の採用等）により、掘削完了時期は当初計画から約半年程度遅延している。今後工事の進捗状況を踏まえ必要に応じて工事スケジュールの見直しを実施する。

）地質構造の不確実性に伴う貯槽等の空洞安定性、水封機能等に関するリスクを予測、評価するために機構内に情報化施工リスク評価チーム及び学識経験者からなる石油ガス岩盤貯槽技術委員会を設置し、検討を行った。

- ・ 平成17年度に建設が完了する七尾基地、福島基地及び神栖基地の操業体制の整備に関して、操業要員教育、品質管理、在庫管理、保税管理等の運転に関する基本方針の作成と運転マニュアルへの反映、操業時の各種許認可に係る責任範囲、業務範囲の関係者（許認可窓口、隣接事業者等）との調整、業務委託契約に関する基本的事項（業務範囲、責任範囲、委託費の算定方法、精算方法等）の各基地の隣接事業者との調整等の運転・管理等計画に関する各種作業を実施した。

民間企業による石油・石油ガス備蓄への融資等

- ・ 民間石油・石油ガス備蓄義務者からの保有状況報告書により、保有量が基準備蓄量を上回っていることを確認した上で、平成16年4月末日に3,146億円（石油2,699億円、石油ガス448億円）を貸付実行した。
- ・ 民間金融機関の協力を得て新たに信用格付モデルを構築すると共に、平成16年度期中において、最新のデータ等を追加してモデルの機能強化を図った。
- ・ 平成16年4月の融資実行後においては、貸付先の財務状況・経営内容等についてヒアリング調査を実施する等、信用格付モデルに基づく債権管理を実施した。
- ・ 平成17年4月の融資に係る貸付額等の決定及び採択審査の実施にあたっては、民間石油・石油ガス備蓄義務者からの3月借入申込みに対し、最新の財務状況による融資対象会社の格付基準、信用格付モデル及び民間金融機関による業界動向等の情報に基づき、厳格な採択審査を実施し、国の利子補給が予定されていることを確認した上で、貸付額等を決定した。
- ・ 借入申込者の利便性向上のため、民間企業に対してアンケート調査を実施し、要望のあった申請書附属資料の提出期日の延長を図ることとした。平成17年度貸付審査については、平成17年3月末までの4週間で実施し、平成16年度同様、審査期間の短縮化を徹底した。

（2）希少金属鉍産物の国家備蓄の安全かつ適切、機動的な実施

国家備蓄希少金属鉍産物の安全かつ適切な管理

- ・ 安全管理マニュアルの作成し、マニュアルに基づく災害連絡訓練を実施した（3月）。また、関係機関との連携体制を整備した。
- ・ 品質検査実施計画を策定した。
- ・ 効率的な放出、安全な管理等に資するため、備蓄物資（コバルト、フェロバナジウム、モリブデン鉍の一部）の積み替えを実施した。
- ・ 希少金属鉍物資源備蓄の重要性、実施状況等について広く国民に情報を提供するため、ホームページにより以下の備蓄関連情報を提供した。

- レアメタルの価格動向及び需給動向
- レアメタルの世界の主要埋蔵国、生産国、対日輸出国
- レアメタルのマテリアルフロー（主用途）
- 国家備蓄物資の放出・売却についての考え方

機動的な備蓄放出

- ・ 以下のように備蓄物資の迅速的な売却・放出を実施した。
 - ）フェロバナジウム（４月、７月、１２月）：１５９．７ｔ（４０３百万円）
 - ）モリブデン鉱（７-８月、１月）：３６０．３ｔ（６３３百万円）
 - ）フェロマンガ（７月）：１５，０００ｔ（１，６７０百万円）
 機構に移行後、規程等の整備を行うとともに、放出マニュアルを見直し、手続き期間等を改善、迅速に売却・放出を実施した。
- ・ 機構が所有する備蓄物資の短期的及び中長期的な価格トレンドを把握し、備蓄物資の需給動向を検討するため、レアメタル備蓄検討委員会を２回開催した（１０月、３月）。
- ・ 備蓄７鉱種、注視物資に関する需給動向の調査を専門機関に委託し、今後の需給動向等を注視した。
- ・ 希少金属に係る情報収集のため以下のような現地調査を実施した。
 - ）国内現地調査 ３回６社（１０月、１１月）
 - ）中国レアアース動向調査（１０月）
 - ）米国備蓄制度の現状調査（１月）

