

平成 1 9 年度

資源エネルギー関係概算要求の概要

平成 1 8 年 8 月
経 済 産 業 省

重点施策に係る平成19年度概算要求の概要

【19年度要求額(18年度予算額)】(単位:億円)

1. 省エネルギーフロントランナー計画(環境省分含む) 【1702(1649)】

省エネルギーの推進は、原油価格高騰等のエネルギー供給上のリスクに強い柔軟なエネルギー需給構造を実現し、また二酸化炭素排出量の削減などの環境対応を進める上で、極めて重要な課題である。

世界の省エネルギーのフロントランナーである我が国が、2030年時点で更に少なくとも30%の省エネルギーを実現するため、省エネ分野の技術革新、先進的な省エネ設備・機器の初期需要の創出等の支援を行うなど、産業・運輸・民生各部門の対策を一層推進する。

第一に、更なるエネルギー利用効率の向上を図る上で不可欠な大きなブレークスルーを目指して省エネルギー技術開発を戦略的に推進するための予算を拡充する。

第二に、エネルギー消費量の伸びが著しい民生部門における省エネルギー対策として、高効率設備・機器等の導入支援を推進する。特に、省エネルギー住宅の普及促進を重点的に行う。

第三に、産業・運輸部門における省エネルギー投資等を一層促進するための予算を拡充する。

- 省エネルギー技術開発の一層の推進

省エネルギー技術開発プログラム 【530(522)】

うち、エネルギー使用合理化技術戦略的開発事業 【80(62)】

省エネルギー技術の大きなブレークスルーを目指し、産学官や異なる事業分野の様々な主体の連携を図り、中長期的視点に立った技術開発を進めるための戦略を定め、これに基づき、省エネ技術開発に対する効率的かつ効果的な支援を行う。

- 住宅・建築物に係る省エネ機器等の導入促進

住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業等 【253(255)】

うち、高効率給湯器導入関連 【185(178)】

高効率給湯器等優れた省エネ設備機器の導入支援などにより、民生部門の省エネルギー対策を積極的に推進する。

- 産業・運輸部門における省エネ設備等の導入促進

エネルギー使用合理化事業者支援事業

【298(260)】

産業部門や運輸部門における省エネルギー対策を引き続き強力に支援する。また、高水準にある原油価格の動向も踏まえ、幅広い業種における省エネ投資を、他省庁との連携の下、きめ細かく支援する。

- 民生・運輸部門における対策強化のための実証事業等の推進

グリーン物流パートナーシップモデル事業

【8(10)】

京都議定書で定められた運輸部門のCO₂排出目標を達成するため、当省、国土交通省及び産業界が連携して設置した「グリーン物流パートナーシップ会議」の下、荷主企業と物流事業者の連携による輸配送の共同化、輸送拠点の集約化などの物流効率化に係る先進的なモデル事業に対し支援する。

流通・物流効率化システム開発調査事業

【8(7)】

流通・物流に係る環境負荷の軽減等に関する調査研究、電子タグを活用した流通・物流の効率化の実証実験を行い、流通・物流分野での効率化を通じたエネルギー使用の合理化を促進する。

民生部門等の対策強化のためのモデル事業

【10(17)】

民生・運輸部門等において、一定地域で地方公共団体、事業者等の各主体が連携して取り組むことにより、相当程度の省エネルギーが見込める事業などを対象とし、その先導的な取組に関する実証・評価事業に対して補助する。

2030年以降においても、発電電力量に占める原子力発電の比率を30～40%程度以上とすることを目指し、次世代軽水炉開発や人材育成、ウラン資源自主開発の推進の強化等を行うとともに、高速増殖炉サイクルの早期実用化への円滑な移行に向けた研究開発側と導入側の一体的取組、核燃料サイクルの着実な推進に向けた個別立地対策、広聴・広報活動や関連産業の強化、放射性廃棄物対策等を推進する。

また、耐震安全性の確保など、原子力の安全に関する取組を進める。

- 高速増殖炉（FBR）サイクル、核燃料サイクル等の技術開発、ウラン資源確保、人材育成等

FBRサイクル技術の実証・実用化に向けた技術開発

【40(新規)】

FBR実証炉及び関連サイクル実証施設の早期実現を図るため、文部科学省と連携し、「高速増殖炉サイクル実用化研究開発」を推進する。具体的には、実証施設の概念検討を開始するとともに、実証炉の設計・建設段階で必要となる材料の規格・基準整備、プラントの保守・補修技術等の実プラント技術の開発に着手する。また、次世代再処理技術と調和可能な回収ウラン転換前高除染プロセスの開発等を実施する。

海外ウラン探鉱支援事業

【13(新規)】

世界の天然ウラン供給量拡大に貢献し、また我が国のウラン資源安定供給を確保するため、石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）を通じ、我が国民間事業者による海外ウラン探鉱事業を支援する。

原子力人材育成プログラムの創設

【3(新規)】

今後とも原子力分野において、産業界で活躍しうる優秀な人材を確保していくため、文部科学省と連携して、「原子力人材育成プログラム」を構築し、原子力を支える基盤的技術分野まで含め、産業界でのインターンシップや産業界のニーズを踏まえたカリキュラム構築等、大学・大学院等における人材育成・研究活動の充実・強化に向けた取組を支援する。

官民一体での次世代軽水炉開発プロジェクトの実施

【1(1)】

2030年前後から見込まれる国内既設原子力発電所の大規模な代替需要に備え、世界市場も視野に入れつつ、高い安全性・経済性等を有する次世代軽水炉開発のためのフェジビリティ調査を実施する。

核燃料サイクルの推進

(一部再掲)【57(69)】

我が国における核燃料サイクルの確立に向け、軽水炉の全炉心MOX利用技術開発を行うとともに、MOX燃料加工技術の確証試験及びウラン濃縮に係る新型遠心分離機の開発を推進する。また、次世代再処理技術と調和可能な回収ウランの転換前高除染プロセス開発等を実施する。

原子力発電所等のメンテナンス現場人材の育成

【1(1)】

原子力発電所等の安全・安定的な運転を維持するためには、メンテナンスの現場を担う人材の育成や技能の継承を図っていくことが重要。こうした観点から、メンテナンス人材について、地域のニーズや多様性を踏まえつつ、個別企業の枠を超えた現場人材育成への先進的取組に対し支援を行う。

