



### 3. 2013 年度資源・エネルギー関連予算の概要

2013 年度予算

エネルギー対策特別会計（経済産業省分）

（単位：億円）

	2012 年度 当初予算額	2013 年度 当初予算額(A)	増減額
エネルギー対策特別会計	6,750	7,833	1,082
エネルギー需給勘定	5,179	6,233	1,054
燃料安定供給対策	2,512	2,766	254
エネルギー需給構造高度化対策	2,667	3,466	799
電源開発促進勘定	1,476	1,530	53
電源立地対策	1,233	1,264	31
電源利用対策	244	266	22
原子力損害賠償支援勘定	95	70	▲25
原子力霜害賠償支援対策	95	70	▲25

（注1）燃料安定供給対策ではこの他に、借入れによって手当てされる石油・LP ガスの国家備蓄基地建設、備蓄原油・LP ガス購入等に係る借入金の元本借換等約 16,158 億円（2012 年度約 15,350 億円）を計上。

一般会計（資源エネルギー庁分）

（単位：億円）

	2012 年度当初予 算額	2013 年度当初予 算案
一般会計（資源エネルギー庁分）	90	85

## 2013 年度予算の各政策毎の概要

### 1. 当面の電力需給の安定化

(1) 民生部門の省エネ・節電に向けた取組の支援 【110 億円】 (70 億円) + [2012 年度補正 130 億円]

① 住宅・建築物への高性能機器・建材導入等による省エネ住宅化の推進 【110 億円】 (70 億円)

■ 住宅・ビルの革新的省エネ技術導入促進事業費補助金 【110 億円】 (70 億円)

ー エネルギー消費量が増大している住宅・ビルのネット・ゼロ・エネルギー化(※)を推進するため、高性能設機器等(空調・照明・給湯等)の導入を支援する。

また、既築住宅の断熱性能向上を図るため、高性能な断熱材や窓の導入を支援し、市場創出による価格低減を目指し、将来的な高性能建材の自立的普及拡大を図る。

※ネット・ゼロ・エネルギー・ビル/ハウス(ZEB/ZEH)：年間の1次エネルギー消費量がネットで概ねゼロとなるビル・住宅

② マンションのエネルギー管理システムへの投資促進を通じた省エネの推進 [2012 年度補正 130 億円]

■ スマートマンション導入加速化推進事業 [2012 年度補正 130.5 億円]

ー マンション全体のエネルギー管理を行う事業者(MEMS<sup>※</sup>アグリゲーター)を通じて導入されるMEMSの設置費用の一部を補助する。本支援策を通じてMEMS関連機器・サービスに対する民間投資を加速化するとともに、省エネ・節電等のエネルギー対策に貢献する。

※マンション・エネルギー・マネジメント・システム

(2) 産業分野の発電、省エネ・節電に向けた取組の支援 【618 億円】 (362 億円)

① コージェネレーション(熱電併給)や自家発電設備導入支援による分散型電源の普及促進 【250 億円】 (33 億円)

■ 分散型電源導入促進事業費補助金 【249.7 億円】 (新規)

ー 省エネルギーや電力需給の安定化等に資するガスコージェネレーションや自家発電設備等の分散型電源の設置を促進する。特にガスコージェネレーションについては、系統への電力供給が可能な比較的大規模な設備の設置も支援する。

② 自家消費向け再エネ発電システムの普及促進 【30 億円】 (10 億円)

■ 独立型再生可能エネルギー発電システム等対策費補助金 【30 億円】 (9.8 億円)

ー 固定価格買取制度で買取を求めない、自家消費向けの再生可能エネルギー発電システム(太陽光発電、風力発電等)の設置補助を行う。また、当該システムと併せて、その発電量の変動を抑えるための蓄電池を設置する場合においても補助を行う。

③ 省エネ補助金等による企業の省エネ・節電対策の加速 【338 億円】 (319 億円)

■ エネルギー使用合理化事業者支援補助金 【310 億円】 (298 億円)

ー 工場・事業場等における省エネ設備への入れ替えの新規案件に対して補助を行う。中小企業の取組については、重点的に支援を行う。また、工場・事業場等における省エネ設備への入れ替えについて、継続案件への補助も引き続き行う。

■ エネルギー使用合理化事業費支援補助金(小規模事業者実証分) 【5 億円】 (新規)

ー 小規模事業者の省エネ対策を促進するために、その業務用設備の入替を支援する。また、小規模事業者が自律的に省エネ対策に取り組むような仕組みづくりの検討を行う。

■ エネルギー使用合理化特定設備等導入促進事業費補助金 【17 億円】 (15.1 億円)

― 事業者による省エネ設備の導入やトップランナー機器の設置を促進するため、事業者が民間金融機関等から融資を受ける際に、利子補給を行う。

■ 省エネルギー対策導入促進事業費補助金 【6億円】（6億円）

― 中堅・中小事業者等に対し、省エネポテンシャル等の導出をはじめとした診断事業等を実施する。また、地方公共団体等が参加費無料で開催する省エネ等に関する説明会やセミナー等に、省エネ・節電の専門家を無料で派遣する。

## 2. 再エネ・省エネの最大限の推進

### （1）再生可能エネルギーの最大限の導入 【977億円】（435億円）＋[2012年度補正 10億円]

#### ① 風力発電の導入拡大に向けた送電網の整備 【250億円】（新規）

■ 風力発電のための送電網整備実証事業費補助金 【250億円】（新規）

― 再エネの中ではコストが相対的に低い風力発電の導入拡大のため、風力発電の適地を重点整備地区と定め、大消費地圏への送電のため、当該地域内において送電網を整備する民間事業者を支援する。あわせて、そのビジネスモデルや技術課題の実証を行う。来年度予算において、北海道地区の送電網敷設に着手する。

