

# 資源・燃料分科会報告書 のフォローアップ

平成28年2月  
資源エネルギー庁  
資源・燃料部

# 資源・燃料分科会報告書でとりまとめた課題とその対応の方向性

- 平成27年7月にとりまとめた資源・燃料分科会報告書では、石油・天然ガス政策、石炭政策、鉱物資源政策の課題と対応の方向性について下のようにとりまとめた。

## 【石油・天然ガス】

海外からのエネルギー資源供給の不確実性への対応

- ・燃料種の多様化と各燃料種のリスク低減、調達価格の低減及び燃料利用のあり方
- ・海外からの供給途絶に対応した需給体制の構築

災害時に備えたエネルギー需給体制の確保

- ・緊急時需給調整・ロジスティクスの円滑化
- ・供給インフラの体制強化

エネルギー供給を担う産業の事業基盤の再構築

- ・石油産業・LPガス産業の事業基盤強化
- ・地域の生活・経済を支える事業の維持・強化
- ・公正かつ透明な市場形成

## 【石炭】

安価で安定的な供給の確保

- ・調達先の多角化等の検討
- ・低品位炭の利用拡大の技術開発

環境に配慮した石炭利用の推進

- ・石炭火力の高効率化、低炭素化の推進
- ・CO2分離・回収・有効利用の技術開発

日本の低炭素技術の海外展開

- ・新興国等における高効率石炭火力導入による地球規模の環境負荷軽減への貢献
- ・高効率石炭火力の海外展開の普及・促進

## 【鉱物資源】

鉱種ごとの実態を踏まえた戦略的な安定供給確保策の構築

- ・鉱種ごとの実態把握
- ・戦略的な供給確保策の再構築

鉱物資源の安定供給を担う非鉄精錬事業者の事業環境の整備

- ・精鉱中の不純物増加等への対応
- ・資源分野における規制の強化への対応
- ・電力価格の高騰への対応
- ・人材育成・確保の推進

資源・燃料分科会報告書（平成27年7月）に上げられた論点の整理及びそれに関する取組

石油・天然ガス政策

2. 海外からのエネルギー資源供給の不確実性への対応

(1) 燃料種の多様化と各燃料種のリスク低減、調達価格の低減及び燃料利用のあり方

項目	現在の取組	今後の取組	
石油	調達先の多角化	・米国において、原油輸出が約40年ぶりに解禁され、調達先の多様化に向けた環境がより整備された。 ・チョークポイントを通さない国からの供給として、例えばロシアから昨年は前年比約2万BD増加の約30万BD（2015年確報値）を輸入。	・引き続き、輸送日数が比較的短く、チョークポイントを通さない輸入が可能な地域を中心に調達先の多角化を推進。
	上流権益の獲得と資源国との関係強化	・主要な中東産油国との間でハイレベルでの積極的な資源外交を展開。特に2018年に権益期限となるアブダビ海上油田については、権益を保有するアラブ首長国連邦政府側の要人らと政務による活発な意見交換等を通じ、関係を強化。 ・資源国と我が国の強みを活かした医療、教育、人材育成等のソフト面での協力を深化。 ・我が国企業による上流権益獲得に対する支援として平成28年度予算案に625億円を計上。	・調達先の多角化を進めるとともに、依然として大きな埋蔵量と生産量を有する中東諸国との間で日本の強みを活かした関係強化を図るとともに、重要権益の再獲得に向けた努力を継続。
	国内資源開発	・海洋基本計画に基づき、「資源」による三次元物理探査を実施。また、昨年8月には山口・島根沖において、石油・天然ガスの賦存状況を確認する基礎試錐調査に向けての事前調査を実施。 ・国内石油天然ガス基礎調査のため、平成28年度予算案において約166億円を計上。	・我が国に存在する国内資源は最も安定的な供給源であることから、「資源」による三次元物理探査を引き続き実施し、引き続き国内資源の開発に取り組む。 ・来年度は島根・山口沖で基礎試錐を実施する。
	陸運・海運等を中心とする運輸部門の燃料利用多様化	(LPG) ・LPガス自動車に関し、平成27年度予算で約500台の災害対応LPガス自動車の導入を支援を実施。  (バイオ燃料) ・エネルギー供給構造高度化法によるバイオ燃料の導入については、順調に目標を達成してきており、平成28年度以降は新たに関税措置を導入する等、事業者による目標達成の支援。  (GTL) ・トルクメニスタンにおいて、JOGMECと同国関係機関との間で、JAPAN-GTLプロジェクト実施向け協力覚書を締結。	(LPG) ・災害対応LPガス自動車の導入に対する支援を、引き続き予算措置にて実施予定。 ・LPガス自動車の本格的な普及に向け、海外（特に普及が進んでいるヨーロッパ）におけるLPガス自動車の普及の背景、実態を調査を実施予定。  (バイオ燃料) 現在の目標が2017年度までとなっているため、今後、2018年度以降の目標とともに、現行制度で改良すべき点等について、事業者とともに検討。  (GTL) ・JAPAN-GTLプロジェクトにかかる官民会議を開催し、トルクメニスタンに提案する案を検討。
天然ガス	調達先国の多角化	・豪州をはじめとする我が国企業が開発に携わる大型プロジェクトへの支援を実施。 ・本年にも輸入が開始される米国からのシェールガス由来のLNGプロジェクトの着実な実施のため、働きかけを行った。	・引き続き我が国企業が関与するプロジェクトが着実に実施されるようハイレベルでの働きかけを行う。
	上流権益の獲得	・我が国企業が関与するプロジェクトが着実に実施されるよう働きかけを実施。 ・我が国企業による上流権益獲得に対する支援として平成28年度予算案に625億円を計上。また、我が国企業による天然ガスの資産買収、開発・液化事業に対する出資として平成28年度予算案に360億円を計上。	・引き続き我が国企業が関与するLNGプロジェクトが着実に実施されるようハイレベルでの働きかけを行う。
	コストの低減	・LNG産消会議を活用し、産ガス国との情報共有を図るとともに、仕向地条項の緩和・撤廃等によるより柔軟で流動性のある取引市場の構築を働きかけた。	・LNG産消会議をはじめとする国際会議等の場を通じて、より柔軟で流動性のある市場の構築に向け、働きかけを実施していく。
	国内資源開発	(メタンハイドレート) ・砂層型については、第二回海洋産出試験の実施場所を愛知・三重沖に決定。 ・表層型については、隠岐周辺、上越沖の調査海域に存在する3箇所のガスチムニー構造において、合計約30箇所地質サンプル取得のための掘削調査を実施。 ・メタンハイドレート開発促進のため、平成28年度予算案において130億円を計上。  (構造性天然ガス) ・海洋基本計画に基づき、「資源」による三次元物理探査を実施。 ・国内石油天然ガス基礎調査のため、平成28年度予算案において約166億円を計上。  (水溶性天然ガス) ・水溶性天然ガスの推進のため、現場実証試験の実施について検討。	(メタンハイドレート) ・平成30年代後半に、民間企業が主導する商業化に向けたプロジェクトが開始されるよう、国際情勢をにらみつつ、技術開発を進める（平成30年度を目途に進める。） ・砂層型については、来年度、第二回海洋産出試験を実施する。 ・表層型については、取得された地質サンプル調査等を分析し、資源量の評価等を行う。  (構造性天然ガス) ・海洋基本計画に基づき引き続き、「資源」による三次元物理探査を実施。 ・来年度は島根・山口沖で基礎試錐を実施する。  (水溶性天然ガス) 業界および有識者からなる「水溶性天然ガス田の生産に係る技術検討会」においてとりまとめた、かん水還元強化技術の調査・試験を実施予定。
	ガスセキュリティ向上に係る取組	・LNG産消会議において生産者、消費者双方の最新の動向について認識を共有した上で、安定的、競争的かつ柔軟なLNG市場の発展に向けた議論を実施し、会議総括文書を取りまとめた。	・本年我が国で開催するG7エネルギー大臣会合やLNG産消会議等の国際会議の場を活用し、LNG市場の柔軟で流動性のあるLNG市場構築のため、仕向地条項の緩和等の働きかけを実施していく。
LPガス	調達先国の多角化	・平成25年度に10%であった米国のシェアは、平成27年度の上半期には約20%となり、増加傾向を維持（中東依存の低下）。 ・価格面では、船賃を含めた日本到着価格でも、中東産と米国産での価格差が縮小している。	・引き続き、米国を始めとする中南米等チョークポイントを通らない国からの調達を進めていく。

