

平成 29 年度

事業計画および収支予算

# 平成 29 年度事業計画

(平成 29 年 4 月 1 日から平成 30 年 3 月 31 日まで)

## 1. 基本的な考え方

当研究所は、わが国のエネルギー工学分野の中心的な調査研究機関として、産・学・官のエネルギー技術に関する専門的な知見・経験を相互に結び付け、「総合工学」の視点に立脚して調査、研究、評価、成果の普及等に努めてきた。技術は、わが国が国際社会で優位性を維持・向上する上で不可欠な資産であり、将来のリスクに対応し得る強靱なエネルギー戦略の構築・実現に貢献するものである。

当研究所は、今後とも「エネルギーの未来を拓くのは技術である」との認識の下、俯瞰的、長期的な視座をもって、エネルギー技術に関する調査、研究、評価、成果の普及等に取り組んでいく。

## 2. 最近の情勢

世界のエネルギー情勢は、昨年の国民投票による英国の EU 離脱の決定や本年 1 月の米国新政権誕生、今春に予定されている仏国大統領選挙等諸外国の政治動向、さらには中国経済の減速など、国際政治・経済に対する不透明感が増す中、再生可能エネルギーの導入促進やシェールガス等の非在来型化石資源の台頭、昨年 12 月の石油輸出国機構(OPEC)と非加盟主要産油国との協調減産の合意、アジア新興国におけるエネルギー需要の拡大、エネルギー市場の自由化等と相まって、急激に変化している。これらに加え、国連気候変動枠組条約第 22 回締約国会議(COP22)において、昨年 11 月に発効した、2020 年以降の温室効果ガス排出削減の新たな法的枠組みであるパリ協定について、その実施のための詳細ルール策定作業が開始された。エネルギー技術立国を目指すわが国としては、これらの諸課題に的確に対応していくことが求められている。

わが国では、一昨年 7 月に決定された長期エネルギー需給見通し、いわゆるエネルギーミックスの実現を図るため、徹底した省エネ、再エネの拡大等を内容とするエネルギー革新戦略が昨年 4 月、経済産業省において決定され、さらに、2050 年を見据え、温室効果ガスの削減ポテンシャル・インパクトが大きい有望な革新技术の創出を目指すエネルギー・環境

イノベーション戦略が同月、内閣府総合科学技術・イノベーション会議において策定された。今後、これらの戦略等を踏まえた取組が進められることとなる。

平成23年3月、東日本大震災に伴い発生した東京電力福島第一原子力発電所事故(以下「福島第一事故」という。)は、放射性物質による周辺環境の汚染という事態を引き起こし、多くの地元の方々に多大な影響をもたらした。昨年12月に「原子力災害からの福島復興の加速のための基本指針」が閣議決定され、住民の方々の帰還に向けた取組や、事故炉の廃炉・汚染水対策が着実に進められている。また、原子力発電所の停止に伴う火力発電の焚き増し等により、温室効果ガス排出量の増加に加え、燃料調達コストの増加などによる社会経済や国民生活への影響が生じている。このような中、福島第一事故後、四国電力伊方発電所3号機の運転が再開されたほか、関西電力高浜発電所1・2号機及び美浜発電所3号機の運転期間延長が認可されるとともに九州電力玄海原子力発電所3・4号機の新規制基準への適合性が確認され、引き続き再稼働へ向けた手続きが進められているところである。この他の適合性確認申請中の原子力発電所についても、所要の法令上の手続き等を経て再稼働が進められることが期待されている。

エネルギーの供給面では太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギーの導入が進む中、大量導入時の系統運用に係る技術開発、需要面ではエネルギー利用のスマート化を目指したスマートグリッドやエネルギーマネジメントシステム等に関する技術開発のほか、世界でもトップクラスにある省エネルギーに係る技術開発や、燃料電池自動車等の次世代自動車に関する研究開発が進められている。加えて、エネルギーの貯蔵・輸送・最終利用媒体として、水素が大きな注目を集め、未来の水素社会の到来を目指した取組が精力的に進められている。