#### ② 再エネの接続可能量の拡大に向けた系統用大型蓄電池の実証・技術開発 【44億円】（30億円）

■ 再生可能エネルギー余剰電力対策技術高度化事業費補助金 【27億円】（新規）

― 再エネの導入拡大を図るため、変電所等に設置する電力系統用の大型蓄電池について、現在の揚水発電と同じ2.3万円/kWhを2020年に達成するコスト低減化のための研究開発を実施する。

#### ③ 大型洋上風力発電を含む風力発電の高効率化に向けた技術開発・実証 【145億円】（58億円）

■ 洋上風力発電等技術研究開発 【30億円】（52億円）

― 我が国の地形・気象条件に適した洋上風力発電技術を確認すべく千葉県銚子市沖及び福岡県北九州市沖で着床式風力発電の実証事業を行う。また、国際的な洋上風力発電の需要拡大を見据えて超大型風力発電機の実用化を目指す。

■ 風力発電高度実用化研究開発事業 【20億円】（新規）

― 風力発電の発電コストを低減させるため、軽量のブレード（翼部分）など風力発電機に用いる新たな部材・部品の開発を行う。

■ 浮体式洋上風力発電所実証研究事業 【95億円】＜復興＞（新規）

― 世界最先端の浮体式洋上風力発電システムを福島県沖に設置し、発電する本格的な実証事業を実施し、洋上風力技術の確立を行うとともに、安全性・信頼性・経済性の評価を行う。

#### ④ 高性能太陽電池の研究開発等や太陽電池の新たな利用形態や設置形態の実証

【93億円】（105億円）＋[2012年度補正 10億円]

■ 太陽光発電システム次世代高性能技術の開発 【48億円】（59.8億円）

― コスト削減のため太陽電池のシリコン基板を薄型にする要素技術の開発、一回の生産で生産できる面積を広げる生産技術の開発等を実施する。

■ 革新型太陽電池研究開発 【17億円】（23.6億円）

― 太陽光発電技術の大幅な低コスト化や変換効率の向上のための、量子ドット構造のセル開発や薄膜多層の太陽電池の基礎研究開発を行う。

■ 有機系太陽電池実用化先導技術開発事業 【22.6億円】（19.7億円）

ー より低コスト化が期待できるシリコンを使用しない有機系太陽電池について、変換効率向上や長寿命化等の実用化に向けた開発や、大量生産のための連続生産プロセスの開発等を実施する。

■ 太陽光発電多用途化実証事業 【5億円】（新規）

ー 太陽光発電の需要の裾野を拡大し、持続的な市場拡大によるコスト低減を図るため、農地やビル壁面、高速道路側面など、現在利用の進んでいない設置ポテンシャルを積極的に活用することを目指し、実際にパネルを設置した実証や、発電だけではなく太陽熱エネルギーを併せて活用する利用形態の実証を行い、課題の抽出・分析を行う。

■ 太陽光発電無線送電技術の研究開発 [2012年度補正 10億円]

ー 将来の新エネルギーシステムである宇宙太陽光発電の中核的技術である、電気をマイクロ波に変えて長距離無線送電を行うための技術を確立する。

⑤ 地熱資源量等の調査支援や地熱開発・発電の高度化・低コスト化等に資する技術開発、地元理解の促進

【113億円】（91億円）

■ 地熱資源開発調査事業 【75億円】（90.5億円）

ー 発電時のCO2排出量がゼロで環境適合性に優れ、出力が安定した純国産のエネルギー源である地熱資源の開発を促進するため、地熱資源の調査（ポテンシャル調査等）に対する支援を行う。

■ 地熱開発理解促進関連事業 【28億円】（新規）

ー 地熱資源の開発・活用を促進するため、地熱を有効利用することで、地域振興に役立ち、地熱の地域利用促進に資する事業（例えば、地熱利用によるハウス栽培事業等）などに支援を行う。

■ 地熱発電技術研究開発事業 【9.5億円】（新規）

ー 地下の地熱資源のシミュレーション技術等の開発を行うことにより、地熱資源の管理・評価技術等の向上を促進する。併せて、小型高効率型の発電システムの技術開発を行う。

⑥ 小水力発電の導入促進のための制度的課題の抽出・実証 【7億円】（7億円）

■ 小水力発電導入促進モデル事業費補助金 【7億円】（7億円）

ー ポテンシャルがある小水力発電の導入に向けた課題を解決するため、発電が困難な箇所実際に試験設備を設置し、実証する事業を支援する。

⑦ 海洋エネルギー発電の技術開発の推進 【25億円】（21億円）

■ 海洋エネルギー技術研究開発事業 【25.2億円】（21億円）

ー 海流・潮流、波力、海洋温度差といった海洋エネルギーを利用する革新的発電技術の開発、実証研究等を多角的に実施し、技術の創出を戦略的に推し進め、早期の実用化を目指す。

⑧ バイオマスエネルギーの技術開発の推進 【39億円】（52億円）

■ 戦略的次世代バイオマスエネルギー利用技術開発事業 【18億円】（20億円）

ー 微細藻類由来のバイオ燃料製造技術開発やバイオマスをガスの形態で有効利用する次世代技術の研究開発を行う。

■ バイオ燃料製造の有用要素技術開発事業 【8.9億円】（新規）

ー バイオ燃料製造の生産性を向上させるため、バイオ燃料植物の改良生産技術、糖化・発酵プロセスにおいて特に有望な技術に重点特化した実用化技術を開発する。

■ 地域バイオディーゼル流通システム技術実証事業費補助金 【3.3億円】（新規）

ー バイオディーゼルを有効活用するための地域における流通システムづくりの実証を行う。

⑨ 自家消費向け再エネ発電システムの普及促進 【再掲】 【30億円】（10億円）

■ 独立型再生可能エネルギー発電システム等対策費補助金 【再掲】 【30億円】（9.8億円）

（2）省エネルギーの最大限の推進 【1,343億円】（1,166億円）＋[2012年度補正 3,170億円]