放射性廃棄物対策の着実な推進

【51(43)】

核燃料サイクル事業の進展に伴って発生する放射性廃棄物を安全かつ的確に処理・処分するため、高レベル放射性廃棄物や再処理施設等から発生する長半減期低発熱放射性廃棄物等の処分技術に係る研究開発を強化する。

アジア地域における原子力発電導入への支援

【1(1)】

今後原子力発電を導入しようとするアジア諸国における核不拡散・原子力安全等のための各種制度整備に対して、我が国の有する知見・ノウハウの提供等の支援を行うことは、当該国のみならず、我が国を含めたアジア諸国の原子力の平和・安全利用を図る上で重要。このため、これまでのベトナム・インドネシアに加え、新たにカザフスタンへの支援を行う。

- 原子力安全・防災・核物質防護対策の確実な推進

原子力施設の高経年化対策の抜本的強化 【14(8)】

発電所立地地域に存在する大学、研究機関を中心とした産学官連携の下、機器・構築物の経年劣化の発生・進展状況等の情報を収集するとともに、経年劣化メカニズムを解明することなどにより原子力施設の高経年化対策を抜本的に強化する。

我が国初の本格的な検査官訓練設備の整備 【14(14)】

現場での安全規制を担う国の原子力保安検査官等の更なる資質向上を図るため、我が国で初めて実践的な訓練設備を本格的に整備する。

原子力防災・核物質防護対策の推進 【82(76)】

原子力防災対策に万全を期すため、防災資機材整備等への支援や、情報通信設備の高度化を進めた「統合原子力防災ネットワーク」(仮称)の構築を図る等防災基盤を強化する。また、テロの脅威等に対応するため、核物質防護対策の充実・強化に取り組む。

国際協力の推進 【3(3)】

原子力発電の導入・拡大の動きが活発なアジア地域における原子力安全を確保するため、原子力発電安全運転管理等に関する研修等を実施する。

高レベル放射性廃棄物等の安全規制制度の整備 【13(13)】

高レベル放射性廃棄物等の地層処分のための安全評価手法、安全基準の整備に必要な長期的評価手法や広域地下水流動の調査等を行う。併せて低レベル放射性廃棄物の余裕深度処分に向けた基準等の整備に必要な調査を行う。

耐震安全性に係る安全研究等の推進 【14(14)】

耐震指針の改訂にも対応し、耐震安全性の確率論的安全評価手法の向上、耐震安全性の研究に係る国内外の最新知見の収集・整備等にさらに取り組む。

- 原子力発電施設等と地域との共生の実現

電源立地地域の振興 【1344(1157)】

原子力発電所、核燃料サイクル施設の立地を積極的に推進するため、立地地域の自主的・自立的な発展に資する支援を強化するとともに、高レベル放射性廃棄物の最終処分候補地の選定を促進するため、文献調査段階の電源立地地域対策交付金の交付額を単年度あたり10億円(総額20億円)に拡充させる。

広聴・広報活動を始めとする国民理解への取り組み 【39(40)】

情報の受け手に応じたきめの細かい広聴・広報活動を効果的かつ効率的に実施する。特に高レベル放射性廃棄物の最終処分地の選定や長半減期低発熱放射性廃棄物の処分事業に向けた広聴・広報活動を強化する。

安定的な電力供給を促すため、需要面からの対策としての電力負荷平準化対策、分散型電源が増加することを踏まえた系統安定化対策等を推進する。

電力の負荷平準化に資する高効率給湯器の導入促進事業

【 125(120)】

安定的な電力供給を促すための電力の需要面からの対策として、民生部門における電力の負荷平準化に資するとともに、省エネ効果の高い民間部門における高効率給湯器（CO₂冷媒ヒートポンプ給湯器）の普及を目指して導入支援を行う。

先導的負荷平準化機器導入普及モデル事業

【 14(13)】

負荷平準化に取り組む先導的モデル事業を展開し、ピークシフト効果、ピークカット効果、コスト削減効果等を実測・公表することにより、高い負荷平準化効果を示すとともに、PR効果の高い事業者に対し、設備の導入に必要な経費等の一部を補助する。

大規模電力供給用太陽光発電系統安定化等実証研究

【 35(7)】

大規模太陽光発電を電力系統に連系した場合に課題となる系統安定化対策やピーク対策のための技術等を開発するとともに、その有効性を実証する。

風力発電系統連系対策補助事業

【 27(19)】

電力系統への影響から風力発電の導入に制約が生じている地域において、新たに風力発電を設置しようとする事業者に対し、風力発電の出力変動による電力系統への影響の緩和に資する蓄電システムの導入に必要な経費の一部を補助する。

次世代蓄電システム実用化戦略的技術開発

(後掲)【 50(8)】

運輸部門のエネルギー消費の石油依存度を80%程度とすることを旨とし、バイオマス由来燃料、天然ガス等を起源とする合成液体燃料（GTL：Gas To Liquid等）、電気、水素等について、中長期的観点から利用環境の整備や技術開発、実証等に取り組む。

- バイオマス由来燃料に係る調査研究・技術開発・実証（運輸部門以外を含む。）

バイオマス由来燃料導入調査研究 【3(2)】

ガソリンに混合して活用するバイオマス由来燃料の一つであるETBE（Ethyl Tertiary Butyl Ether = エチル・ターシャリー・ブチル・エーテル）について、影響等に関する調査研究を実施する。

バイオマス由来燃料導入実証事業 【10(新規)】

給油所におけるETBE混合ガソリンの漏洩対策の確実性及び常時監視システムの有効性の検証等を行う。

E3地域流通スタンダードモデル創成事業 （後掲）【8(新規)】

石油製品販売業の環境保全対策事業等 （後掲）【61(54)】

- 合成液体燃料に係る実証研究

GTL技術実証研究 【72(17)】

従来利用が困難であった二酸化炭素を多く含有する天然ガスを利用可能にする我が国独自のGTL（天然ガスを起源とする軽油等）の生産技術の実証研究を行う。

- 蓄電システムに係る戦略的技術開発・導入促進（運輸部門以外を含む）

次世代蓄電システム実用化戦略的技術開発 （後掲）【50(8)】

- 燃料電池・水素に係る技術開発・導入促進等（運輸部門以外を含む）

（後掲）【362(340)】

固体酸化物形燃料電池実証研究 （後掲）【9(新規)】

水素貯蔵材料先端基盤研究事業 （後掲）【8(新規)】

燃料電池システム等実証研究 （後掲）【20(13)】

定置用燃料電池大規模実証事業 （後掲）【36(33)】

新エネルギーは、変換効率等が低いためにコストが高い、出力が一定しないために生み出される電力の品質が不十分である等の課題がある。このため、太陽光、蓄電システム、バイオマスなどについて、効率改善等のための技術開発や、導入支援、新エネルギー産業群の育成に取り組むとともに、新エネルギーについての国民の理解増進を図る。