(2) 海外からの供給途絶に対応した需給体制の構築

今後の石油備蓄総量、国家備蓄・民間備蓄・産油国共同備蓄の量的構成の考え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>・我が国は、2015年11月末現在、IEAが求める90日分の保有義務を十分に超える、国家備蓄97日分、民間備蓄74日分、産油国共同備蓄2日分の計173日分を保有。</li> <li>・「産油国共同備蓄」について、平成26年にUAEとの間で当該事業を継続し、備蓄タンクを100万klまで増量する内容を盛り込んだ覚書を締結。</li> <li>・備蓄水準については、石油輸入依存度や海外情勢等も踏まえながら、毎年度石油備蓄目標の策定に当たって見直している。民間備蓄の基準備蓄量の在り方についても、事業者と意見交換を重ねている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後も、国家備蓄・民間備蓄・産油国共同備蓄全体として、IEAが加盟国に求めている90日分の保有義務を十分に超える石油備蓄量を維持。</li> <li>・2016年6月に更新期限を迎えるサウジアラビアとの共同備蓄事業に係る覚書について協議。また、産油国との関係強化等の観点から、対象国の増加についても検討。</li> <li>・単に需要減少に合わせて、備蓄量を減少させるのみならず、他国との協力も含めた有効活用について検討。</li> </ul>
--------------------------------------	---	--

石油備蓄	国家備蓄石油管理上の課題への対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>国家備蓄石油の油種構成を我が国の輸入原油構成割合に近づけるため、平成13年度より、重質原油を売却し、軽質原油を購入する油種入替作業を進めている。 (国家備蓄原油全体に占める割合 平成13年度：重質原油19%、軽質原油15% →平成26年度：重質原油15%、軽質原油25%)</li> <li>国家備蓄基地の保守計画の見直し、調達の改善等を図り、事業の効率化を進めている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国家備蓄石油における重質原油の割合を10%まで下げること为目标とし、油価の動向等を勘案しながら、着実に油種入替作業を進める。</li> <li>国家備蓄基地に関する次期(平成30年度より)操業サービス会社の一般競争入札に向けて、市場化テストの導入等を通じて、入札の競争性を高め、コストの低減を図る。</li> </ul>
	アジア・ワイドのエネルギーセキュリティ構築の支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>ASEAN各国の石油部局の局長、課長を対象とした石油セキュリティキャパシティビルディング研修をそれぞれ平成27年6月、11月にJOGMECと共に実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>当該研修を通じて各国から要請のあった内容について精査し、二国間協力につなげていく。</li> <li>平成28年はカンボジアから石油下流分野における関連法令策定の支援要請があったことを受け、同年3月、当庁職員による日本の石油備蓄法、品確法の説明会を実施する。また、ERIAを通じた法令策定のための実務支援を行う。</li> <li>アジアにおける緊急時石油融通の枠組み構築に向けた取組を実施。</li> </ul>
	緊急時の石油優先供給・需要抑制に関する考え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>需給適正化策の具体的運用方法や一般世帯や重要インフラ等が必要とする油種や需要量等の把握、情報共有の方法について検討。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>引き続き、需給適正化策の具体的運用方法等について検討。</li> </ul>
LPガス備蓄	<ul style="list-style-type: none"> <li>国家備蓄は、備蓄基地の効率的な運営を行いつつ、平成28年度に約135万トンに積み増す予定。</li> <li>民間備蓄の見直しについては、石油・天然ガス小委員会中間報告書で提示された事項について、日本LPガス協会が検討の場を立ち上げ、検討をしている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国家備蓄については、我が国のLPガス輸入における中東依存の高さや供給途絶リスクを踏まえ、引き続き、基地の合理的な運用を進めながら、適切な備蓄量での万全の備えを維持。</li> <li>民間備蓄の見直しについては、石油・天然ガス小委員会中間報告書で提示された事項について、引き続き、日本LPガス協会で検討。</li> </ul>	
天然ガス貯蔵	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成27年に明確化した法解釈のもと、事業者による短期的な圧入・生産試験を実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>引き続き、事業者の実証事業の実施・結果やニーズ等を注視。</li> </ul>	