- ① 民生部門の省エネ・節電に向けた取組の支援（民生部門対策）【再掲】  
 【110 億円】（70 億円）＋ [2012 年度補正 130 億円]
- ② 産業分野の発電、省エネ、節電に向けた取組の支援（産業部門対策）【再掲】【588 億円】（352 億円）
- ③ 荷主と貨物事業者の連携強化等による輸送部門の省エネ化の推進 【25 億円】（新規）
- 省エネ型ロジスティクス等推進事業費補助金 【25 億円】（新規）
- － 物流分野等について、物流効率化のための規制緩和や標準化などの先行事業を実施することを支援し、その成果の展開により省エネ対策を推進する。
- ④ 次世代自動車の普及支援（運輸部門対策）【302 億円】（292 億円）＋ [2012 年度補正 1,005 億円]
- クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金 【300 億円】（292 億円）
- － 省エネ・CO2 排出削減に高い効果を持ち、世界的な市場の拡大が期待される電気自動車等の次世代自動車について、世界に先駆けて普及を促進し国内市場の確立を図るため、車両の購入に対する補助を行う。
- 次世代自動車充電インフラ整備促進事業 [2012 年度補正 1,005 億円]
- － 電気自動車 (EV) やプラグインハイブリッド自動車 (PHEV) に必要な充電インフラの整備を加速することにより、次世代自動車の更なる普及を促進する。
- ⑤ 燃料電池自動車の市場投入に向けた水素供給設備の整備、コスト低減への技術開発等  
 【73 億円】（53 億円）＋ [2012 年度補正 29 億円]
- 水素供給設備整備事業費補助金 【45.9 億円】（新規）
- － 2015 年の燃料電池自動車の市場投入に先立ち、2013 年度から 3 年間で、4 大都市圏を中心に 100 ヶ所の水素ステーションを関係業界が整備することとしており、その補助を行う。
- 地域水素供給インフラ技術・社会実証事業 【7.5 億円】（30.1 億円）
- － 2015 年の水素燃料電池自動車の市場投入に先立ち、社会受容性の向上のため水素燃料電池自動車の実証走行を行うとともに、規制見直しや標準化・基準化のためのデータ取得等を行い、水素ステーションの早期のコストダウンを図る。
- 水素利用技術研究開発事業 【20 億円】（新規）
- － 将来の水素燃料電池自動車の普及拡大を図るためには、インフラの整備とともに、コスト低減化開発が重要。このため、水素ステーションで用いる配管等の使用鋼材の拡大のための鋼材開発、鋼鉄製ではなく炭素繊維を用いた水素容器の開発などを補助等する。水素燃料電池自動車については、燃料タンクの新たな材料開発等を進める。
- 燃料電池自動車のための水素供給インフラ用大型水素容器の試験施設整備事業 [2012 年度補正 29.4 億円]
- － 水素供給インフラのコスト低減化のため、鋼鉄製ではない炭素繊維を用いた水素容器の開発に事業者が利用できる水素容器の試験検査施設を整備する。
- ⑥ 再生可能・未利用エネルギー熱等の熱利用の効率化 【84 億円】（42 億円）
- 再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策費補助金 【40 億円】（40 億円）
- － 太陽熱や地中熱など再生可能エネルギー由来の熱供給設備の導入を支援し、低コスト化による一層の利用拡大を図る。
- 再生可能エネルギー熱利用高度複合システム実証事業費補助金 【27.5 億円】（新規）
- － 複数の再エネ熱源、蓄熱槽、下水・河川等の公共施設等を有機的・一体的に利用する複合システムの案件を調査し、システム導入を支援するとともに、実証事業を実施する。
- 未利用熱エネルギーの革新的活用技術研究開発 【15.5 億円】（新規）
- － 一次エネルギーの約 7 割は、最終需要までに熱として損失している。これらの熱損失を低減して、熱を有効利用するため、断熱技術、蓄熱技術、熱回収技術、熱電変換技術及び熱マネジメント技術を開発する。

⑦ スマートコミュニティの構築に向けた取組の加速化 【111 億円】（137 億円）

■ 次世代エネルギー・社会システム実証事業費補助金 【86 億円】（106 億円）

ー ITと蓄電池の技術を活用し、従来コントロールを行うことが困難であった需要サイドを含め、地域におけるエネルギー管理を可能とする分散型システムである「スマートコミュニティ」の構築を目指し、国内4地域（横浜市、豊田市、けいはんな学研都市（京都府）、北九州市）において実証を行う。

■ 次世代エネルギー技術実証事業費補助金 【21.8 億円】（27.8 億円）

ー 「次世代エネルギー・社会システム実証事業」を補完する技術やアイデアを活用し、地域のエネルギー事情に応じたスマートコミュニティの確立を支援するため、技術的・制度的課題を解決するための実証を行う。

⑧ 円高・エネルギー制約対策のための先端設備等投資の促進 [2012 年度補正 2,000 億円]

■ 円高・エネルギー制約対策のための先端設備等投資促進事業 [2012 年度補正 2,000 億円]