- 新エネルギー技術開発の推進

新エネルギー技術開発プログラム 【542(582)】

2010年度の新エネルギー導入目標の達成とともに、中長期にわたる新エネルギーの本格的普及拡大に資することを目的として、太陽光、蓄電システム及びバイオマス等の新エネルギー分野における基礎・基盤技術開発を行うとともに、ベンチャー企業等を対象とした多段階選抜型新エネルギー技術開発を支援するとともに、これらの導入に資するフィールドテスト等を推進する。

うち、新エネルギーベンチャー技術革新事業 (後掲)【10(新規)】

うち、新エネルギー技術研究開発 【42(新規)】

2010年度の新エネルギー導入目標達成に向け、エネルギー転換分野における従来技術の高度化を推進するとともに、2010年度以降の中長期的観点に立ち、非シリコン系太陽電池の開発・普及、シリコンの皮膜化による薄型太陽電池の開発、バイオエタノールの高効率製造技術の開発など新エネルギー次世代技術の開発を行う。

うち、次世代蓄電システム実用化戦略的技術開発 (後掲)【50(8)】

- ベンチャー企業等による革新的な新エネルギー技術開発

新エネルギーベンチャー技術革新事業 【10(新規)】

ベンチャー企業等を対象とした多段階選抜型新エネルギー技術開発を支援することにより、他分野のベンチャー企業等が持つ潜在的な技術オプションを顕在化させ、新エネルギー産業の構築を図る。

- 蓄電システムに係る戦略的技術開発・導入促進

次世代蓄電システム実用化戦略的技術開発 【50(8)】

新エネルギー（太陽光、風力発電）の出力安定化やハイブリッド自動車・電気自動車・燃料電池自動車等の新世代自動車を普及させるため、キーテクノロジーである蓄電池の低コスト化と高性能化を目指し、産官学の連携の下、集中的に研究開発を行う。

風力発電系統連系対策補助事業 (再掲)【27(19)】

- 燃料電池・水素に係る技術開発・導入促進等 【362(340)】

燃料電池は、環境負荷低減、省エネ、エネルギー源の多様化等の効果が期待されるとともに、産業・雇用の創出への波及効果も期待されていることから、その本格的な実用化・普及に向け、定置用燃料電池の世界初の市場立ち上げを目指した大規模実証、固体酸化物燃料電池の実証等を実施する。また、燃料電池自動車の本格普及に必要な航続距離向上のため、水素貯蔵材料の革新的性能向上を目指した先端基盤的な研究を行う。

固体酸化物形燃料電池実証研究 【9(新規)】

発電効率が高く、分散型電源として期待される固体酸化物形燃料電池（SOFC）の研究開発・実用化の促進のため、耐久性を始めとしたデータの取得・課題抽出等のための実証を実施する。

水素貯蔵材料先端基盤研究事業 【8(新規)】

国内外の研究機関の連携の下、高圧水素貯蔵に比べよりコンパクトかつ効率的な水素貯蔵を可能とする水素貯蔵材料の性能向上に必要な条件等を明らかにすることにより、燃料電池自動車の航続距離の飛躍的向上を図る。

燃料電池システム等実証研究 【20(13)】

実条件に近い中での燃料電池自動車の実証走行や、高圧水素貯蔵システム、多角的な燃料供給システムの検証を進め、水素エネルギー社会における水素利用の課題等を抽出するとともに、燃料電池・水素に対する国民的理解の醸成を図る。

定置用燃料電池大規模実証事業 【36(33)】

一定条件以上の定置用燃料電池の実用化開発を支援するため、量産技術の確立と実用段階に必要なデータ収集を行う大規模実証を実施する。

- バイオマスエネルギーの導入促進

2010年度のバイオマスエネルギー導入目標の達成に向け、バイオマス熱利用の加速的普及を図るため、地域の熱需要に即した熱利用システムのフィールドテストを推進するとともに、バイオマス由来燃料の本格的普及に資する流通モデルを構築する。

E3地域流通スタンダードモデル創成事業 【8(新規)】

バイオエタノール3%混合ガソリン(E3)の製造から給油までのフィールドテストを実施し、安全性、経済性等の観点から最適なE3流通モデルの確立を目指す。

- 太陽光発電等の導入促進

2010年度の太陽光発電及び太陽熱利用の導入目標の達成に向け、太陽光発電等の一層の普及を図るため、新技術を用いたシステムのフィールドテストを推進する等により、太陽光発電等の導入を促進する。

太陽エネルギーシステムフィールドテスト事業 【90(新規)】

新技術を活用した太陽光発電及び太陽熱利用システムを産業・公共施設に導入し、システムの有効性を検証する。

大規模電力供給用太陽光発電システム安定化等実証研究 (再掲)【35(7)】

- 風力発電の導入促進

2010年度の風力発電の導入目標の達成に向け、風況データの収集・解析への支援、風車の規格や設置に係るガイドラインの策定を行うとともに、電力システムへの影響緩和に資する蓄電システムの導入支援等により、風力発電の導入を促進する。

風力発電システム連系対策補助事業 (再掲)【27(19)】

- 国民等の新エネルギーへの理解増進

太陽光、風力等の新エネルギーの国民の理解を促進するため、広報事業を行うとともに、新エネルギー設備等を整備した各地域の「次世代エネルギーパーク」作りを支援し、新エネルギー等を実際に国民が目で見えて触れることができる機会を創出する。

新エネルギー設備導入促進情報提供等事業 【5(4)】

一般国民等に対し、太陽光発電のモニター調査による情報を広く提供し、新エネルギーの必要性の現状、それを背景とした新エネルギー政策等に対する理解を深め、各層における新エネルギーの加速的導入の実現を図る。