### 3. 災害時に備えたエネルギー需給体制の確保

#### (1) 緊急時需給調整・ロジスティクスの円滑化(主にソフト対策)

石油	国家製品備蓄の全国分散蔵置、備蓄の効果的な放出とリスク・コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成26年度に全国需要約4日分の国家備蓄石油製品の蔵置を完了。現在、各地域で需要約4日分を満たすよう蔵置量のバランスを整理。</li> <li>東日本大震災の教訓を踏まえ、災害時における民間備蓄義務の引き下げのタイミング・量、国家備蓄石油製品の放出のタイミング・量、備蓄放出に係る情報発信のタイミング・内容について、事業者ヒアリングする等検討を進めている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各地域に需要約4日分の国家備蓄石油製品の蔵置については、平成28年度完了見込み。</li> <li>事業者ヒアリングの結果及び業界団体関係者等との議論を経て、災害時の石油備蓄放出に係る具体的な手続を定める。</li> </ul>
	緊急供給要請の優先順位付けについての考え方の整理	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料の緊急供給要請の優先順位付けの考え方について、関係省庁間で検討。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>優先順位付けの考え方は、災害が発生する場所(孤立地域、離島等)、発生する時期、被害の程度等様々な要因によって異なり、その都度、実際の被災状況を踏まえ検討すべきものであり、事例を積み重ねつつ、体系化を目指す。</li> </ul>
	石油需給適正化法発動時の需給管理・優先供給に関する考え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>激甚災害により、需給適正化法の要件である「国内の石油の供給が大幅に不足し、若しくは不足するおそれ」がある事態に陥る可能性、及びその際の優先順位の考え方について、過去の震災等の例を参考に検討。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>引き続き、検討を行う。</li> </ul>
	需要家サイドでの「自衛的備蓄」の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成26年度に社会重要インフラを対象に、燃料備蓄の状況等についてアンケート調査を実施。資源エネルギー庁及び石油業界において、備蓄燃料の品質劣化対策や長寿命化対策を調査・検討。</li> <li>平成27年度予算において、自衛的備蓄の促進を目的として「石油製品利用促進対策事業」を実施。</li> <li>震災時の経験をもとに、福島県石商を中心として全国で満タン運動を実施。自衛的備蓄とともに、平時からの備えとして周知。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アンケート調査の結果を踏まえ、自治体及び需要家に対して、自衛的備蓄の必要性及び品質劣化に係る留意事項等について周知。</li> <li>引き続き、平成28年度予算案についても、「石油製品利用促進対策事業」を計上。本予算を活用し、社会的な重要インフラに対してタンクや非常用発電機等の設置を支援予定。</li> <li>防災に関する説明と併せ、自衛的備蓄としての満タン運動等の需要家側の備蓄を推進。特に津波等による複合災害が予想される地域において重点的に実施。</li> </ul>
	石油精製・元売会社の「系列BCP」の格付け評価と不断の見直し	<ul style="list-style-type: none"> <li>石油元売各社に対して昨年度までの格付け評価を踏まえた系列BCPの見直しを促しつつ、年度内にその見直されたBCPの内容について、有識者委員会を開催して審査。なお、平成27年度は、ほぼ全ての会社で供給回復目標について政府が求める「24時間以内で平常時の1/2の供給能力の回復」を設定。</li> <li>さらに、平成27年度からは、訓練の実効性についても審査対象とすることで、書面としてのBCPに加えて、各社の危機対応力についても審査し、これらを踏まえた格付け評価を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成28年度以降も、各社に対して系列BCPの不断の見直しを促すとともに、訓練を通じて危機対応能力の維持・向上を図りつつ、系列BCPに定められている供給回復目標や復旧体制等を実効あるものとするよう促す。</li> </ul>
災害時燃料物流の円滑化に向けた、関係省庁・自治体との協力体制の確立	<ul style="list-style-type: none"> <li>タンクローリーの長大・水底トンネル通行に係る規制について、国交省等関係省庁と検討。</li> <li>「災害時石油供給連携計画」に基づく訓練を実施。</li> <li>平成27年6月及び11月に、防衛省・自衛隊、総務省、東京都、NTT等が参加した「災害時石油供給連携計画」実施の図上及び給油実動訓練等を実施。</li> <li>平成27年11月の「津波防災の日」関連の取り組みとして、東北地域では陸上自衛隊東北方面隊の協力のもと燃料輸送訓練が、近畿地域では近畿地方整備局、大阪府、堺市の協力のもと燃料輸送訓練を実施。</li> <li>「災害時石油供給連携計画」の円滑な実施のため、平成27年度末時点で、石油連盟と31都道府県14府機関との間で重要施設(庁舎、公立病院等)の情報共有覚書を締結。</li> <li>平成27年4月1日付けで、石油精製・元売会社8社が災害対策基本法上の「指定公共機関」に指定。タンクローリーが緊急通行路を通行する際の手続き簡略化や、「中央防災無線棒」へのアクセス権限の付与が実現。</li> <li>全ての都道府県石油組合と都道府県が災害時の燃料供給協定等を締結しており、災害時対応について、自治体と石油組合の役割分担が構築。</li> <li>協定の実効性を担保するため、緊急時石油製品供給安定化対策事業において、自治体と石油組合が連携した防災訓練(平成27年度では17の組合が実施。平成26年度は11組合)を支援。</li> <li>平成25年度補正予算において、国と自治体による財政負担により24の自治体において、中核SSにおける備蓄を実施。</li> <li>現在、整備されている大手元売7社の系列BCPの全てにおいて、災害時に系列の中核SSへの優先供給を明記。</li> <li>平成26年度補正予算において、災害時に網羅的かつ即時に在庫情報を把握するシステムの構築及び実証事業を実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>タンクローリーの長大・水底トンネル通行に係る規制の解除については、引き続き、関係省庁と検討。</li> <li>引き続き、防衛省・自衛隊の協力、都道府県のより多くの参加を得て、シナリオ非開示型も取り入れて、「災害時石油供給連携計画」の訓練を実施。</li> <li>「災害時石油供給連携計画」の円滑な実施のため、全ての都道府県と石油連盟との間で覚書が早期に締結されるよう促す。</li> <li>石油精製・元売会社と他の指定公共機関業種や指定行政機関との間で、災害対応にかかる連携を平時から強化するよう促す。</li> <li>引き続き、災害時の燃料供給協定等の実効性を担保するため、自治体と石油組合が連携した防災訓練を支援していく。</li> <li>災害対応ガイドラインの更なる周知や自治体と連携した防災訓練等の支援により、中核SSの災害対応能力の強化を図る。</li> <li>自治体によっては中核SS数が十分とは言えない地域も存在するため、中核SSの追加整備を検討。</li> <li>災害時に中核SSが十分機能するよう、元売各社に系列BCPの遵守を求めていく。</li> <li>石油連盟やJA全農、自治体、石油商業組合等で効果的な連携を図るための方策について検討。</li> </ul>	