また、エネルギーに関する規制・制度面では、本年4月には、新たな認定制度の創設や買取価格の決定方法の見直し等をはじめとする改正FIT法(電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法)が施行されるほか、エネルギー市場の一体的な制度改革を目指し、昨年4月の電力の小売全面自由化に続き、都市ガスの小売自由化が実施される運びとなっている。さらに、電力システム改革を貫徹するため、更なる競争の活性化や、市場原理のみでは解決が困難な公益的課題の克服を図るための施策の検討が進められている。

地球環境問題については、昨年5月に地球温暖化対策計画が閣議決定され、温室効果ガスの排出削減について、2030年度において2013年度比26%減とする中期目標の達成

に向けて着実に取り組むとともに、長期的目標として 2050 年までに 80%の排出削減を目指すこととされている。

なお、今後、第四次産業革命が進展する中で、新たな社会システムのビジョンが求められている。わが国においても「Society 5.0」として、「超スマート社会」の実現に対応した科学技術イノベーションの総合戦略が策定されている。このような社会システムの急激な動向に目を向けて、エネルギーバリューチェーンの最適化を図っていく必要がある。

### 3. 平成 29 年度の事業

#### (1) エネルギー技術の俯瞰的評価

このような状況の下、当研究所は、エネルギーを取り巻く種々の問題の解決に向けて技術の可能性と重要性を認識し、将来のエネルギー需給のあり方についてエネルギー技術の観点から調査・分析を行ってきた。今後も、中立的な立場から、広範なエネルギー技術分野を俯瞰し、3E+S(安定供給、経済効率性の向上、環境への適合、安全性)の視点に加えグローバルかつ倫理的視点も併せ、エネルギー技術に係る知見の最新化や昨今の内外情勢を踏まえたエネルギー技術開発のあり方について調査、研究及び評価を行い、今後のエネルギー・環境に関する問題の解決に向けたエネルギービジョンや様々な提言を発信し、国民経済の発展に貢献していく。なお、これらの調査研究に当たっては、第四次産業革命がもたらすエネルギーバリューチェーンのあり方を継続的に検討し、その結果を適宜反映させることとする。

#### (2) エネルギーシステムや幅広いエネルギー技術分野での取組

当研究所の地球環境統合評価モデル(GRAPE)等の機能強化を図るとともに、同モデルを用いたエネルギーシステムや地球環境問題に関する分析を行う。

また、原子力、バイオマス・太陽熱・水素等の新エネルギー、次世代高効率火力発電、クリーンコールテクノロジー(CCT)、CO<sub>2</sub>の分離・回収・利用等を中心とする化石燃料の利用や次世代電力システムに係る最新技術の国内外における調査研究に加え、地熱バイナリー発電技術やケミカルルーピング燃焼等の技術開発にも取り組んでいくこととする。

さらに、再生可能エネルギーの一層の導入の観点から、蓄エネルギー技術を用いた出力変動制御など、再生可能エネルギー大量導入時における対策技術に関する研究を行うこと

とする。

### (3) 原子力に関する取組

東日本大震災を契機に、安全は国民が広く希求する普遍的な価値として一層重視されてきている。当研究所としても、福島第一事故のような過酷事故(シビアアクシデント)発生時の原子炉内の挙動解析を適確に行う SAMPSON コードの解析能力の飛躍的な向上を目指すとともに、同コードを活用した福島第一原子力発電所の炉内及び原子炉格納容器内の状況把握並びに国際プロジェクトの下での検証と情報共有を図るほか、シビアアクシデント時の安全系の機能に関する日米共同研究事業の取組を進める。

また、安全規制の在り方に関する調査研究を進めるほか、軽水炉技術開発事業に関しては、これまで実施してきた既設の軽水炉の安全向上に有効な技術開発の評価を行うとともに、欧米の動向調査を踏まえ更なる安全向上のための研究開発に関する検討を行う。

さらに、軽水炉の廃止措置について、工程、技術、制度に関する調査及び課題への対応策の検討や、標準整備に向けた調査研究、人材育成事業等を行うとともに、国内外の動向を踏まえ新型軽水炉、核燃料サイクル、放射性廃棄物処理・処分等に係る技術課題についても調査研究を行うこととする。