３．鉱害防止の支援

我が国企業による鉱害防止事業への融資

- ・ 鉱害防止資金については、既定の採択基準等に則り、８企業 １５鉱山に対する貸付け（３．４億円）を実行し、水質汚濁防止法に定める排出基準等に適合した坑排水処理に貢献した。
- ・ 鉱害負担金資金については、既定の採択基準等に則り、１企業に対する貸付け（２．２億円）を実行し、カドミウムに汚染された神通川流域の農用地土壌改良事業(全体計画面積３８１ha)の推進に貢献した。
- ・ 適切な債権管理の実施の観点から、債権管理上の総合的評価を行うため、新たに「平成１６年度の非鉄金属鉱物資源探鉱プロジェクト及び鉱害防止事業への融資に関する基本方針」を制定した。同基本方針に基づき、（ ）企業の決算内容を、収益性、債務償還能力等を示す１６の財務指標により評価、（ ）格付機関による格付け、（ ）徴求担保評価額と融資・債務保証額との比較、の３視点から融資の適否を判定した。その結果、新規・既存の全融資案件が融資対象として適当であることを確認した。
- ・ 平成１５年度に実行した鉱害防止事業融資案件については、当該年度事業完了後２ヶ月以内に貸付先から完了報告書の提出を受け、事業内容、資金の使用状況等について確認するとともに、６鉱山については、現地において証書類や鉱害防止事業の状況等を調査することにより、事業実施内容、資金使途等が適正であることを確認した。

鉱害防止調査・指導

a．鉱害防止調査指導業務

- ・ 地方公共団体からの要請をもとに下記 3 鉱山について、以下の指導業務を実施した。
 - 鯛生鉱山
かん止堤の安全性の検討、沢水排水路の実態把握などを行い、福岡県に対して鉱害防止対策の検討に資する情報、資料を提供した。
 - 大谷鉱山
原水の水質改善状況の確認と要因分析を行い、亀岡市に対して水処理継続の可否を判断するに必要な情報、資料を提供した。
 - 富高鉱山
坑内水の流出による周辺環境の鉱害汚染状況の把握を行い、日向市に対して鉱害防止対策の検討に資する情報、資料を提供した。
- ・ 3 鉱山毎にそれぞれの小委員会を設置し、各委員による現地調査を実施するとともに報告書原案を検討・審議し、この結果を技術的・専門的に審議するため、鉱害防止技術指導委員会本委員会を 2 回（8 月・3 月）に開催した。
- ・ 鉱害防止調査設計業務については、3 地方公共団体からの委託により、下記の 4 鉱山について報告書を提出した。
 -) 幌別硫黄鉱山（北海道）
 - 現況把握調査等により坑内水の排水路（導水路）の恒久化対策の立案など技術的指導、提案を行った。
 -) 精進川鉱山（北海道）
 - 坑道取り明け調査等により坑内水導水施設の恒久化対策実施設計を目指したコンサルティングを行った。
 -) 馬上鉱山（大分県山香町）
 - 地下水流動解析による砒素汚染防止対策の検討など技術面でのコンサルティングを行った。
 -) 土呂久鉱山（宮崎県高千穂町）
 - 地下水流動モデルの精度向上により水質改善効果の高い工法に資する技術データの提供、技術指導を行った。
- ・ 鉱害防止工事支援業務については、5 地方公共団体に対して委託契約に基づいて、14 鉱山に関する鉱害防止工事について技術面のコンサルティング等サービスを提供した。
 -) 北海道（幌別硫黄鉱山、伊達鉱山、八雲鉱山、精進川鉱山）
 -) 青森県（尾太鉱山）
 -) 秋田県（不老倉鉱山、吉乃鉱山、川原毛鉱山）
 -) 山形県（尾花沢鉱山、幸生永松鉱山、高旭鉱山、赤山鉱山、西吾妻鉱山）
 -) 福岡県久山町（完成鉱山）
- ・ 全国休廃止鉱山関係情報（450 鉱山データベース）に係る坑道閉塞情報整理票・堆積場情報整理票・坑廃水処理場情報整理票について PDF 化を行い、個別鉱山毎に情報検索可能なシステムを構築した。
- ・ 鉱害防止工事の公正かつ効率的な査定に資する優先順位付け手法を国に提示し、評価基準等の詳細検討を実施した。
- ・ 国への技術的支援の一環として、坑廃水処理共通診断調査（大比立鉱山、幸生鉱山、小山鉱山、吉乃鉱山、尾富宝鉱山等）に係る予備診断を開始するとともに、錫山鉱山（鹿児島県）の現地調査を行い、放流水質の安定化及び中和殿物からの金属溶出抑制等に関

しデータ収集・解析及び中間取りまとめを実施した。

- ・ 昨年度の鉱害環境情報交換会終了時に徴収したアンケート結果を整理し、一部聴き取り調査も併用して今年度の情報交換会のテーマを選定した。
 - ・ 鉱害発生メカニズム、坑廃水処理技術、発生源対策技術分野について、それぞれ過去の事例等も踏まえた教材を作成した。
 - ・ 平成16年度鉱害環境情報交換会を2回開催した。
 - ）第1回（平成16年11月16～18日）富山市：主に義務者不存鉱山を抱える地方公共団体職員を対象に、基礎知識講習、テーマ講演「重金属を含む排水の環境への影響」、岐阜県神岡鉱山見学など実施し、各現場の実情等について情報交換を行った。
 - ）第2回（平成17年2月16～17日）川崎本部：対象者を全坑廃水処理事業者に拡大し、テーマ講演「中和澱物問題の総括と対策の方向性」、山梨県尾富宝鉱山見学を実施した。
- また、参加できなかった関係機関に対し情報交換会で使用した講演資料を送付した。