LPガス	緊急時の優先供給・需要抑制に関する考え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内災害時には、石油需給適正化法の発動を適時適切に実施する。需適法発動時の優先供給・需要抑制については、海外からの供給途絶時と同様の考え方に基づいて対応。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内災害時には、引き続き石油需給適正化法に従い、適時適切な対応を行う。</li> <li>大規模災害発生時についても引き続き避難所となり得る公共施設や病院や老人ホーム等の被災時に避難することが困難な者が多数生じる施設に対して優先供給を行う。</li> </ul>
	LPガスの自衛的備蓄	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会的重要なインフラである政府庁舎や自治体庁舎、通信、放送、金融、拠点病院、学校等の施設や災害時に避難所となるような施設において、LPガスを貯蔵する災害対応型LPガスバルク等の導入を促して自衛的備蓄を充実させるべく、平成27年度予算により101カ所の施設に対して支援を実施。</li> <li>公共施設へのLPガスバルク貯槽の導入を促進させるため、公共建築工事標準仕様書に「バルク貯槽」を新たな項目として追記するべく国土交通省と調整中。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>引き続き、社会的重要なインフラと呼びうる施設におけるLPガス貯槽等の設置に対する支援を行い、LPガスバルクによるエネルギーの自衛的備蓄を推進。</li> <li>公共施設へのバルク貯槽の導入を促進させるべく、公共建築工事標準仕様書に「バルク貯槽」を明記し、各都道府県における標準仕様書にも波及させる。</li> </ul>
	災害時燃料物流の円滑化に向けた、関係省庁・自治体との協力体制の確立	<ul style="list-style-type: none"> <li>全国9地域毎に策定された「災害時石油ガス供給連携計画」に基づき、各地域毎で防災訓練を実施。訓練により抽出された課題について、各地域に設置されている「中核充填所委員会」等を開催し、解決に向けて取り組んでいる。</li> <li>特に、事業者間でのLPガスシリンダーの管理システムや情報システムの違いから他系列事業者との間で充填や情報共有ができないという課題に対し、有事の際に充填、情報共有が図れるシステムの導入に取り組んでいる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>全国9地域毎に策定された「災害時石油ガス供給連携計画」に基づきこれまでに実施してきた防災訓練で明らかになった、シリンダー管理システム、情報システムの他系列事業者との互換性の違いからくる問題への対応を引き続き図り、災害時に安定的なLPガスの供給ができるよう整備する。</li> </ul>

## (2) 供給インフラの耐性強化（ハード対策）

石油	製油所・油槽所の強靱化（耐震対策、耐液化・側方流動対策等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成26年度補正予算（95億円の内数）及び平成27年度当初予算（115億円の内数）により、製油所等の設備の安全停止対策、入出荷設備の能力増強、耐震・液化対策を実施。</li> <li>非常用3点セット（非常用発電機、非常用情報通信システム（衛星通信等）、ドラム缶充填出荷設備）の導入を進めており、27年度末までには完了見込み。</li> <li>強靱化の取組を前提として、各社が系列BCPにおいて「24時間以内に平時の1/2の供給能力回復」といった供給回復目標時間を設定していることを確認。</li> <li>国家備蓄基地の地震等の対策工事は、平成27年度末までに15基地のうち4基地にて対応を終えるよう実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>引き続き、27年度補正予算（70億円の内数）及び28年度当初予算（130億円の内数）の執行を通じて石油供給インフラの強靱化の取組を進めていき、31年度までに完了を目指す。</li> </ul>
	中核SS等の災害拠点整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>経営安定化促進支援事業や地域エネルギー供給拠点整備事業等において、意識と意欲のあるSSの経営基盤強化を支援。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>石油サプライチェーンの最前線として対応を行うSSの経営基盤強化のための方策を更に検討。</li> </ul>
LPガス	LPガス輸入基地の強靱化	<ul style="list-style-type: none"> <li>LPガス輸入基地における冷凍タンクの耐震性について、評価を進めるとともに、補強の方法について対応方法の検討を進めている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>引き続き、LPガス輸入基地における冷凍タンクの耐震性について、評価を進めるとともに、補強の方法について対応方法の検討を進めている。</li> </ul>

## 4. エネルギー供給を担う産業の事業基盤の再構築

### (1) 石油産業・LPガス産業の事業基盤強化

石油精製・元売業	今後進めべきこと	<ul style="list-style-type: none"> <li>高度化法「第2次判断基準」の運用等を通じた事業再編・設備最適化の推進。</li> <li>平成28年度政府予算案に高付加価値化や稼働信頼性向上等に向けた支援事業を盛り込んでいる。</li> <li>省エネ技術開発については、ニーズを踏まえ、自己熱再生技術や低温排熱技術の開発可能性について、石油業界、エンジニアリングメーカー、機器メーカー、学識経験者等と検討。</li> <li>チャンマーのエネルギー大臣との会談等を通じて、同国における石油製品の輸入・貯蔵・流通・販売事業に係る合弁パートナー入札要件の緩和を要請。結果、日本の元売り企業が入札に参加できるようになった。</li> <li>石油元売企業の総合エネルギー企業への成長に向けた取組について、各社からヒアリングを行い、状況把握している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「設備最適化の措置」や「事業再編の方針」の検討状況について、引き続き定期的にフォローアップを行い、早急な対応を求めらる。</li> <li>高付加価値化、稼働信頼性向上、若手研究者の育成等に向けた支援を実施する。</li> <li>省エネ技術開発については、自己熱再生技術や低温排熱技術の開発にあたっての課題や今後の方向性を整理。</li> <li>石油元売り企業の石油事業の国際展開が進めば、トップ外交に加え、相手国の要望を踏まえつつ、JOGMECやJCCP等との連携による二国間協力や人材育成支援をテコにして、企業の現地進出を支援する政策の立案・実施に取り組む。</li> <li>石油元売企業の総合エネルギー企業への成長に向けた取組を促すよう、必要な措置を講ずる。</li> </ul>
LPガス産業（元売）	LPガス関係機器の海外展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>東南アジアを中心とした新興国で、日本企業が東南アジアのLPガス企業のM&amp;Aに乗り出すなど、海外進出が進展。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本企業が東南アジア等、新興国でLPガス供給サービス事業に乗り出す足がかりとなる基礎的な情報を収集するため、海外におけるLPガス需給等の動向等を調査し、日本のLPガス産業の国際展開を促進していくことを検討。</li> </ul>

### (2) 地域の生活・経済を支える事業の維持・強化

石油販売業を巡る現状	SSの稼働力を高めるために「SS経営力強化検討委員会」を立ち上げ、定量的なデータを用いた実態把握分析を行い、個店・個社の対応策としてサプライチェーンの改善等について検討した。	<ul style="list-style-type: none"> <li>元売とSS業界で、互いの適正なマージン確保に向けた協議を実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「SS経営力強化検討委員会」では事業承継や、事業統合についても検討し、SSの優秀事例集、検討会報告書を作成する予定。</li> <li>引き続き、元売とSS業界との協議を継続する。</li> </ul>
	地域コミュニティを支えつつ安定供給の役割を担う石油販売業の対応の方向性	<ul style="list-style-type: none"> <li>SSの稼働力を高めるために「SS経営力強化検討委員会」を立ち上げ、定量的なデータを用いた実態把握分析を行い、個店・個社の対応策としてサプライチェーンの改善等について検討した。</li> <li>灯油の配送合理化を図るため、過疎地や豪雪地等に灯油配送を行うローリーの大型化、共用化等の取組を、平成26年度補正予算において補助した。</li> <li>地域における石油製品の安定供給の取組を支援するため、平成27年3月に石油元売各社、JA全農及び石油小売事業者団体等に加え、関係省庁（総務省、消防庁、国交省、まち・ひと・しごと創生本部事務局）の参加も得て「SS過疎地対策協議会」を設置。（第1回協議会：4月2日、第2回協議会：10月28日）</li> <li>経営安定化促進支援事業や地域エネルギー供給拠点整備事業等において、意識と意欲のあるSSの経営基盤強化を支援。</li> <li>SS過疎地として問題が顕在化しつつある地域を対象に、課題や経営状況、自治体や地域住民等の現状認識、具体的な問題発生状況等を整理・分析した調査報告書を取りまとめる。本調査結果を踏まえ、今要とされる支援メニューを検討。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「SS経営力強化検討委員会」では事業承継や、事業統合についても検討し、SSの優秀事例集、検討会報告書を作成する予定。</li> <li>平成27年度補正予算においても、引き続き、灯油の配送合理化に対する補助を行う予定。</li> <li>引き続き、SS過疎地対策協議会を半年に一度継続して開催。</li> <li>地域政策を担当する省庁（総務省、国交省、まち・ひと・しごと創生本部事務局）や危険物規制を担当する省庁（消防庁）、業界団体等と連携を図り、自治体向けのSS過疎地対応マニュアルを作成予定。</li> <li>引き続き、SSの経営基盤強化に資する支援策を検討。</li> </ul>