6 .地球温暖化対策の推進

【139(139)(注)】

(注)一般会計上の京都メカニズム関連予算18億円(17億円)を含む。

「環境と経済の両立」の大原則の下、京都議定書目標達成計画に基づく温室効果ガス削減や中長期的視点に立った技術開発の推進等、地球温暖化問題に引き続き積極的に取り組む。

- 京都メカニズムの本格活用

京都メカニズムの本格活用

【69(52)(注)】

京都議定書目標達成計画(平成17年4月閣議決定(平成18年7月一部改正))に基づき、途上国等において、我が国企業等が取り組む温室効果ガスの排出削減事業等により生じた排出削減量等(クレジット)を、政府として、費用対効果を考慮しつつ取得する。また、排出削減事業等の促進により我が国政府が取得可能なクレジット量の増加を図る。

京都メカニズムとは、海外において省エネ・新エネ利用などにより二酸化炭素削減事業等を実施した場合、その排出削減量を自国の排出削減約束の達成に利用できる制度。

(注)一般会計上の京都メカニズム関連予算18億円(17億円)を含む。

- 国内における温室効果ガス削減対策

国内における温室効果ガス削減対策

【5(4)】

京都議定書の温室効果ガス6%削減を達成するため、省エネ設備導入によるCO₂削減事業実施への補助、中小企業が省エネ設備導入に係る資金調達を行う際の金利条件の緩和措置等を行う。

- 地球温暖化防止新技術プログラム

二酸化炭素回収・貯留技術開発

【45(57)】

地球温暖化問題の解決に向けて、産業競争力強化の観点も含め、長期的視点に立ち、二酸化炭素回収・貯留技術等の開発を推進する。

7. 石油・天然ガス等重要資源の安定供給等に向けた施策の推進

【1614(1734)】

石油・天然ガスの安定供給の確保に向けて、ロシア等戦略的地域における自主開発の推進と供給源の多様化、東シナ海等我が国における権益の保全、産油・産ガス国との多面的な協力関係の強化、関連する研究開発の促進等の総合的な資源戦略を国際情勢等を踏まえ機動的に展開する。

また、石油については、重質油の軽質化技術の開発やコンビナート域内における生産の最適化等により、効率的な利用を促進するとともに、国内石油産業の経営基盤強化等を推進する。

さらに、天然ガス・石炭等の環境調和的・効率的な利用促進等の施策を総合的に推進する。

- 戦略的地域における石油・天然ガスの自主開発等の推進

石油・天然ガスの大宗を輸入に頼り、原油輸入の中東依存度が高い我が国にとって、石油・天然ガスの安定供給の確保は極めて重要であるため、戦略的地域における自主開発の推進と非中東原油の調達拡大などの供給源の多様化を図る。

戦略的地域における自主開発推進・供給源多様化

【139(106)】

独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構による出資・債務保証を通じ、石油・天然ガスについてロシア等戦略的地域における自主開発の推進と供給源の多様化を図る。

- 我が国における石油・天然ガス権益の保全

中国をはじめとするアジア地域において需要が急増する中、資源小国である我が国にとって必要不可欠な我が国における石油・天然ガス権益を適切に確保・保全する。

国内における石油・天然ガス基礎調査

【129(129)】

我が国周辺海域における地質構造の調査等の適切な実施等を通じて、我が国における石油・天然ガス権益の適切な確保及び保全を図る。

- 技術協力・人材協力等を通じた資源保有国との関係強化

中長期的に石油・天然ガス・石炭の安定供給の確保を図るためには、技術協力・人材交流等を通じた資源保有国との関係強化が重要。このため、これまでの事業の効果を見直すとともに、合理化・重点化に配意しつつ、開発・精製関連分野を中心とした産油国、産炭国等との共同技術開発、研修生の受入れ、専門家の派遣等の人的交流事業、産油国、産炭国等への先進技術導入や事業環境整備等の施策を積極的に実施する。

産油国開発支援事業等

【43(44)】

産油国との幅広い関係強化を図るため、我が国開発企業の開発努力等を支援するとともに、石油開発分野を中心とした技術協力及び人材交流などの産油・産ガス国に対する支援を推進する。

産油国石油精製技術等対策事業

【40(35)】

産油国石油精製部門の高度化に向けて、受入研修事業・専門家派遣事業等を支援するとともに、産油国石油産業の産業基盤整備等に向けて、フィージビリティ調査等を支援する。

産炭国石炭産業高度化事業

(後掲)【42(新規)】

- 石油・L P ガス等の環境調和的・効率的活用の促進

大気環境改善・地球温暖化対策や石油の有効利用の観点から、重質油の軽質化技術の開発や環境対応型高効率業務用ボイラ等の導入効果の実証など、石油の環境調和的・効率的な利用を一層促進する。L P ガス等についても、品質の向上と利用効率の向上を図る。

革新的次世代石油精製等技術開発

【27(新規)】

オイルサンド等非在来型石油の有効活用、原油の重質化や石油製品需要の軽質化への対応の観点から、革新的な石油精製技術の開発等、製油所の高度化を促進する。

環境対応型高効率業務用ボイラ等導入効果実証事業

【7(7)】

連産品である石油製品の需要構造を維持しつつ、石油の高効率利用や大気汚染物質排出削減対策を推進するため、A重油、灯油を使用する業務用小型ボイラ及び温水器について、従来に比べて省エネ効果及びNO_x排出削減効果の高い高効率業務用小型ボイラ及び温水器の導入効果を実証するモニター事業への支援を行う。

L P ガス等利用設備導入促進事業

【8(6)】

L P ガス等を利用したコージェネレーションシステム、高効率厨房機器、都市地域におけるL P ガス機器設備及びD M E 燃料利用設備の導入に対して支援を行う。

石油製品販売業の環境保全対策事業等

【61(54)】

石油販売業者による給油所における土壌汚染の未然防止・拡大防止対策等の取組に対して補助等の支援を行う。

- 国内石油産業・L P ガス産業の経営基盤強化

我が国の石油安定供給の担い手である国内石油精製業と石油製品・L P ガス販売業の経営基盤強化を図るため、石油精製高度化対策、石油製品・L P ガス販売業の構造改善対策等を引き続き推進する。