ー 産業の競争力強化・空洞化防止に向け、円高やエネルギー制約の克服に資する最新設備・生産技術等の導入を支援するため、設備投資に係る費用の一部補助を実施する。

### 3) 再エネ・省エネを支える革新的な技術開発の促進等 【509 億円】（465 億円） + [2012 年度補正 25 億円]

① チタン合金、炭素繊維、革新鋼板、複合材料等の高性能の新構造材料の研究開発 【86 億円】（52 億円）

■ 革新的新構造材料等技術開発 【40.9 億円】（新規）

ー 部素材・製品メーカー、大学等が連携し、軽量化が求められている輸送機器への適用を軸に、強度、延性、靱性、制震性、耐食性、耐衝撃性等の複数の機能を同時に向上するチタン合金、炭素繊維複合材料、革新鋼板等の高性能材料の開発、異種材料の接合技術の開発等を行う。

■ 先端省エネルギー等部素材開発費 【4 億円】（新規）

ー 我が国の部素材産業の発展に資すると期待でき、かつその実用化に向けてのハードルを克服する必要があると判断される先端的な省エネルギー等部素材メーカーの研究開発を支援する。

■ 次世代自動車向け高効率モーター用磁性材料技術開発事業 【30 億円】（20 億円）

ー ジスプロシウム等のレアアースを使用せず、従来以上に強力な磁性体の開発等を行うとともに、電力消費の半分を占めるモーターについて、設計及び試作を行い、エネルギー損失を25%削減できる高性能モーターを実現する。

■ 太陽熱エネルギー等活用型住宅の技術開発 【2 億円】（2.3 億円）

ー 住宅分野で活用が図られていない熱エネルギー等を有効活用するための、新たな断熱、蓄熱建材などの部材等及びこれらを効果的に用いた住宅の開発を実施する。

② 製鉄プロセスや石油化学品等の製造プロセスの革新的技術開発 【47 億円】（45 億円）

■ 環境調和型製鉄プロセス技術開発 【27.3 億円】（16.2 億円）

ー 製鉄プロセスの効率化を図るため、コークス製造時に発生する水素を用いた鉄鉱石の還元や製鉄所内の未利用熱を利用した新たなCO<sub>2</sub>分離・回収技術の開発を行う。

■ 革新的省エネ化学プロセス技術開発プロジェクト 【8.1 億円】（新規）

ー ナフサ分解等の石油化学品の製造プロセスについて、高効率・省エネ化等を可能とする技術開発を行い、革新的な省エネを目指す。

■ 超電力使用削減低品位銅電解精製プロセス開発事業 【1.2 億円】（新規）

ー 銅製錬業はエネルギー多消費型産業。電解精製が可能なプロセスを開発し、電解工程での電力使用量の大幅な低減を図る。

③ 次世代自動車用のリチウムイオン蓄電池等の革新的な蓄電池の実現に向けた技術開発 【60 億円】（58 億円）

■ 革新型蓄電池先端科学基礎研究事業 【30.9 億円】（35 億円）

- ー 高性能蓄電池のための新たな材料開発などの基礎技術開発を実施する。
- リチウムイオン電池応用・実用化先端技術開発事業 【22 億円】 (20 億円)
- ー 電気自動車等の動力であるリチウムイオン電池の性能（エネルギー密度等）を理論的境界まで追求するための技術開発を行う。
- 蓄電池材料評価基盤技術開発プロジェクト 【7.2 億円】 (新規)
- ー リチウムイオン電池の性能向上や、新型蓄電池の実現のための材料の性能評価手法を開発するとともに、部材メーカーや大学の研究機関が開発した新材料の評価を実施する。
- ④ 次世代半導体の技術開発等情報通信分野の革新的な省エネ技術開発 【35.3 億円】 (新規)
- 次世代パワーエレクトロニクス技術開発プロジェクト 【19.8 億円】 (新規)
- ー シリコンに比べて、耐熱、耐圧性が高い SiC（シリコンカーバイド）等を用いて、大幅な省エネ（電力損失 1/100 以下）のパワー半導体及び周辺部材を開発し、次世代自動車や高速鉄道に用いられる高効率インバーターなどを実現する。
- 次世代スマートデバイス開発プロジェクト 【15.5 億円】 (新規)
- ー 次世代自動車の自動制御高度化や自動車のネットワーク化に伴う PC、サーバー等の情報通信機器の情報処理の高度化と、一層のエネルギー消費効率化を両立させる次世代半導体の技術開発を実施する。
- ⑤ その他
- 再生可能エネルギー貯蔵・輸送等技術開発 【11.3 億円】 (新規)
- ー 昼夜や季節により変動が大きく、地域の偏りが大きい再生可能エネルギーを有効利用するため、再生可能エネルギーから低コストで水素を製造する技術や当該水素を長距離輸送が比較的容易なアンモニア等のエネルギー輸送媒体に効率的に変換する技術の開発を行う。
- 戦略的省エネルギー技術革新プログラム 【90 億円】 (102 億円)
- ー 開発リスクの高い革新的な省エネルギー技術について、シーズ発掘から事業化まで一貫して支援を行う提案公募型研究開発を戦略的に実施する。ステージゲート方式の審査の導入により目標達成を徹底し、企業の自己負担を求めることで技術の実用化を着実に進められる有望テーマを厳選して支援を行う。
- 革新的超低消費電力型インタラクティブディスプレイプロジェクト 【8 億円】 (新規)
- ー 有機 EL 材料を用いてフレキシブル性を実現するとともに、入力機能の一体的な形成を可能にすることで、生産時も使用時も省エネを実現できる革新的な低消費電力型のディスプレイの技術開発を行う。
- 高温超電導直流送電システムの実証研究 [2012 年度補正 25 億円]
- ー 電力消費が大きいデータセンター等への配電ロスを大幅に低減するため、我が国が強みを持つ高温超電導技術を活用した直流送電システムの試作・検証を実施