石油販売業	SS過疎問題への対応と離島への支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>SS数が3ヵ所以下の市町村（SS過疎地）の公表や、自治体や石油組合を対象としたSS過疎対策に係る説明会を行い、地域における石油製品の安定供給に向けた取組を促進。</li> <li>日本全国のSSや製油所等の石油製品のサプライチェーンに係る拠点の位置情報、人口分布等の実態調査を実施し、データベースを作成。</li> <li>自治体の過疎対策のため石油製品の供給拠点維持等が必要と位置付けられた地域のSSに対し、地下タンクの入換や需要動向に応じた簡易計量機の設置補助を拡充。</li> <li>SSの統合・集約・移転の際の地下タンク設置に係る費用について平成28年度予算を要求。</li> <li>SS過疎地対策協議会の取組として、石油元売各社、販売事業者、関連機器メーカー等により、技術開発や運営オペレーションと関連法令等を整理・検討する検討会を設置。</li> <li>駆け付け給油については、消防庁が検討している安全方策のあり方を踏まえ、安全性の確保を確認した上で、実証事業による支援を実施。</li> <li>消防庁に働きかけ、過疎地SSの運営コスト削減に資する「駆け付け給油」の消防法規制上の整理する検討会を実施。</li> <li>地域における石油製品の安定供給の取組をサポートするため、平成27年3月に「SS過疎地対策協議会」を設置。本協議会において、地域における燃料供給不安の解消に向け努力する自治体・地域住民等に向けて、SS過疎地対策の必要性の発信、当該地域における持続可能な石油製品の供給体制構築のための窓口設置等を行った。</li> <li>意識と意欲のあるSSの経営基盤強化を支援。</li> </ul> <p>（離島）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>離島地域の实情に合わせた石油製品の流通合理化と安定供給の対策を策定のため、離島石油製品流通合理化・安定供給支援事業として、3つの離島地域（北海道（奥尻島）、愛知県（日間賀島）、沖縄県（粟国島、渡名喜島）において具体的な対策を検討中。</li> <li>離島ガソリン流通コスト支援事業については、平成27年度30.5億円を計上し174島に対し値引き補助を実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>引き続き、年度末におけるSS過疎地のデータを取りまとめる。</li> <li>SSの立地情報等のデータベースを活用し、道路距離に応じたSS立地情報把握システムを28年度中に開発。</li> <li>道路距離に応じたSS過疎地を抽出し、新たなSS過疎地の定義付けを検討し、自治体へ積極的にアプローチすることで、地域におけるSS過疎地対策の取組を促していく。</li> <li>平成28年度新たに、SSの統合・集約・移転の際の地下タンク設置に係る費用について支援予定。</li> <li>地域政策を担当する省庁（総務省、国交省、まち・ひと・しごと創生本部事務局）や危険物規制を担当する省庁（消防庁）、業界団体等と連携を図り、自治体向けのSS過疎地対応マニュアルを作成する予定。</li> <li>技術検討会等において、技術開発や、安全確保と災害対応を含むSS運営におけるオペレーションの関係整理を実施していく。</li> <li>引き続き、安全性の確保を確認した上で、「駆け付け給油」の実証事業による支援を実施。</li> <li>SS過疎地対策協議会の取組として、石油元売各社、JA全農及び石油小売事業者団体等との意見交換等を通じ、現行の規制が問題となるような事例について、解決のための検討を行い消防庁に積極的に働きかけを実施。</li> <li>引き続き、SS過疎地対策協議会を半年に一度継続して開催していく。</li> <li>引き続き、SSの経営基盤強化に資する支援策を検討していく。</li> </ul> <p>（離島）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>離島石油製品流通合理化・安定供給事業については、0.7億円を平成28年度予算案に計上。引き続き、同事業を通じ、離島の实情に合わせた石油製品の流通合理化と安定供給の対策策定を支援。</li> <li>離島ガソリン流通コスト支援事業については、30.5億円を平成28年度予算案に計上。引き続き、同事業を実施するとともに、補助単価についても見直しを行い、離島の流通コストの実態に即した補助を行い、離島のガソリン価格の低廉化に取り組む予定。</li> </ul>
	災害時の燃料安定供給の担い手たる中小石油販売業者による官公需受注機会拡大のための配慮	<ul style="list-style-type: none"> <li>「平成27年度中小企業者に関する国等の契約の基本方針」が昨年8月に閣議決定。中小石油販売業者に対する配慮が明記。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国として、地方公共団体等と石油組合等が締結する災害協定について把握するとともに、地方公共団体における取組状況についてもフォローアップする。</li> </ul>
	新たな課題への対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>VOC規制について検討する環境省の「自動車排出ガス専門委員会」の作業委員会等にて、業界と環境省との意見調整を行った。</li> <li>26年度補正予算の経営安定化促進支援事業において、ペーパー回収設備を補助対象としており、間接的にはあるが、VOC規制に係る設備導入に対して補助。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>引き続き「自動車排出ガス専門委員会」に参加。</li> <li>27年度補正予算の石油製品安定供給体制整備事業においても、ペーパー回収設備を補助対象とする予定。</li> </ul>
ii) LPガス販売業	ガスシステム改革を受けた対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>一部のLPガス販売事業者は、集中監視システムを活用した高齢者見守りサービス等の提供や電力小売事業への参入、電力会社との提携により電力とガスをセット販売するなどの新しいサービスの提供に取り組んでいる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力、都市ガスの小売全面自由化によるエネルギー間競争の激化が見込まれる中、LPガスの新たな需要創出に資するFRP容器の普及に向けて、FRP容器の利用に係る課題の洗い出しとその解決方法等を検討するための実証事業を実施する予定。</li> </ul>
	保安規制・制度の見直し	<ul style="list-style-type: none"> <li>ガス事業法、液石法における保安規制に関しては、規制のスマート化を図り、法律間でのイコールフットィングに取り組んでいる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ガス事業法と液石法における規制のイコールフットィングだけでなく、都市ガス、LPガスそれぞれの公益特権の現状を調査し、LPガス販売事業者にとって真に必要な公益特権についてガス事業法とのイコールフットィングをはかる。</li> </ul>