### (4) エネルギー需要に関する取組

エネルギー需要面においても技術の進展は目覚ましいものがあり、社会的な要請も大きくなってきている。民生部門の省エネルギー化の目標とされるゼロエネルギービル(ZEB)やゼロエネルギーハウス(ZEH)を実現するための技術、及び需要機器の制御によって電力需給調整に貢献するデマンドレスポンス技術に関する調査研究を行う。

また、平成 23 年 6 月に発行され、来年改訂が予定されている ISO50001(エネルギーマネジメントシステム)の普及を引き続き推進する。

### (5) 標準化に関する取組

標準化は、多くの技術について、その将来の開発や普及に大きな役割を果たしている。当研究所としても、エネルギーマネジメントや CCS(CO<sub>2</sub>回収・貯留)、太陽熱利用等に係る国際標準化機構(ISO)や国際電気標準会議(IEC)での国際標準化に貢献していくこととする。

#### (6) エネルギー情報の共有支援

次世代電力ネットワーク、原子炉廃止措置、化学プラントの設備管理、太陽熱等の重要な技術分野について、関係企業や大学等の専門家による研究会や委員会を設置し、当該技術に関する調査、研究を行う。

#### (7) 情報発信

当研究所における上記の研究成果を国民や関係機関等に情報発信するとともに、エネルギー技術や気候変動に係る重要なテーマに関し、産・学・官の連携、国際的な広がりを図りつつ、適宜、シンポジウムやセミナー等を開催し、エネルギー技術開発のあり方について提言を行う。また、最新の技術に関する「情報」と「評価」を、賛助会員企業をはじめとする関係各位に提供するため、エネルギー技術情報プラットフォームの更新・改良を進めていくこととする。

### 4. 事業を進めるに当たって

当研究所を巡る経営環境には依然として厳しいものがあり、事業収支均衡に向けて一層の収益の確保と業務運営全般に亘るコストダウン等により、健全な事業経営の維持に努める。このため、積極的に企画提案等を行い、これまで蓄積してきた知見を生かし、質の高い調査研究を行うとともに、役職員一同経営の効率化に向けて努力する。

その際、以下の点に留意する。

- ① 国の政策、市場ニーズ、社会の受容性など、技術と社会との係わりを考慮して、学際的な調査研究の実施、異分野の調査研究や海外の研究機関との連携等による総合工学の視点に立ったアプローチを進める。
- ② コンプライアンス体制の強化が不可欠であり、当研究所の事業に係る協力企業や外注先企業も含め、行動規範等の徹底を図る。また、一般財団法人としての内部統治(ガバナンス)及び会計・税務面における責務を遂行するために、外部監査及び内部監査の充実を図るとともに、規程、マニュアル等の整備を進める。
- ③ 調査研究成果等の適切な普及、さらには賛助会員各社をはじめとするステークホルダーに対し、当研究所が積極的に社会貢献していることへの理解促進を図る。

## 平成 29 年度の調査研究等のテーマ

### 1. エネルギー技術全般

#### (1) エネルギー技術開発戦略に関する調査研究

環境・エネルギーを巡る状況を見ると、国際的には、昨年 11 月にモロッコ・マラケシュで開催された COP22 において、21 世紀末までに温室効果ガスの排出をゼロにすることを世界が約束したパリ協定に関するルール作りが開始された一方、米国では、トランプ新大統領の就任を受け、環境・エネルギー情勢が大きく変動する可能性がある。国内では、2014 年に策定されたエネルギー基本計画について、3 年が経過し次期計画の検討の年を迎えるほか、内閣府が主催する総合科学技術・イノベーション会議では、新たにエネルギー分野における重要課題を議論する「エネルギー戦略協議会」及び環境やインフラなどの幅広い分野を含めて討議する「エネルギー・環境イノベーション戦略推進ワーキンググループ」が設置され、中長期的に見て大幅な CO<sub>2</sub>削減に寄与するイノベーションが求められている。また、これらのイノベーションを達成するために、世界中で最も先進的な知見を共有し、各国政府、産業界、アカデミアの力を結集することが必要とされている。