石油精製高度機能融合技術開発

【82(53)】

石油精製業を中心とする石油コンビナート全体の横断的かつ高度な運営機能の融合を図り、単独企業のみでは達成し得ない、業種・企業の壁を越えたコンビナート域内の生産の最適化を進めるため、異業種異企業間における高効率生産技術や高付加価値原料製造技術等の開発・実証等の取組を推進する。

石油製品・LPガス販売業の構造改善事業

【34(41)】

意欲のある石油製品販売業者による事業の高付加価値化や経営高度化、災害対応型の給油所の普及等への支援を実施し、事業者の経営基盤の強化を図る。また、LPガス販売事業者の構造改善に資するセミナー開催事業・LPガス配送合理化推進事業等に対して支援を行う。

LPガス流通合理化調査

【6(7)】

LPガスの流通合理化に資する流通実態調査、販売事業者の経営実態調査等を実施する。

- 天然ガスの需要拡大・効率的利用促進支援

天然ガスはCO₂排出量が少なく、またSO_x排出がないなど、環境負荷の小さな主要化石燃料である。また、中東依存度が低く、我が国のエネルギー・セキュリティ上重要であることから、天然ガスシフトの加速化に向け、安定供給の確保、需要拡大、効率的利用の促進を強力に推進する。

二酸化炭素排出削減天然ガス利用高度化促進事業

【63(55)】

燃焼設備等（工業炉、ボイラー等）の使用燃料を炭素含有量の多い石炭、石油等から、より環境負荷の小さな天然ガスに転換する取組に際し、CO₂削減効果の高い高効率機器の導入に対して支援を行う。

地方都市ガス事業天然ガス化促進対策

【14(15)】

ガス種等の変更による環境負荷の低減、エネルギー需給構造の高度化等に資する地方都市ガス事業者の天然ガス導入支援を行う。

セキュリティ対応型パイプライン整備促進対策

（後掲）【5(新規)】

天然ガス型エネルギー面的利用モデル事業費補助金

【5(新規)】

環境負荷の低減、エネルギーセキュリティの向上に資するため複数建物間においてエネルギーの融通を行うシステムのモデル事業に対して支援を行う。

高効率給湯器の導入支援補助（ガスエンジン給湯器、潜熱回収型給湯器）

（一部再掲）【50(48)】

家庭等における省エネルギーを推進するため、従来給湯器に比べて高効率給湯器（ガスエンジン給湯器、潜熱回収型給湯器）の導入支援を行う。

- G T L、D M E、メタンハイドレートの技術開発

天然ガスを原料とする環境面で優れた形態の燃料であり、今後、軽油等の石油系燃料の代替燃料として期待されるG T L及びD M Eについて、製造・利用の両面にわたる技術開発を推進する。また、我が国周辺に相当量の賦存が期待されているメタンハイドレートについて、商業的生産技術の確立に向けた技術開発を推進する。

G T L、D M Eの技術開発

【88(49)】

従来利用が困難であった二酸化炭素を多く含有する天然ガスも利用可能にする我が国独自のG T L生産技術の実証研究、G T L及びD M Eの利用を促進する技術等の開発等を実施する。

メタンハイドレート開発促進事業

【45(40)】

国産エネルギー資源として期待されるメタンハイドレートの開発・導入を進めるため、商業的生産技術の確立を目指すべく、資源量評価、生産技術の開発及び環境影響評価等を着実に進める。

- 石炭の有効的・環境調和的利用の促進

(一部後掲)【115(136)】

環境調和的な石炭利用の拡大を図るため、石炭ガス化を核としたクリーン・コール・テクノロジーの開発、国内外への普及を図るとともに、石炭の安定供給の確保を図るため、我が国の優れた石炭の生産・保安技術の海外への移転等を実施する。

多目的石炭ガス製造技術開発(E A G L E)

【19(新規)】

石炭をガス化して作った燃料ガスを利用して、燃料電池、ガスタービン、蒸気タービンでトリプル複合発電を行うための技術(I G F C)を開発することにより、石炭の高効率な利用を図る。

石炭液化協力事業

【6(新規)】

我が国に蓄積された石炭液化技術(石炭を高温高压下で分解しガソリン及び軽油に転換する技術)の成果を用い、海外炭を使った性能把握や技術者の教育訓練を行うためのモデルプラントを産炭国に設置する。

無触媒石炭乾留ガス改質技術開発

【2(1)】

石炭からコークスを製造する際に副生される乾留ガスを改質して、メタノールやD M E等の液体クリーン燃料に転換できる合成ガスを製造する技術を開発し、環境負荷低減とエネルギーの有効利用を図る。

産炭国石炭産業高度化事業

【42(新規)】

中国、ベトナム、インドネシア等に対して、石炭の生産・保安技術やクリーン・コール・テクノロジーを移転するため、海外産炭国の技術者を対象とした受入研修事業や、国内技術者の派遣事業を実施する。

石油・L P ガスの備蓄は、我が国への石油等の供給が不足する事態が生じた場合において、その安定供給を確保し、国民生活の安定と国民経済の円滑な運営を図るための最後の砦である。このため、石油備蓄事業の一層の効率化に努めるとともに、その機能の強化を図る。また、L P ガスについても、国家備蓄事業の推進等に努める。

国家石油備蓄の推進

【1559(1574)】

緊急事態における対応力を高めるために、国家備蓄における製品備蓄の導入などその機能強化を図る。また、国家備蓄事業の一層の効率化を図りつつ、引き続きその安全な管理を着実に実施するとともに、緊急放出訓練等の事業を行う等、緊急時における機動的な活用が可能な体制を維持する。

(注)このほか、借入により国家備蓄基地の建設及び原油購入に係る借入金の元本借換、国家備蓄基地の施設の維持更新に必要な経費、並びに国家備蓄石油購入費を計上(計15,522億円)するとともに、油種入替事業に係る原油購入代金の一部を、原油売却収入(407億円)によって手当。

L P ガス国家備蓄の推進

【176(111)】

L P ガスの安定供給確保のため、150万トンの国家備蓄体制の達成に向けて、L P ガス国家備蓄基地建設の着実な推進を図るとともに、17年度完成の地上3基地(石川県七尾市、長崎県福島町、茨城県神栖市)の操業等を着実に実施する。