(3) 公正かつ透明な市場形成

石油製品	系列取引・非系列取引の現状及び課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>元売ヒアリングにおいて、系列向けと非系列向けの卸価格差や販売数量等を確認。</li> <li>原油価格の下落傾向を踏まえ、元売各社の仕切価格に対する事後的な調整が行われていること等を踏まえ、平成27年度、透明性の高い価格指標を確立する方策を検討するため、委託調査を実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>元売ヒアリング等を通じ、系列向けと非系列向けの卸価格差や販売数量等について、引き続き、フォローアップ。</li> <li>今年度の調査結果を踏まえ、透明性の高い価格指標を確立する方策について検討を行う予定。</li> </ul>
	石油製品流通証明書の導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>元売ヒアリングや商社ヒアリングを通じ、元売・商社の同証明書の取組状況を確認し、諏訪地域及び熊本市における石油流通実態調査の一環として同証明書の実態について調査を行った。</li> <li>元売ヒアリングにおいて、同証明書を実効あるものとするためには商社の更なる協力が必要であると判明し、政府より商社に対して同証明書への取組に対する協力を依頼。</li> <li>諏訪地域の実態調査において、販売者の認知度向上が必要であると判明したため、政府より、全石連に対する販売者への周知依頼を実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>引き続き、元売ヒアリングや地域における石油流通等の実態調査を通じ、必要な対応策を検討する予定。</li> </ul>
	仕切価格決定方式のあり方	<ul style="list-style-type: none"> <li>元売ヒアリングにおいて、仕切価格決定方式や特約店への説明状況について確認。</li> <li>原油価格が下落する中、事後調整が頻繁に行われるといった仕切価格決定の不透明さがあり、透明性の高い価格指標を確立する方策を検討するため委託調査を実施。</li> <li>スポット市場の価格指標に関する透明性を確保するため、業界団体と連携。業界団体からは、IOSCOのPRA原則の遵守状況に関する外部審査の公表を要請。</li> <li>石油価格報告機関や業界団体と意見交換し、透明性の高い価格指標のあり方について議論。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>元売ヒアリングを通じ、元売の仕切価格の予見可能性の確保等の取組について、引き続き、フォローアップ。</li> <li>今年度の調査結果を踏まえ、透明性の高い価格指標を確立する方策についての検討を行う予定。</li> <li>スポット市場の価格指標の透明性の向上にむけて、引き続き、業界団体や事業者等と連携して対応する。</li> </ul>
	元売と石油販売業者の連携・協力	<ul style="list-style-type: none"> <li>元売とSS業界との協議が、これまで10回開催。</li> <li>成果として、「ガソリンスタンドにおける価格表示適正化ガイドライン」が両者の合意のもとで改訂。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>継続して協議を開催。</li> <li>規模が小さく元売との価格交渉力のないSSにおいて、複数の企業での協業化等の検討を開始。</li> </ul>
	LPガス販売の現状及び課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>LPガス小売価格の高止まり解消に向けて、LPガス販売事業者間の競争を促進するため、標準的なメニューの公表に向けた取組を進めている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LPガスが消費者からの信頼を得て選択されるエネルギーとなり、「最後の砦」としての位置づけを維持するために、LPガス小売価格の透明化を推進。具体的には、標準的料金メニューの公表の促進、LPガス販売契約締結時の料金等の説明の徹底、LPガス販売契約締結後の料金請求や料金値上げの透明性の確保等を行う。</li> </ul>

LPガス	LPガス販売価格の透明性の向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>LPガス業界は小売価格の透明性向上及び取引の適正化を図る観点から、平成27年3月に改定された「LPガス販売指針」を全国LPガス協会、ほぼ全ての都道府県LPガス協会のホームページに掲載。</li> <li>全ての都道府県LPガス協会のホームページにおいて、石油ガス価格調査結果を公表。</li> <li>料金設定の考え方を含めた料金の透明性の確保・向上を早急に行うべくWGを設置し、対策を検討しているところ。</li> </ul>	・同上。
------	-----------------	---	------

## 石炭政策

### 2. 安価で安定的な供給の確保

#### (1) 調達先国の多角化等の検討

調達先国の多角化	<ul style="list-style-type: none"> <li>調達先国からの安定供給確保を図り、さらに多角化を検討するため、北米、ロシア、コロンビア、モザンビーク、モンゴル等との政府間レベルの対話を実施。</li> <li>これらの国々の他に将来的な調達先国の多角化の可能性についても我が国企業と議論を行った。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>豪州等の主要産炭国との定期的な対話の場を通じて、我が国への安定供給に向けた議論を行う。</li> <li>調達先の多角化を引き続き検討するため、その他産炭国との政府間レベルでの対話を進め、民間企業の取引の可能性を拡大すべく、環境整備を行っていく。</li> </ul>
一般炭の調達コスト削減に向けた取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力会社を含む我が国企業からのヒアリングを通じ、石炭調達における各社の対応状況や今後の戦略等について聴取・意見交換を行った。</li> <li>これらの情報を元に石炭上流政策の検討を行い、今後の石炭調達に当たってのコスト削減実現に向けた検討をするとともに、ユーザー別・炭種別の課題を明らかにすることに着手。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>引き続き、電力会社を含む我が国企業との意見交換を継続し、今後の石炭調達に当たっての安定的かつコスト削減実現に向けた石炭上流政策の方向性を検討。</li> <li>ヒアリングを踏まえて、二国間対話やリスクマネー供給のための更なる支援についても検討。</li> </ul>
産炭国における石炭開発支援と権益の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>産炭国における我が国企業が行う探鉱活動を支援すると共に、我が国企業の権益確保等を支援するJOGMECによる事業を実施。これら事業が効果的に我が国企業の権益取得等に役立っているか等を検証するため、事業の評価を行った。さらに、本事業を継続するため、平成28年度のJOGMEC交付金及び探鉱出資費用の予算要求を行った。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JOGMECによる権益取得のための支援を引き続き継続するとともに、事業の評価を行い、効果的な事業のあり方等を検討。</li> <li>ヒアリングを踏まえて、二国間対話やリスクマネー供給のための更なる支援についても検討を進めていく。</li> </ul>

#### (2) 低品位炭の利用拡大の技術開発

	<ul style="list-style-type: none"> <li>低品位炭の利用拡大に向け、低品位炭利用に関する技術開発・調査を実施するため、平成27年12月にクリーンコール技術開発事業において平成28年度予算案額8億円を計上。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後も引き続き、クリーンコール技術開発の適切な執行を行い、低品位炭の利用拡大に向けた技術の導入を図っていく。</li> </ul>
--	---	--