環境・エネルギー情勢の先行きが不安定な時代に、エネルギーの安定供給・セキュリティ、環境保護、経済性、安全性など様々な要因を考慮しつつ、わが国の将来を中長期的な観点から見据えた、革新的なエネルギー技術戦略策定に関する調査研究、及び国際的動向を踏まえた、新しいエネルギー・環境技術の広範な調査を行う。さらに、世界トップクラスの政策担当者、ビジネスパーソン、研究者が、それぞれの垣根を越えて気候変動問題解決のイノベーションを促進する国際会議の運営に関与するなどし、調査の成果をロードマップ等にまとめ世界に発信する。

#### (2) 地球規模でのエネルギーシステムに関する調査研究

途上国・地域の経済発展を主な要因として、世界全体の温室効果ガス排出量は増加を続けている。これに対し、COP21 において合意されたパリ協定により、産業革命前からの世界平均温度上昇を 2 度とする目標に向けて、各国は自主的な削減の取組について報告し、相互にレビューを行うことを基本とした仕組みが整備された。また、世界全体でその取組を集約し、2 度目標の達成を加速するとしている。

平成 29 年度においては、当研究所が運用する、地球環境システム分析に最適な評価ツールであり、原子力、新エネルギー、化石燃料、水素、気候工学の各分野における分析にも用いてきた GRAPE モデルを活用し、2 度目標の実現に向けての分析を行うとともに、当研究所が実施する各種の調査研究プロジェクトにおいて、地球環境の観点からの評価研究を実施する。また、日本の長期エネルギー需給を詳細分析するツールである TIMES-Japan を用いて、2050 年 CO<sub>2</sub> 大幅削減の実現可能性を評価する。

- ① 統合評価モデル GRAPE による世界長期分析
- ② エネルギーモデル TIMES-Japan を用いた日本のエネルギーシステム分析

## 2. 新エネルギー・電力システム関連

太陽、風力、地熱、バイオマス等の再生可能エネルギー発電の開発利用をより推進する必要性が、東日本大震災後一層指摘され、平成 24 年 7 月からは再生可能エネルギーの固定価格買取制度が開始された。また、昨年 4 月からは電力システム改革の第 2 段階として小売全面自由化がスタートし、小売電気事業者の登録数は 374 件(平成 29 年 1 月現在)となり、再生可能エネルギーを中心に販売を行う事業者も登録されている。再生可能エネルギーが大量に導入された場合、電圧や周波数への影響及び余剰電力の発生が懸念され、それに対応するため電力貯蔵を含む様々な調整装置やバックアップ電源の適切な配置と運用が必要となる。また、再生可能エネルギー電源の出力制御や需要側機器の制御による電力需給調整への貢献も検討の対象となる。スマートグリッドは、分散型電源の導入拡大等に対応して電力の安定的かつ効率的な供給を可能とする技術として期待されているが、わが国のエネルギー・電力事情に適切に対応したシステムとなるよう技術開発を推進することが必要である。

平成 29 年度においては、次世代の電力ネットワークのあり方、蓄エネルギーによる出力変動制御及び変動電源である太陽光発電の出力制御など電力システムの柔軟性向上技術、電気保安、デマンドリスポンス、エネルギーマネジメントシステム等について調査研究を行う。また、再生可能エネルギーについては、バイオマス利用技術や地熱バイナリー発電、集光型太陽熱発電(CSP)等に関し調査研究を行う。省エネルギーに関しては、高効率空調システムや未利用エネルギーの活用技術の調査研究、省エネルギーに関する国際比較研究を行う。また、運輸部門では、次世代自動車の導入シナリオ等について調査研究を行う。



(1) スマートグリッドに関する調査研究

- ① 次世代電力ネットワークに関する調査研究
- ② 再生可能エネルギー発電の電力系統への影響と対策技術に関する研究
- ③ 電気保安に関する調査研究
- ④ ディマンドレスポンスに関する調査研究
- ⑤ エネルギーマネジメントシステムの事業促進に関する研究
- ⑥ エネルギー貯蔵技術に関する調査研究

(2) 再生可能エネルギーに関する調査研究

- ① バイオマス利用技術に関する調査研究
- ② 地熱バイナリー発電技術に関する研究開発
- ③ CSP 技術開発に係るシミュレーションや評価に関する調査研究
- ④ 太陽熱利用技術及びその技術標準化に関する調査研究