(注)このほか、借入によりL P ガス国家備蓄基地建設委託費(337億円)、国家備蓄L P ガス購入費(170億円)、L P ガス国家備蓄基地建設及び国家備蓄L P ガス購入に係る借入金の元本借換(670億円)を計上。

セキュリティ対応型パイプライン整備促進対策

【5(新規)】

ガス供給の安定性向上に資するセキュリティ対応型双方向性パイプラインの敷設に対して支援を行う。

9 . 鉱物資源の安定供給確保

【81(65)(注)】

(注)一般会計計上の鉱物資源対策77億円(61億円)を含む。

我が国が競争力を有する製品の製造に不可欠なレアメタル等の鉱物資源の安定供給の確保を図るため、探鉱開発に対する支援に加え、リサイクルの促進や代替材料の開発等、総合的な対策に取り組む。

- 鉱物資源の安定供給の確保

鉱物資源の探鉱・開発の促進等

【42(43)】

鉱物資源の安定的かつ効率的な供給確保のため、独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構による国内及び海外における地質構造調査等を実施する。

レアメタル備蓄事業の実施

【6(4)】

供給構造が脆弱なレアメタルの安定的な供給の確保を図るため、ニッケル、コバルト等レアメタル7鉱種の緊急事態の発生に備えた国家備蓄を実施する。

(注)18年度は備蓄事業に必要な経費(計6億円)の一部として、レアメタルの売却収入の一部(約2億円)を充当した。

マテリアルフロー調査の実施

【1(1)】

国内金属資源素材のリサイクル促進等、マテリアルフローの改善のための政策課題を抽出するため、広範囲の金属に関して、消費・リサイクルフロー・マテリアルストック等について調査を実施する。

希少金属代替材料開発プロジェクト

【14(新規)】

ハイテク製品の製造に不可欠で、世界的に需給逼迫が懸念されるレアメタル等金属資源の省使用・代替材料開発を行う。

以上の4事業は一般会計で実施

燃料電池用白金族金属賦存状況調査

【4(新規)】

燃料電池に必要なプラチナ等の白金族金属の安定的な供給を図るため、白金族金属の賦存状況を把握するためのポーリング調査等を実施し、将来の燃料電池の普及に備える。

希少金属等高効率回収システムの開発

【1(新規)】

大幅な省エネルギー化を図りつつ、廃小型電子・電気機器等からレアメタル等の非鉄金属を効率的に回収し、再利用するための回収・製錬技術を開発する。

アジア地域におけるエネルギー需要の拡大等を踏まえ、アジア諸国に対して、「アジア・省エネルギー・プログラム」に基づく省エネルギー協力の抜本的強化、新エネルギー協力の推進、石炭のクリーン利用の促進、アジアにおける効果的な備蓄スキームの構築など、エネルギー・環境協力の抜本的強化、戦略的展開を図る。

- アジア諸国等との連携によるエネルギー需要抑制に向けた省エネ推進

省エネ推進の基盤となる省エネ制度の構築・運用支援 【6(3)】

中国、インドをはじめとしたアジア諸国において、省エネ法制度等の制度構築・制度運用の取組を進める人材を育成する観点から、研修生受入、専門家派遣等の事業を拡大する。

省エネ基準・ラベリング制度の構築支援 【2(新規)】

アジア諸国において、家電製品等の省エネ基準・ラベリング制度等の構築・運用を支援するため、現地に展開する海外の支援機関・NPO等とも積極的に連携しつつ、現地の大学・研究機関と日本の研究機関が共同調査研究、専門家派遣等を実施する。

我が国企業の優れた省エネ機器・設備の普及の推進 【7(5)】

我が国企業のアジア事業活動を支援するため、産業間対話、商談会等を通じたビジネス・マッチングや優れた省エネ技術を持つ我が国企業の事業展開に資する現地の制度の改善に係る調査を実施する。また、日本の省エネ技術等を広く普及させるべく、「日中省エネルギー・環境総合フォーラム」、「日印エネルギーフォーラム」等を開催する。

省エネ技術等の導入・普及に向けたモデル事業の実施 【20(29)】

我が国企業の省エネ技術・設備の優位性を示すとともに現地での普及を促すべく、モデル事業を実施する。

- アジア諸国等との連携によるエネルギー源の多様化等

アジアにおける新エネルギー分野の制度構築の支援 【2(1)】

アジアのエネルギー源の多様化等の観点から、新エネルギーの導入を目指し、新エネルギーの導入支援のための制度構築を進める人材を育成するため、研修生受入等の人材育成支援を実施する。

アジアにおける石炭のクリーン利用、生産・保安技術の普及 (再掲)【105(82)】

環境調和的な石炭利用の拡大を図るため、石炭ガス化を核としたクリーン・コール・テクノロジーの開発、国内外への普及を図るとともに、石炭の安定供給の確保を図るため、我が国の優れた石炭の生産・保安技術の海外への移転等を実施する。

アジア地域における原子力発電導入への支援 (再掲)【1(1)】

1 1 . エネルギー技術開発の戦略的な推進

国内資源の少ない我が国が、エネルギーの安定供給、環境と経済の両立を持続的に実現するため、重要な役割を担う技術開発について、長期的な視点も含め、着実かつ戦略的に推進する。

エネルギー分野における国の研究開発事業をエネルギー関連研究開発プログラム（省エネルギー、新エネルギー、電力、原子力、燃料）として体系化し、克服すべき課題の解決に向けて、事業を整理するとともに、個別事業毎の成果目標・評価時期の明確化を図るなど、一層の効率化・重点化を図る。

エネルギー関連研究開発プログラム総括表

（単位：億円）

プログラム名	1 8 年 度 予 算 額	1 9 年 度 要 求 額	増 減 額
省エネルギー 技術開発 プログラム	5 2 2	5 3 0	+ 8
新エネルギー 技術開発 プログラム	5 8 2	5 4 2	3 9
電力 技術開発 プログラム	6 8	6 4	5
原子力 技術開発 プログラム	1 3 4	1 5 7	+ 2 3
燃料 技術開発 プログラム	3 9 2	3 7 3	1 9
合 計	1 6 9 8	1 6 6 6	3 2