### 3. 資源・エネルギー安定供給の確保

#### (1) 石油・天然ガス等の安定的かつ低廉な供給の確保 【934 億円】 (764 億円)

- ① 石油・天然ガスの探鉱開発出資の拡大 【465 億円】 (276 億円)
- 探鉱・資産買収等出資事業出資金 【465 億円】 (276.4 億円)
- ー 独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）を通じたリスクマネーの供給を強化することにより、我が国企業による石油・天然ガス権益の獲得を強力に支援する。
- ② 産油国のニーズに対応した産業協力や人材育成等を通じた資源国との関係強化や国際機関等多国間の枠組みの戦略的な活用を通じたエネルギー需給の安定に資する取組の強化 【96 億円】 (91 億円)
- 産油国開発支援等事業 【26.2 億円】 (22.4 億円)

ー 産油国のニーズに対応した協力事業の実施や産油国に対する我が国企業の投資促進を通じて、産油国との関係を強化することにより、我が国の資源開発企業等による石油・天然ガスの探鉱開発を支援し、我が国の石油・天然ガス産油の安定供給を確保する。

■ エネルギー関連国際機関拠出金 【7億円】（5.4億円）

ー 国際エネルギー機関（IEA）などの多国間の枠組みやLNG産消会議等の産消対話を戦略的に活用し、我が国のエネルギー需給の安定に向けた国際協力を強化する。

③ 海外における地質構造調査等の推進 【31億円】（37億円）

■ 海外地質構造調査等事業費 【16億円】（19.8億円）

ー 海外での我が国企業の石油・天然ガスの探鉱を促進するため、事業リスクが高く、探鉱に踏み切れていない未探鉱の戦略的地域に関し、探鉱調査、技術動向調査等を行う。

④ 我が国近海での石油・天然ガスの探査や試掘の実施 【173億円】（160億円）

■ 国内石油天然ガス基礎調査 【170.1億円】（146.7億円）

ー 我が国周辺海域において、三次元物理探査船「資源」による基礎物理探査を実施するとともに、佐渡南西沖における基礎試錐（ボーリング）作業を実施する。

⑤ メタンハイドレートの開発技術整備 【87億円】（111億円）

■ メタンハイドレート開発促進事業費 【87.3億円】110.6億円

ー 我が国周辺海域に相当量の賦存が期待されるメタンハイドレートを将来のエネルギー資源として利用可能にするため、2012年度に実施する世界初の海洋産出試験の結果解析作業等を実施するなど商業化のために必要な技術整備を行う。また、主に日本海側に賦存が確認されている表層型のメタンハイドレートについて、資源量を把握するために必要となる広域的な分布調査等を実施する。

⑥ 石油・天然ガス等の開発・利用促進のための技術開発 【79億円】（86億円）

■ 石油開発促進事業費 【53.2億円】（56.2億円）

ー エネルギー安定供給確保に資するため、石油・天然ガス分野に係る技術開発（大水深油・ガス田開発に必要な掘削技術等）について、我が国の様々な分野における先端技術等も活用しつつ、民間企業等による研究開発を促進するとともに、当該技術に関心を有する産油国との共同研究等を行う。

## （2）化石燃料の有効利用等の推進 【687億円】（417億円）

① 低品位炭の活用やIGFC（石炭ガス化燃料電池複合発電）等のクリーンコールテクノロジーの推進

【127億円】（81億円）

■ 石炭ガス化燃料電池複合発電実証事業費補助金 【70億円】（13.7億円）

ー 石炭火力発電から排出されるCO<sub>2</sub>を大幅に削減させるべく、究極の高効率石炭火力発電技術である石炭ガス化燃料電池複合発電（IGFC）とCO<sub>2</sub>分離・回収を組み合わせたゼロエミッション石炭火力発電の実現を目指し、IGFCの基幹技術である酸素吹石炭ガス化複合発電（IGCC）の実証試験を実施する。