### 3. 環境に配慮した石炭利用の推進

#### (1) 石炭火力の効率化、低炭素化の推進

石炭火力の効率化の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成27年7月に、①エネルギーミックスと整合的、②国のCO2削減目標とも整合的、③主要な事業者が参加する、電力業界の自主的枠組み（二酸化炭素排出係数0.37kg-CO2/kWhを目標）が発表され、翌年、電気事業低炭素社会協議会が発足し、仕組みやルールが発表された。</li> <li>この自主的枠組みを政策的に省エネ法及び高度化法で後押しし、電力自由化の下で自主的枠組みの実効性と透明性を確保していく。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力業界の自主的枠組みを政策的に省エネ法及び高度化法で後押しし、電力自由化の下で自主的枠組みの実効性と透明性を確保していく。</li> <li>具体的には、次のとおりの取組を進めていく。</li> <li>①エネルギーの使用の合理化等に関する法律（省エネ法）に関する取組で、新設の発電設備について、発電設備単位で、エネルギーミックスで想定する発電効率の基準を満たすことを求める。</li> <li>また、既設の発電設備について、発電事業者単位で、エネルギーミックスで想定する発電実績の効率の基準を満たすことを求める。</li> <li>②エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律（高度化法）に関する取組で、小売電気事業者に、販売する電力のうち、非化石電源が占める割合を44%以上とすることを求める。</li> <li>③電力の小売営業に関する指針上でCO2調整後排出係数の記載を望ましい行為と位置づける。</li> <li>今後は、国の審議会（産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会資源・エネルギーワーキンググループ）においても電力業界の自主的枠組みにおける取組等をフォローアップしていく。</li> </ul>
次世代火力発電技術の開発加速	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成27年7月に、火力発電の効率化を実現するため、官民協議会での議論の結果を踏まえた「次世代火力発電に係る技術ロードマップ」を策定。</li> <li>技術開発を加速するため、次世代火力発電等技術開発事業を創設し、同年12月に平成28年度予算案額120億円を計上。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>策定した技術ロードマップを基に、2025年頃までにガスタービン燃料電池複合発電（GTFC）や石炭ガス化燃料電池複合発電（IGFC）等の次世代火力発電技術を段階的に確立。</li> <li>平成28年春に作成予定の「エネルギー革新戦略」に次世代火力発電技術の開発を反映。</li> </ul>
バイオマス混焼	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成27年度中に微粉炭火力発電におけるバイオマス混焼の利用拡大に向けた調査を開始すべく、検討を進めている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成28年度中に調査を終了し、対応すべき課題についての検討を進める。</li> </ul>

#### (2) CO2分離・回収・有効利用の技術開発

	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成27年7月に策定した「次世代火力発電に係る技術ロードマップ」において、CCUSの利用推進に関する方針をとりまとめた。</li> <li>これに基づき、CO2分離回収・利用技術開発を推進するため、次世代火力発電等技術開発事業を創設し、同年12月に平成28年度予算案額120億円を計上。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>引き続き、策定した技術ロードマップを基に、2030年以降を見据えた取組として、CCUS技術を確立し、実用化を目指す。</li> </ul>
--	---	--

### 4. 日本の低炭素技術の海外展開

#### (1) 新興国における高効率石炭火力導入による地球規模の環境負荷軽減への貢献

	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成27年11月、OECDにおける輸出信用の取扱いに関する議論において、高効率石炭火力への公的金融支援を継続する内容で合意。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高効率石炭火力技術等の我が国の石炭利用技術は、石炭利用の増加が見込まれるアジアを中心に、我が国が貢献できる重要な分野であり、引き続き、二国間での政策対話や国際セミナーの開催等を通じて協力を進める。</li> </ul>
--	--	--

#### (2) 高効率石炭火力の海外展開の普及・促進

	<ul style="list-style-type: none"> <li>インドやインドネシア等のアジア新興国との二国間でのエネルギーに関する政策対話等の枠組みを活用。セミナーの開催、専門家交流、個別案件形成支援等を実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>引き続き、アジアの新興国を中心に、各国の情報収集に努めつつ、技術セミナーの開催、専門家交流、個別案件の推進により我が国の火力発電技術の普及・展開を図る。</li> </ul>
--	--	--

## 鉱物資源政策

### 1. 鉱物資源に関する現状

	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉱種ごとの実態把握の一環として、過去の歴史、各種統計データに加えて、鉱山会社、素材メーカー、エンドユーザー等の関係企業との意見交換等を通じて供給サイドと需要サイドから鉱種毎のリスク分析を実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>引き続き、鉱種毎のリスク分析を実施しつつ、それぞれのリスクに応じた対応策の拡充を検討。</li> </ul>
--	--	---