(3) 省エネルギーに関する調査研究

- ① 高効率空調システムに関する調査研究
- ② 廃熱、地中熱等の未利用エネルギーの活用に関する調査研究
- ③ 省エネルギーに関する国際比較研究

(4) 次世代自動車に関する調査研究、その他

- ① 次世代自動車の導入シナリオに関する調査研究

### 3. 水素エネルギー関連

水素エネルギーは、将来の重要な二次エネルギーと期待され、燃料電池自動車・水素供給インフラストラクチャーの普及促進等、導入拡大に向けた動きがある。また、長距離の再生可能エネルギー等の輸送媒体及び水素発電の燃料として、長期的にも活用が期待される。リアリティの高い水素普及シナリオを構築する上で、エネルギー輸送媒体としての水素系キャリアの評価、水素利活用技術の探索、及び水素の電力貯蔵技術としてのポテンシャル評価が必須であると考えられる。

平成 29 年度においては、下記の調査研究を実施する。

- (1) 再生可能エネルギーの輸送・貯蔵媒体(キャリア)に係る技術の評価研究
  - ① 水素系キャリアの供給コストの調査及び水素普及シナリオの策定
  - ② 水素・水素キャリア製造・輸送・貯蔵技術の評価及び技術開発の方向付けの調査
  
- (2) 水素の製造、輸送、供給及び貯蔵に関する調査研究、その他
  - ① CO<sub>2</sub>フリー水素普及シナリオ研究会の運営
  - ② 水素発電を含む水素の利活用のあり方に関する調査
  - ③ 国内再生可能エネルギー由来の水素の利活用に関する調査
  
- (3) 水素を用いた電力貯蔵技術に関する調査研究
  - ① 水素を用いた電力貯蔵と他の電力貯蔵方式との比較評価や実証に関する調査

#### 4. 化石エネルギー関連

化石燃料は、一次エネルギーとして重要なエネルギー源であり、温室効果ガス排出量の削減を図りつつ、その安定供給を図っていくことが必要である。かかる観点から、原油や天然ガス、石炭の供給から転換、利用、さらに CO<sub>2</sub>の分離・回収・利用までの全体システムに関し調査研究を行う。

平成 29 年度においては、石炭ガス化複合発電(IGCC)などの高効率火力発電に関して、中長期の視点から技術開発ロードマップの検討や、国内・海外への普及のための市場調査及び課題の検討を行う。また、CO<sub>2</sub>の分離・回収・利用技術の分野では、火力発電からのCO<sub>2</sub>の有効利用法を検討する。クリーンコールテクノロジー(CCT)分野では、CO<sub>2</sub>の分離・回収を必要としない燃焼方法であるケミカルルーピング燃焼(CLC)の技術開発や CCT の海外への普及活動を行う。

- (1) 高効率火力発電に関するシステム研究
  - ① IGCC などの次世代高効率火力発電の技術開発ロードマップの検討

- ② 次世代高効率火力を国内、海外市場に導入・普及する上での市場調査及び技術課題の検討

(2) CO<sub>2</sub>の分離・回収・利用技術の検討

- ① 火力発電から回収したCO<sub>2</sub>の各種有効利用法の検討
- ② 再生可能エネルギーの変動に伴う余剰電力を利用したCO<sub>2</sub>の有効利用法の検討

(3) クリーンコールテクノロジー(CCT)の開発及び検討

- ① CO<sub>2</sub>の分離・回収を必要としないケミカルルーピング燃焼(CLC)技術の開発
- ② CCTの海外展開のプロジェクト検討

## 5. 原子力関連

東日本大震災を契機に、安全は国民が広く希求する普遍的な価値として一層重視されてきている。特に原子力については、福島第一事故によってもたらされた原子力災害の影響の甚大さに直面し、このような事故を二度と起こさないための安全対策の構築が強く求められている。このため、シビアアクシデント対策を含め、既設の軽水炉の安全向上に有効な技術課題に取り組んできた。

平成29年度は、これまでの技術開発の評価を行うとともに、欧米の研究開発動向調査を踏まえ更なる安全向上のための研究開発に関する検討を行う。また、シビアアクシデント時の安全系の機能を調査するため、昨年度の検討結果を踏まえ、米国の国立研究所との共同研究事業の取組を進める。