■ 先進超々臨界圧火力発電実用化要素技術開発費補助金 【15.2億円】（11億円）

ー 信頼性と経済性を両立した高効率な石炭火力発電技術〔先進超々臨界圧火力発電技術（A-USC）〕の開発を支援する。

② 高効率タービンやトリプルコンバインドサイクル（燃料電池発電を含む三段階の発電サイクル）等の火力発電所の高効率化に向けた技術開発 【35億円】（35億円）

■ 高効率ガスタービン技術実証事業費補助金 【22.5億円】（19.7億円）

- ー 省エネルギー及びCO2削減の観点から、火力発電所等で使用する高効率ガスタービンの革新技術の開発、実証機による実証試験等を支援する。
- 固体酸化物形燃料電池等実用化推進技術開発事業 【12.4億円】（新規）
- ー 固体酸化物形燃料電池（SOFC）の普及拡大のため、耐久性・信頼性の向上のための基盤技術開発、業務用発電システムの技術実証、高効率火力発電システムに更にSOFCを組み込んだ、超高効率火力発電システム（トリプルコンバインドサイクル発電システム）の要素技術開発等を行う。
- ③ 二酸化炭素回収・貯蔵（CCS）の実証試験及び技術開発の促進 【127億円】（118億円）
- 二酸化炭素削減技術実証試験事業 【114.9億円】（102.3億円）
- 二酸化炭素回収技術高度化事業 【4億円】（4.8億円）
- 二酸化炭素回収・貯蔵安全性評価技術開発事業 【7億円】（8.6億円）
- ー CCSの実用化・普及に向け、CO2大規模発生源から分離・回収したCO2を地中（1,000m以深）に貯留する一連のトータルシステムの実証を行うとともに、コストの大幅低減や安全性向上に向けた技術開発に取り組む。
- ④ 天然ガスパイプラインの整備 【9億円】（6億円）
- 天然ガス等利用設備資金利子補給金 【9.4億円】（6.4億円）
- ー 天然ガスの安定供給のために必要な設備投資（パイプライン等）について、民間金融機関が行う融資に対する利子補給を実施する。なお、今後国が策定する「整備基本方針」に基づくパイプラインについては、利子補給を優遇することにより広域パイプライン整備を促進する。
- ⑤ 革新的な石油精製プロセスの研究開発等による精製機能の高度化、精製機能の集約強化、バイオ燃料導入のための受入・出荷設備等の整備支援 【138億円】（142億円）
- 精製機能集約強化事業 【51億円】（51億円）
- ー 原油の重質化や国内石油製品需要の変化に対応し、製油所における精製機能の集約強化を行う際の費用等について補助を行うことで、石油精製業における重質油分解能力の抜本的な向上につなげる。
- 重質油等高度対応処理技術開発事業 【15.8億円】（14.5億円）
- ー 重質油からガソリン等の高付加価値の石油製品を最大限に生産する究極の石油高度利用を実現すべく、重質原油を分解する技術の開発を行う。
- バイオ燃料導入加速化支援対策費補助金 【15億円】（8.4億円）
- ー 「エネルギー供給構造高度化法」に基づく判断基準において定められている導入目標について、その達成のための円滑な導入を促進するために、石油精製業者に対し、必要となるインフラ（貯蔵設備、混合設備、受入・出荷設備等）整備支援を行う。

### （3）災害に強いエネルギー供給体制の再構築 【1,640億円】（1,693億円）＋[2012年度補正 376億円]

- ① コンビナートや石油・LPガス供給施設のリスク耐性の強化 [2012年度補正 371億円]
- 産業・エネルギー基盤強靱性確保調査事業 [2012年度補正 43.4億円]
- ー 首都直下地震や南海トラフ巨大地震等による被害（地震・津波・液状化等）を想定し、我が国のコンビナート等重要産業・エネルギー施設の「強靱性」（早期回復力・バックアップ力）を確保するため、コンビナート等における耐震性評価やボーリング調査等の総点検を実施する。
- 地域石油サプライチェーン強靱化事業 [2012年度補正 80.1億円]
- ー 大規模災害時にも被災地等へ石油製品を迅速かつ安定的に供給する体制を整備するため、各地域の石油基地における、非常用電源・ドラム缶出荷設備・衛星電話等の導入、耐震・防水対策、大型船による効率的入出荷を可能に

する設備の導入、石油会社・油槽所・ローリー事業者等の間での在庫情報共有システムの構築、BCPの実効性向上等を支援する。

■ 災害時等石油製品供給・利用インフラ等整備事業 [2012年度補正 163.3億円]

ー 大規模災害時にも被災地等へ石油製品を迅速かつ安定的に供給する体制を整備するため、地域において中核的な石油製品の供給拠点となるサービスステーション(SS)等に対し、その災害対応能力を強化するとともに、供給不安地域等における灯油配送ローリーの配備を支援する。

■ 災害時LPガス等供給・利用インフラ整備事業 [2012年度補正 84億円]

ー 大規模災害時にも被災地等へLPガスを迅速かつ安定的に供給する体制を整備するため、地域において中核的なLPガスの供給拠点となる中核充填所の災害対応能力を強化する。また、系統電力や都市ガスの供給が途絶した際、病院や避難所等に対して石油製品・LPガスを安定的に供給し、ライフラインの途絶を未然に阻止する体制を確保するため、地域の避難所等における災害バルク等の設置を支援する。

② 石油製品やLPガス等の備蓄・供給体制の強化 【1,511億円】 (1,416億円)

■ 石油製品・LPガス等の備蓄事業 【1,445億円】 (1,339億円)

ー 原油・LPガスの大半を輸入に依存する我が国において、緊急時の安定供給体制を確保するため、石油、LPガス等の備蓄を行う。東日本大震災を踏まえ、2012年度から石油製品の備蓄を抜本的に強化。

2009年度：灯油1日分、2012年度：ガソリン等4油種を1日分増強、2013年度：ガソリン等4油種を3日分増強。

※我が国への供給途絶時に加えて、災害時にも備蓄を放出できるよう「石油の備蓄の確保に関する法律」を改正(2012年11月1日施行)

■ 自立防災型高効率給湯器導入支援補助金 【1.1億円】 (新規)

ー 災害時における最低限のライフラインの確保のため停電時にも作動する自立防災型高効率給湯器の普及を促進することにより、一般家庭等の災害対応力の強化を行う。

③ 石油・LPガス販売業の合理化・次世代対応 【119億円】 (121億円)

■ 地域エネルギー供給拠点整備事業 【42億円】 (41.6億円)

ー 石油製品の安定供給を確保するため、SSの地下タンクの入替え・撤去に対する支援を実施する。

■ 給油所次世代化対応支援事業 【6.8億円】 (6.3億円)

ー 石油製品販売業の経営基盤を強化するため、電気自動車等の次世代自動車の普及等を見据えた新たなビジネスモデルを構築するとともに、新たなビジネスモデルを支える人材の育成を支援する。

■ 石油ガス配送合理化推進事業 【1.3億円】 (1.5億円)

ー 石油ガス充填所の集約化や、効率的な石油ガスの充填を行う設備の設置等を支援し、石油ガス充填所から消費者宅へ非効率な配送の解消を図る。

④ 石油・ガス・水素・電力等の保安対策の強化 【11億円】 (10億円)