省エネルギー技術開発プログラム

プログラムの目的

省エネルギーを通じたエネルギー安定供給の確保とCO₂排出削減を通じた地球温暖化抑制に貢献する。

新・国家エネルギー戦略において、エネルギー消費効率の少なくとも30%以上の改善目標が示されており、これを達成するために、省エネルギー技術戦略を策定し、これに基づき省エネルギー技術開発を推進していく。

19年度予算における重点化目標

平成19年度においては、省エネルギー技術の大きなブレークスルーを目指し、産学官や異なる事業分野の様々な主体の連携を図り、中長期的視点に立った技術開発を進めるための戦略を定め、これに基づき、以下の5つの技術群に重点化し、省エネ技術開発に対する効率的かつ効果的な支援を行う。

超燃焼システム技術

燃焼を省く又は効率的に行うことにより製造プロセスでの省エネを図る。

時空を超えたエネルギー利用技術

余剰エネルギーを時間的・空間的な制約を超えて利用することで省エネを図る。

省エネ型情報生活空間創生技術

生活スタイルの変化を踏まえ、高効率機器とIT技術との融合により省エネを図る。

先進交通社会確立技術

輸送機器の効率化とモーダルシフトなど利用形態の高度化による省エネを図る。

次世代省エネデバイス技術

幅広い分野で使用される半導体などのデバイスの高性能化による省エネを図る。

19年度予算における研究開発内容

エネルギー使用合理化技術戦略的開発	【80(62)】
次世代大型低消費電力ディスプレイ基盤技術開発	【13(新規)】
次世代高効率ネットワークデバイス技術開発	【12(新規)】

新エネルギー技術開発プログラム

プログラムの目的

新エネルギーは、エネルギー自給率の向上や地球温暖化対策に資するほか、分散型エネルギーシステムとしてのメリットも期待できる貴重なエネルギーであるが、現時点では、出力の不安定性や高コスト等の課題を抱えている。

このため、新エネルギーを当面は補完的なエネルギーとして位置づけつつも、安全の確保に留意し、コスト低減や性能向上、系統への影響緩和等のための技術開発等について、産学官等関係者が協力して戦略的に取り組むこと等により、長期的にはエネルギー源の一翼を担うことを目指した研究開発を実施する。

19年度予算における重点化目標

2010年度の新エネルギー導入目標の達成とともに、中長期にわたる新エネルギーの本格的普及拡大に資することを目的として太陽光、蓄電システム及びバイオマス等の新エネルギー分野における基礎・基盤技術開発や、ベンチャー企業等を対象とした多段階選抜型新エネルギー技術開発を支援するとともに、これらの導入に資するフィールドテスト等を推進する。

19年度予算における研究開発内容

- 新エネルギー技術開発
 - 新エネルギー技術研究開発 【42(新規)】
 - 新エネルギーベンチャー技術革新事業 【10(新規)】

- 太陽光発電等
 - 太陽エネルギーシステムフィールドテスト事業 【90(新規)】
 - 大規模電力供給用太陽光発電系統安定化等実証研究 【35(7)】

- 蓄電システム
 - 次世代蓄電システム実用化戦略的技術開発 【50(8)】

- バイオマスエネルギー
 - E3地域流通スタンダードモデル創成事業 【8(新規)】

- 燃料電池 / 水素エネルギー利用
 - 固体酸化物形燃料電池実証研究 【9(新規)】
 - 水素貯蔵材料先端基盤研究事業 【8(新規)】
 - 燃料電池システム等実証研究 【20(13)】

電力技術開発プログラム

プログラムの目的

今後、規制緩和に伴う電力自由化が進展する我が国において、社会を支える重要なエネルギーである電力の一層の安定供給を支えるため、分散型電源の有効活用を可能とし、安定的かつ高効率な電力供給に資する技術開発を行うことにより、系統電力と分散型電源との調和のとれた安定的かつ高効率な電力供給を実現する。

19年度予算における重点化目標

19年度においては、エネルギー基本計画を踏まえ、電力の一層の安定供給を実現するため、分散型電源の系統連系が容易となるような系統制御技術の研究開発を推進するとともに、高効率送電・電力品質維持等の研究開発を推進する。

19年度予算における研究開発内容

- 安定的かつ高効率な電力供給のための技術開発
 - 超電導電力ネットワーク制御技術開発 【17(19)】
 - 電源利用対策発電システム技術開発 【3(5)】
 - 超電導応用基盤技術研究開発 【33(33)】
 - 高温超電導ケーブル実証プロジェクト 【1(新規)】

- 系統電力と分散型電源の相互有効利用のための技術開発
 - 新電力ネットワークシステム実証研究 【6(12)】

- 高性能・高信頼性の電力供給システムを構築する技術開発
 - 発電プラント用高純度金属材料の開発 【4(4)】

原子力技術開発プログラム

プログラムの目的

原子力発電は、資源の供給安定性に優れ、発電過程で二酸化炭素を排出せず地球温暖化対策に貢献するものである。また、核燃料サイクルは供給安定性等に優れるという原子力発電の特性を一層改善するものである。このため、エネルギー安定供給及び地球温暖化対策の観点から、我が国では2030年以降も原子力発電を基幹電源と位置付け、現在と同じ発電電力量の3～4割程度かそれ以上の役割を目指すことが必要である。一方、原子力関係施設の運転に伴い発生する放射性廃棄物については、適切な処理処分に取り組むことが必要である。

以上に鑑み、原子力発電、核燃料サイクル、放射性廃棄物対策関連の技術開発を行い、原子力利用の推進を図る。

19年度予算における重点化目標

平成19年度においては、高速増殖炉サイクル技術について、実証炉及び関連サイクル実証施設の早期実現に向け、文部科学省と連携し「高速増殖炉サイクル実用化研究開発」を推進する。具体的には、実証施設の概念検討調査を開始するとともに、実証炉の設計・建設段階で必要となる実プラント技術の開発、次世代再処理技術と調和可能な回収ウランの転換前高除染プロセスの開発に着手する。

また、次世代軽水炉開発のためのフェージビリティ調査を着実に進めるとともに、フルMOX原子炉技術開発等の原子炉関連技術開発、ウラン濃縮技術等の核燃料サイクル関連技術開発、地層処分事業の円滑な推進等に係る放射性廃棄物処分関係の技術開発を引き続き実施する。