2. 鉱種ごとの実態を踏まえた戦略的な安定供給確保策の構築  
(2) 戦略的な供給確保策の再構築

<p>鉱種ごとの需給構造（サプライチェーン）分析と、必要に応じた戦略的な安定供給確保</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 鉱種ごとの実態把握の一環として、2015年度に鉱物資源分野におけるセキュリティインデックス調査事業を立ち上げ、供給安定性の定量評価手法について検討。</li> <li>・ 平成27年9月、JOGMECがジンバブエとリモートセンシング協力に関するMOUを締結し、協力関係を強化。</li> <li>・ 平成27年10月、ボツワナにおいて探査・環境セミナーを実施。</li> <li>・ 平成28年度税制改正要望において、減耗控除制度の延長・拡充要望、海外投資等損失準備金制度の延長要望を行い、減耗控除制度の準備金の据置期間の拡充や役員派遣要件緩和等の上、適用期限を延長。</li> <li>・ JOGMECによるリスクマネー供給については、平成27年度は事業規模で326億円の予算を計上するとともに、新たにリン・カリウムの鉱種追加など、制度を拡充。</li> <li>・ 平成27年度は、探鉱出資1件、探鉱融資1件を実施。</li> <li>・ 平成28年1月時点で、JV調査16か国24プロジェクトを実施中。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 引き続き、各鉱種における供給安定性の定量評価手法について検討を行い、年度内に考え方を整理する。</li> <li>・ 平成28年3月、JOGMECがジンバブエにて探査・環境保全セミナーを実施予定。また、JOGMECとナミビア、スワジランドそれぞれとの間で締結していたリモートセンシング協力に関するMOUの期限を延長予定。</li> <li>・ リスクマネー供給について、平成28年度は事業規模で201億円の予算を計上し、引き続き、探鉱から開発等に至るまでの支援策を継続。</li> <li>・ 平成28年2月、南アフリカにて、アフリカ各国資源担当大臣と会談を実施し、日本の資源開発促進に関する協力実績の説明や、投資環境改善を働きかける予定。</li> </ul>
<p>資源ナショナリズムの再興・先鋭化に対するWTO等の枠組みの活用</p>	<p>中国のレアアース等輸出規制に関する対応</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ JOGMECが平成22年度の資産買収出資案件として採択した豪州・マレーシアのライナスプロジェクトについては、平成26年度に本格生産に至り、我が国のレアアースの需要の一定程度をカバー。</li> </ul> <p>インドネシア、フィリピン等の鉱業法改正など資源国の政策変更への対応</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ インドネシアの新鉱業法については、WTO協定違反に当たるとの認識の下、ジョコ新政権の下において二国間協議を再開したが、未だ解決が図られていない。</li> <li>・ フィリピンの鉱業法改正案については、在外公館の協力を得ながらフィリピン側へ懸念を伝達。</li> <li>・ 平成27年度の調査事業にて、過去50年間の鉱業政策等を調査・分析し、インドネシアやフィリピン等に対して具体的な政策提言を行うための基礎情報を収集。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 引き続き、他鉱種と同様、レアアースについてもリスクマネー供給等の支援策を継続。</li> <li>・ インドネシア新鉱業法については、改めてWTO協議要請・提訴や他の消費国との連携を活用しつつ、未加工鉱石輸出禁止措置の是正を求めていく。</li> <li>・ フィリピンの鉱業法改正案については、フィリピン環境天然資源省との間で、長期的に安定した投資環境の重要性を確認し課題解決のための協議の場の設置を含む鉱業分野に関する覚書を締結すべく調整中。</li> </ul>
<p>国内海洋鉱物資源開発への継続的な取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 資源量調査については、伊是名海穴Hakureiサイトの「白嶺」の船上設置型掘削装置を使用したボーリング作業を終了させた。また、「野甫サイト」及び「ごんどうサイト」について、ボーリングによる概略資源量の把握を開始した。</li> <li>・ 長時間の連続運転の実現については、2014年度に24時間連続運転を達成。ソナーの改造、掘削ビットの改良により掘削効率の向上に努めている。</li> <li>・ 海洋鉱物資源開発に係るオールジャパン体制を構築すべく、2015年度に2017年度のパイロット試験を実施する「探鉱・揚鉱パイロット試験受託コンソーシアム」が採択された。</li> <li>・ レアアースを含む海底堆積物（泥）については、2015年度に調査航海と揚泥試験（エアリフト試験）を実施した。</li> <li>・ ハワイ沖のマンガン団塊の鉱区申請については、2015年12月延長申請の提出済み。また、諸外国との連携による調査の実施については、フランスとの協力について事業者間で議論中。</li> <li>・ 環境対応を含めた法制度への対応については、2014年度にJOGMECの委託事業により適用法令を整理した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 資源量調査については、伊是名海穴Hakureiサイトの鉱量計算を行い、資源量を2015年度内に算出する。また、野甫サイト、ごんどうサイトの資源量把握のための掘削調査を継続するとともに、新規鉱床の発見に向けた取組を継続する。</li> <li>・ 長時間の連続運転の実現については、2017年度の実海域でのパイロット試験に向けた機器の改良を行う。</li> <li>・ 構築したコンソーシアムを中心に、パイロット試験実施に向けた開発調査や機器の製造・調達を行う。</li> <li>・ レアアースを含む海底堆積物（泥）については、ポテンシャル評価のための報告書を2015年度内にまとめ、2016年度以降の取組方針を検討する。</li> <li>・ ハワイ沖のマンガン団塊の鉱区における探査契約の延長については、2016年7月の国際海底機構（ISA）理事会で議論される予定。</li> <li>・ 環境対応を含めた法制度への対応については、海洋鉱物資源開発の状況を踏まえながら検討を行う。</li> </ul>

3. 鉱物資源の安定供給を担う非鉄製錬事業者の事業環境の整備  
(1) 精鉱中の不純物増加等への対応

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2015年度は、原材料中の不純物低減技術について、大学等で基礎研究を実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現在取り組んでいる基礎研究を平成28年度まで継続し、その研究成果を踏まえ、平成29年度以降に実証研究等の実施を予定。</li> </ul>
--	---	--

(2) 資源分野における規制の強化への対応

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「水銀含有再生資源」が適切に管理されるよう関係者と調整するとともに、実態面で過度な規制とならないよう環境省等と調整し、平成27年12月に「水銀含有再生資源の管理に関する命令」を定めた。</li> <li>・ 厚労省の措置検討会において、三酸化ニアンチモンの製造等に必要措置について検討されており、実態と乖離した過度な規制とならないよう、調整しているところ。</li> <li>・ 平成27年、調査事業により、国内外の非鉄製錬業における環境対策状況に関する基礎調査を開始。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 三酸化ニアンチモンの製造等に必要措置については、委員による現地調査等も踏まえ、実態と乖離した過度な規制にならないよう、厚労省等と調整していく。</li> <li>・ 平成27年度の調査結果を踏まえつつ、引き続き、我が国非鉄製錬事業者が持つ強みである環境に係る技術や取組など、国際競争力強化に関する調査等を実施。</li> </ul>
--	---	---

(3) 電力価格の高騰への対応

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平成25年度より技術開発事業を実施中。平成27年度は、前年までの基礎研究の結果を踏まえ、実証試験を行い、アノードのCu品位、不動態化の抑制時間の向上を目指している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平成28年度の事業終了時まで、低品位粗銅アノードから純度の高い電気銅を製造できる銅電解精製プロセスを確立し、使用電力削減を実証。</li> </ul>
--	--	--

(4) 人材育成・確保

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大学、国際資源開発研修センター等における民間事業者による寄付講座に対して、講演等の協力を行った。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平成28年11月に神戸で開催予定の「Copper2016」への支援や人材育成を視野に入れた鉱山開発プロジェクトの支援策については、引き続き検討。</li> </ul>
--	--	--

第四章 エネルギーリスク評価指標（セキュリティインデックス）

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ シーレーンリスクに関するセキュリティインデックスの策定を輸出国の輸出安定性、紛争リスク、チョークポイント等の観点から行い、各国の比較や燃料種毎の比較が可能。</li> <li>・ シーレーンリスクが顕在化した際の経済的な損失の額について、調査を行っており、この結果も踏まえて、指標を精緻化。</li> <li>・ マーケットによる代替供給が、セキュリティインデックスにどのような影響を与えるのかを調査。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ リスク顕在化時の損失の定量調査、マーケット代替性に関する定量調査を踏まえ、セキュリティインデックスをより現実に即した精緻なものとしていく。</li> </ul>
<p>エネルギーリスク評価指標の国際的議論での活用</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平成28年3月にWEF・エネ研が主宰する各国のエネルギーセキュリティに関する指標の研究会に参加。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各機関の調査結果や専門家からの意見を踏まえ、セキュリティインデックスをより現実に即した精緻なものとしていく。</li> </ul>