■ 現場保安力維持向上基盤強化に関する調査研究 【0.2億円】 (新規)

ー 石油精製業等における現場保安力の向上に向け、実態調査等を実施し、規制側で取り組むべき課題、事業者が自主的に取り組む課題を抽出する。

■ 石油精製業保安対策委託費 【2.3億円】 (2.3億円)

ー 石油精製プラント等における事故の調査・解析と再発防止、高圧ガス保安法関係省令に規定する技術基準等の制定・改正を行う際の根拠となるデータの取得等を実施する。

■ 石油ガス供給事業安全管理技術開発等委託費 【3.1億円】 (3.1億円)

ー 災害に備え停電時でも稼働する無線機能を備えたマイコンメーター等を活用する災害に備えた次世代液化石油ガス保安システムの調査研究やバルク貯蔵検査高度効率化の調査研究、LP ガス事故低減のため、事故データの分析・対策及び消費者等に対する保安啓発を実施する。

■ 災害に強い電気設備検討調査費 【1億円】（新規）

ー 津波や近年激甚化する集中豪雨や突風等の自然災害に対して、電気設備被害の未然防止・軽減に向けた安全性確認指針の策定を行うための調査を行う。

#### （４）レアメタル等鉱物資源の確保・リサイクル・代替材料開発の推進

【143億円】（134億円）＋〔2012年度補正 29億円〕

##### ① レアメタル等鉱物資源の探鉱開発支援、資源国との関係強化、海洋開発の推進

【88億円】（80億円）＋〔2012年度補正 26億円〕

■ 深海底資源基礎調査事業 【36.9億円】（26.5億円）

ー 我が国周辺海域のコバルトリッチクラスト等深海底鉱物資源のポテンシャル評価のための調査を行うとともに、関連技術の基礎調査を実施する。

■ エネルギー使用合理化希少金属資源開発推進基盤整備委託費【8.2億円】（8.3億円）

ー 最新の鉱床地質学の成果等を活用し、低炭素社会を実現するための省エネ機器、次世代自動車の製造に必要な不可欠なレアメタル等の基礎的な資源探査等を実施する。

■ 海底熱水鉱床採掘技術開発等調査事業 【19.5億円】（22億円）＋〔2012年度補正 16億円〕

ー 海底熱水鉱床、海底レアメタル・レアアースの開発に必要な共通の要素技術調査や採掘・選鉱・揚鉱・製錬技術の検討、実証試験機・パイロットプラントの設計等を行い、まず海底熱水鉱床において適用し、海底鉱物資源開発に向けた調査を加速する。

■ 希少金属資源開発推進基盤整備事業 【10.1億円】（8.9億円）

ー グリーン部素材、次世代自動車並びに蓄電池の生産に必要な不可欠なレアメタル等鉱物資源の探査等を委託し、安定供給を図る。

■ 資源権益確保推進事業 〔2012年度補正 10億円〕

ー 我が国製造業が得意とする次世代自動車製造等に必要不可欠である一方で、地域的に偏在しており、供給寡占の状況下にあるレアメタル等鉱物資源を安定的に確保するため、資源国に対し、資源調査、生産技術開発、鉱害防止支援等の戦略的な支援を行う。

##### ② レアメタル等のリサイクルや代替材料開発、備蓄の推進 【18億円】（16億円）＋〔2012年度補正 3億円〕

■ 希少金属代替材料開発プロジェクト 【8.2億円】（8.2億円）

ー レアアース等の希少金属の機能を、より豊富に存在する資源に代替もしくはその使用量を大幅に削減する実用化技術開発等について委託及び補助を行う。

■ リサイクル優先レアメタルの回収技術開発 【1.7億円】（1億円）

ー 「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律案」（小型家電リサイクル法）（2012年8月成立）に基づいた回収・リサイクルスキームの検討と並行し、製錬事業者が市中の使用済小型家電製品等からタンタル及びコバルトを回収するための技術開発を行う。

■ 資源循環実証事業 【2.8億円】（1.2億円）

ー レアメタルのリサイクルが経済的に成り立つ状況を目指すため、民間団体等によるレアメタルを含む使用済製品の回収スキーム構築やリサイクル技術開発等の実証について補助を行う。

■ 希少金属備蓄対策事業費 【4.1億円】（4.8億円）

ー 代替が困難で、供給国の偏りが著しいレアメタルについて、短期的な供給障害等に備えるため、備蓄を行う。

■ レアメタル・レアアース等の代替材料・高純度化技術開発 【2012年度補正 3億円】

ー 新興国における消費量急増等に伴い価格高騰リスクや供給リスクが高まることを見込まれるレアメタル・レアアース等について、低品位鉱石を活用した高純度化技術開発、代替材料技術開発等に対し補助を行い、レアメタル・レアアースの供給の安定化を目指す。

#### 4. 原子力事故からの再生と原子力安全を担う人材・技術の強化

① シビアアクシデントにも耐えられる計装・計器の開発等安全性向上に向けた研究開発 【89億円】（89億円）

■ 発電用原子炉等安全対策高度化事業 【54億円】（54.6億円）

ー 東京電力福島第一原子力発電所1～4号機の事故で得られた教訓を踏まえ、既設原子力発電所の更なる安全対策高度化に向けた課題（緊急時対応に資する資機材等の集中管理、シビアアクシデントにも耐えられる計装・計器等の開発等）に関する技術開発を行う。

■ 高速炉等技術開発委託費 【32億円】（新規）

ー 高速炉では廃棄物の減容や有害度低減等が可能であることを踏まえ、第四世代原子力システムフォーラム（GIF）等の国際協力の枠組みにおける高速炉の安全設計基準策定に向けた取組やその安全性向上に向けた研究開発を実施する。