b. 鉱害防止技術調査業務

- ・ 平成16年度においては、以下に示す鉱害防止技術調査を実施した。
 - ）高効率澱物造粒システム技術
効率的な坑廃水処理プロセスとして鉄酸化バクテリア利用二段中和法を抽出し、この方法で発生澱物を約26%削減できる条件を見出した。
 - ）エネルギー使用合理化坑廃水処理技術開発
旧松尾鉱山における坑廃水の新たな処理方式による処理の安定性を確認し、省エネ効果として水量当たりの電力量が約26%以上低減できる成果を得た。
 - ）エネルギー使用合理化総合鉱害防止技術開発
坑廃水流出抑制技術の実証試験に必要なデータを取得・解析すると共に、新規規制物質の坑廃水に有効な処理方法を検討した。
- ・ 平成16年度に実施する鉱害防止技術開発について、外部専門家から構成される委員会（11月、12月、3月に計6回開催）を開催し、専門家の意見を参考に事業計画、試験結果及び解析方法等の検討を行い、適切に事業を実施した。
- ・ 関係機関へのアンケート調査を行い、ニーズに基づく技術課題を把握し整理した結果、坑廃水処理で発生する中和澱物の対策技術が最も多く、次いで坑廃水処理設備の改善であった。
- ・ 高効率澱物造粒システム技術については、北海道大学・金沢大学との共同研究を行い、また、エネルギー使用合理化総合鉱害防止技術開発においては、（財）秋田県資源技術開発機構との共同研究を実施したことにより、外部知見を活用した効率的な事業を実施した。
- ・ 外部専門家で構成される技術評価部会（鉱害防止技術分野）において、機構の技術評価ガイドラインに沿って審議し、部会委員の評価・意見等を評価報告書（事後評価）に取りまとめ、その結果を機構のホームページに公表した。

地方公共団体からの坑廃水処理施設の運営受託

- ・ 岩手県との運営委託契約に基づき、処理水の水質を安全かつ確実に契約上の水質基準内

に維持し、また、維持管理業務の一環として、環境整備工事及び耐震改修工事を実施した。

- ・ 随時、災害・事故対応マニュアルの見直しを行い、緊急時に備えると共に、災害訓練（平成16年2月23日）を実施し、速やかな現場対応を期するためマニュアルへのフィードバックを図った。更に、岩手県と共同で、リスクマネジメントの観点から処理施設の重大リスクファクターの抽出とその分析を行った。

鉱害防止積立金・鉱害防止事業基金の管理

- ・ 鉱害防止事業を実施する義務者からの鉱害防止積立金及び鉱害防止事業基金の受け入れを行い、適切に運用・管理を行った。
 - 鉱害防止積立金の受け入れ
（年間13企業、総額46,946千円）
 - 鉱害防止事業基金拠出金の受け入れ
（年間2鉱山、総額119,148千円）
 - 鉱害防止積立金に係る利息支払い
（年間32企業、総額36,082千円）
 - 鉱害防止積立金払い渡し
（年間2企業、総額4,796千円）
 - 鉱害防止事業に係る費用支払い
（年間20鉱山、総額45,095千円）

・ 財務内容の改善に関する事項

- ・ 運営費交付金を財源にして実施する業務のうち、主な自己収入実績としては石油開発技術センターにて実施している研究開発業務における特許収入293百万円（5件）である。
- ・ 財務内容の健全性を維持する観点から短期借入金の実績はなかった。
- ・ 探鉱・開発事業においては引当金を計上する案件はなかったが、金属一般勘定における鉱害防止資金貸付金について、個別算定法により適正な貸倒引当金を計上し、将来の損失に備えることとした。
- ・ 深海底鉱物資源探査専用船（第2白嶺丸）について年間290日の調査を実施し、資産の有効活用に努めた。また、調査日数のうち42日については関連機関への貸し付けにより活用されたものである。

・ 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

なし

2. 人事に関する計画

- ・ 目標管理システムの段階的導入として、目標設定、中間チェック、次年度への課題の

確認等を実施しつつ、評価方法についての制度設計を行った。

- ・ 目標管理システムに関して評価者の理解や評価能力の向上を図るために、評価者研修を実施した。また、一般職員に対して説明会を開催する等、制度の理解を深めるよう努めた。
- ・ 総合職、一般職の職務区分を平成17年度から廃止し、機構全体の人的資源のより一層の有効活用を図ることとした。
- ・ 平成17年度職員採用について人材を幅広く募集、選考を実施し、人員の確保に努めた。
- ・ 適材適所の人員配置と人材育成の参考資料にするため、希望調査票により職員キャリアパスに関する考えや現在の勤務状況、配属先に関する希望を調査した。

3. 中期目標期間を超える債務負担

- ・ 機構が石油ガス国家備蓄会社から引き継いで実施する石油ガス国家備蓄基地の建設において締結する各種の長期契約（平成20年度及び21年度に完成予定の波方基地及び倉敷基地における地下岩盤トンネル等の工事契約、損害保険契約等）について、中期目標期間を超える債務負担を行った。

4. 独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構法第13条第1項に規定する積立金の 用途

なし

5. その他の重要事項

なし