19年度予算における研究開発内容

- 「高速増殖炉サイクル実用化研究開発」の推進
 - 発電用新型炉等技術開発委託費 【34(新規)】
 - 回収ウラン転換前高除染プロセスの開発委託費 【6(新規)】
- 軽水炉関係の技術開発及び調査
 - 日本型次世代軽水炉開発調査等委託費 【1(1)】
 - 全炉心混合酸化物燃料原子炉施設技術開発費補助金 【38(38)】
- 核燃料サイクル関連の技術開発
 - 遠心法ウラン濃縮事業推進費補助金 【10(29)】
 - 回収ウラン転換前高除染プロセスの開発委託費(再掲) 【6(新規)】
 - MOX燃料加工事業推進費補助金 【2(2)】
- 放射性廃棄物処分関連の技術開発
 - 地層処分技術調査等委託費 【38(32)】

燃料技術開発プログラム

プログラムの目的

新・国家エネルギー戦略に基づき、「総合資源確保戦略」の柱である戦略的な資源技術開発の推進及び化石エネルギーのクリーンな利用の開拓や、「運輸エネルギーの次世代化計画」の一環としての新燃料の導入による燃料の多様化を図ることを目的とする。このため、精製プロセスの効率化、石油や石炭の利用に係る環境負荷の低減及びG T L等の新燃料の導入促進に資する技術開発等を実施する。

19年度予算における重点化目標

戦略的な資源確保の観点から、19年度においては、新たに、原油の重質化や石油製品需要の軽質化を踏まえた重質油の軽質化技術の開発等を開始し、石油コンビナート全体として一層の生産性向上と環境負荷低減のための異業種異企業間の運営機能を高度に融合させる技術の開発、メタンハイドレートの開発及びクリーン・コール・テクノロジーに関する研究開発等を実施する。

また、輸送用燃料の多様化の観点からG T L生産技術の実証研究等を促進する。

19年度予算における研究開発内容

- 精製プロセスの効率化・環境負荷低減
 - 革新的次世代石油精製等技術開発 【27(新規)】
 - 石油精製高度機能融合技術開発 【82(53)】
- 未利用資源の開発
 - メタンハイドレート開発促進事業 【45(40)】
- 環境調和的な石炭利用の拡大
 - クリーン・コール・テクノロジーに関する研究開発 【43(55)】
 - 噴流床石炭ガス化発電プラント実証試験 【19(70)】
- 燃料多様化のための技術開発等
 - G T L技術実証研究 【72(17)】
 - 将来型燃料高度利用研究開発 【10(12)】
 - 石油ガス合成技術実用化開発 【2(新規)】
 - D M E燃料実用化普及促進研究 【2(3)】
 - 天然ガス未普及地域供給基盤確立実証試験 【5(1)】

19年度電特会計予算概算要求の概要

(単位：億円)
()内は18年度予算額

電源開発促進対策特別会計

電源開発促進税 37.5 銭/kWh

電源立地勘定

1. 電源地域振興策	1,344	(1,157)
電源立地地域対策交付金	1,098	(970)
原子力発電施設等立地地域特別交付金	40	(10)
核燃料サイクル交付金	15	(10)
2. 原子力安全・防災対策	272	(265)
3. 理解増進活動の充実	39	(40)
4. その他	26	(27)
5. 周辺地域整備資金	122	(136)
(経済産業省分 計)	1,803	(1,625)
(文部科学省分)	330	(324)
合 計	2,132	9.4% (1,949)

電源利用勘定

1. 原子力に関する安全・安心の確立	71	(77)
2. 電力系統安定化技術開発等	326	(381)
3. 原子力利用の推進	177	(138)
4. 水力・地熱の利用推進	0	(37)
5. 新エネルギー等関連	0	(219)
注：新エネ関連予算（水力・地熱の利用推進、新エネルギー等関連）については、石油特会に移行。		
6. その他	57	(56)
(経済産業省分 計)	630	(908)
(文部科学省分)	1,186	(1,178)
合 計	1,816	12.9% (2,086)

(注1) 計数は単位未満四捨五入のため不都合あり。

19年度石特会計予算概算要求の概要

(単位：億円)
()内は18年度予算額

石油及びエネルギー需給構造高度化対策特別会計

石油石炭税
石油2,040円/kl、LPG1,080円/t、LNG1,080円/t、石炭700円/t

一般会計

石油及びエネルギー需給構造高度化対策特別会計

石油対策

1. 産油・産ガス国協力	83	(79)
2. 開発	765	(817)
メタンハイドレート技術開発	45	(40)
3. 産業体制整備等	375	(388)
石油精製合理化対策	174	(177)
石油流通構造改善対策	128	(125)
LPG産業対策	42	(46)
4. 備蓄	1,845	(1,769)
5. その他	89	(49)
合計	3,156	(3,102)
		1.7%

エネルギー需給構造高度化対策

1. 省エネルギー対策	1,178	(1,243)
省エネルギー導入事業者支援	298	(260)
省エネルギー戦略的技術開発	80	(62)
京都メカニズム関連対策	55	(40)
2. 新エネルギー対策	991	(922)
新エネルギー導入自治体・事業者支援	389	(225)
燃料電池の技術開発等	281	(268)
バイオマスエネルギーの技術開発等	102	(76)
3. 天然ガスの利用の促進	158	(135)
4. 石炭の環境負荷低減利用等	130	(124)
5. その他	17	(17)
(経済産業省分 計)	2,475	(2,440)
(環境省分 計)	378	(238)
合計	2,853	(2,678)
		6.5%

注：電源特会からの移行分含む

(注1) 石油対策のうち、備蓄原油に係る借入金の元本償還(112億円)を除いた実質的な政策経費に係る歳出規模は3,044億円(98億円)。

(注2) 石油対策でこの他に、借入によって手当てされる国家石油備蓄基地建設及び原油購入に係る借入金の元本借換、国家石油備蓄基地の施設の維持更新に必要な経費、石油ガス国家備蓄基地建設委託費、石油ガス国家備蓄基地建設に係る借入金の元本借換及び国家備蓄石油ガス購入費を計上(計16,699億円)するとともに、油種入替事業に係る原油購入代金の一部を原油売却代金(407億円)によって手当。

(注3) 計数は単位未満四捨五入のため不符合あり