② 廃炉等の技術開発 【87億円】（20億円）

■ 発電用原子炉等廃炉・安全技術基盤整備事業 【86.8億円】（新規）

ー 原子力発電所の廃炉・安全に資する技術の基盤整備を図りつつ、東京電力福島第一原子力発電所の廃炉に向けた取組を円滑に進めるため、炉内作業のための遠隔操作機器・装置等の技術開発や、炉内状況把握・解析手法の確立など、国として取り組むべき技術開発を実施する。

③ 原子力安全等のための人材育成と原子力安全に関する国際的取組 【19億円】（8億円）

■ 原子力海外建設人材育成委託費 【11.7億円】（新規）

ー 外国政府からの要請等に基づき、当該国の原子力発電所建設計画において、我が国企業が耐震性などを含む炉型評価やサイト評価等を実施することを通じて、我が国の人材と技術の蓄積を維持・強化するとともに、国際的な原子力安全の向上にも貢献する。

■ 安全性向上原子力人材育成委託費 【1.2億円】（新規）

ー 東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置や既存原子力発電所の安全確保等のため、原子力施設のメンテナンス等を行う現場技術者や、大学等における原子力安全に関する人材等の育成を支援する。

■ IAEA 拠出金 【1.2億円】（1.0億円）

ー 原子力安全に関する福島閣僚会議（2012年12月）等での我が国への期待も踏まえ、IAEAの活動を通じて、東京電力福島第一原発事故の経験と教訓を国際社会と積極的に共有しつつ、世界の原子力安全の向上に貢献していく。

④ 放射性廃棄物の処分に向けた取組 【50億円】（49億円）

■ 地層処分技術調査等委託費 【36.4億円】（34.4億円）

ー 高レベル放射性廃棄物等の地層処分技術の信頼性と安全性のより一層の向上を目指すための技術開発を行うとともに、新たに使用済燃料の直接処分を可能とするための技術開発に着手する。

⑤ 原子力発電所停止に伴う原発立地地域への経済支援 【5.7億円の内数】（新規）

■ 立地地域経済支援広報事業 【5.7億円の内数】（新規）

- ー 原子力発電所の停止に伴い、発電所立地地域の経済への悪影響が懸念されていることを踏まえ、各地域のニーズを踏まえつつ、立地地域への集客等を通じ、雇用・経済の活性化を図る広報活動への取組を支援する。

## 5. 地球規模での環境制約の克服

- ① 省エネ・再エネインフラシステム輸出の促進 【232 億円】 (221 億円)
  - 国際エネルギー消費効率化等技術・システム実証事業 【205 億円】 (204 億円)
    - ー 省エネルギーや再生可能エネルギーの国際的な普及を図るとともに、我が国エネルギー産業の海外展開、市場開拓を促進するため、海外において共同実証事業 を実施する。我が国が強みを有する省エネルギー・再生可能エネルギー、スマートコミュニティに係る技術やシステムを、相手国に応じて柔軟にオーダーメイドし、現地における適用可能性を可視化することにより、相手国企業・政府との戦略的連携を進め、類似の課題に直面する第三国への波及に結び付ける。
  - 国際エネルギー使用合理化等対策事業委託費 【14.1 億円】 (17.1 億円)
    - ー 海外における省エネルギー対策や再生可能エネルギー導入に係る制度整備を支援するとともに、我が国エネルギー産業の海外展開可能性に関する調査や官民ミッション派遣、相手国政府との合意形成支援を行う。
  - エネルギー需給緩和型インフラ・システム普及等促進事業 【12.9 億円】 (新規)
    - ー 省エネ・再エネインフラ設備の新興国等への導入促進により、逼迫する世界のエネルギー需給の緩和に貢献するとともに、我が国のエネルギー安定供給確保及びエネルギー産業の基盤強化を図るべく、これら設備の現地導入を促進するため事業実施可能性調査や人材育成等を行う。
- ② 新たな地球温暖化枠組みを見据えた二国間オフセット・クレジット制度の構築 【47 億円】 (27 億円)
  - 地球温暖化対策技術普及等推進事業 【38.3 億円】 (25 億円)
    - ー 我が国の低炭素技術・製品による途上国での温室効果ガス排出削減効果を適切に評価する新たな仕組み（二国間オフセット・クレジット制度）を構築するため、排出削減効果を調査、実証するプロジェクトの発掘・形成と、削減効果の評価手法の確立等を検討する。
  - 二国間クレジット取得等インフラ整備調査事業 【2.7 億円】 (2.4 億円)
    - ー 二国間オフセット・クレジット制度の確立に向けて、温室効果ガス排出削減量の定量的評価手法の開発、本制度の構築などに必要なシステムインフラ等に関する調査や人材育成等を実施する。
  - 国際連合工業開発機関拠出金 【5.5 億円】 (新規)
    - ー 我が国の低炭素技術の途上国における導入促進に向け、国際連合工業開発機関に拠出し、実証事業等を行う。
- ③ その他
  - グリーン貢献量認証制度等基盤整備事業委託費 【6.8 億円】 (新規)
    - ー 中小企業等の低炭素投資を促進するための国内クレジット制度と、環境省の J-VER 制度とを統合した新たなクレジット制度を構築・運営する。
  - 「見える化」制度連携活性化事業費補助金 【1.7 億円】 (新規)
    - ー 企業による製品のカーボンニュートラル化(クレジットによる CO2 排出量分の埋め合わせ)を促進するとともに、環境配慮製品に対する消費者意識を向上することにより、国内におけるクレジットの活用を促し、さらには企業の低炭素投資(クレジット創出)の向上を図る。