安全規制の在り方についても、継続的安全向上の視点から、昨年度に引き続き、調査研究を進め、提言等を行う。

また、一刻も早い福島復興を図るため、除染・環境修復と事故炉の廃止措置が求められており、世界の知見・技術を結集して対処する必要がある。当研究所は、これまで蓄積してきた知見や国際的なネットワークを生かし、問題解決のため積極的に貢献していくこととする。

平成29年度においても、引き続きシビアアクシデントの挙動解析を行うSAMPSONコード

の活用により、福島第一事故に係る炉内挙動の解析を行い、炉内及び原子炉格納容器内の状況把握につなげる。それらの結果については、OECD/NEAの国際ベンチマークプロジェクトであるBSAF(Benchmark Study of the Accident at the Fukushima Daiichi NPS)プロジェクトの下で検証を行うとともに、同プロジェクトの運営機関として参加機関が実施した結果をとりまとめ、国際的な情報共有を図る。さらに、廃炉作業の円滑な実施を図るため、福島第一原子力発電所の事故前に蓄積された放射能について評価する。

なお、原子力は、世界的に、エネルギーの安定供給及び地球環境問題への対応を図る上で重要な役割を担うと評価され、福島第一事故後においても、多くの国々で開発利用推進の方針を維持している。当研究所としては、地球温暖化防止のためのパリ協定や電力システム改革の進展など国内外の動向を踏まえ、原子力利用に伴う様々な課題について継続的な検討を行うこととし、平成29年度も、原子力技術に関するこれまでの研究や評価の経験を生かし、エネルギー・環境イノベーション戦略における原子力の寄与や競争環境下での原子力事業経営のあり方、核燃料サイクル・放射性廃棄物に係る問題、原子力人材の育成・確保など様々な課題に関する研究を進める。将来の原子炉についても、新型軽水炉開発のあり方に関する検討を進めるとともに、革新的原子力システムに関する国際的な研究開発動向調査を行う。

軽水炉の廃止措置については、工程、技術、制度に関する調査に基づき課題を把握するとともに対応策を検討する。また、廃止措置に係る標準整備に向けた調査研究を引き続き進めるとともに、廃止措置に向けた準備作業を効率的・効果的に実施するための調査研究や廃止措置人材の育成事業を行う。

高レベルを含めた放射性廃棄物の処理・処分については、技術や社会科学的な観点をも織り込んだ処分事業の進め方など、海外の最新の取組状況に関する情報収集を行う。

## (1) 福島第一事故関連

- ① 軽水炉安全対策高度化に関する技術開発の調査・検討
- ② 福島第一事故に係る炉内事象の解析、国際プロジェクトの推進
- ③ 福島第一原子力発電所の事故前の放射能評価
- ④ シビアアクシデント時の安全系の機能に関する日米共同研究

## (2) 原子力全般

- ① 核燃料サイクル技術等の動向に関する調査研究
- ② 原子力の社会受容性に関する調査研究
- ③ エネルギー供給システムにおける原子力の役割に関する調査研究
- ④ 原子力の人材育成のあり方に係わる調査研究及び教育の実施
- ⑤ 世界の原子力開発利用動向に関する調査
- ⑥ 世界の原子力安全規制動向に関する調査研究

### (3) 原子力プラント技術

- ① 新型軽水炉に係る技術課題の調査研究
- ② 革新的原子力システム開発の国際動向に関する調査研究

### (4) 原子炉廃止措置等に関する調査研究

- ① 廃止措置工程、技術、制度に関する調査と課題への対応策の検討
- ② 廃止措置に関する民間規格基準整備への支援
- ③ 廃止措置に向けた準備作業を効率的・効果的に実施するための調査研究
- ④ 廃止措置を担う人材育成を進めるための教材開発と研修システムの構築

### (5) 放射性廃棄物の処理・処分に関する調査検討

- ① 放射性廃棄物の処理・処分に関する海外の最新動向調査

## 6. 最新技術情報の発信

調査研究事業で得られた成果のうち、技術情報として有用度の高いものについて情報提供を行う。これらの調査研究に係る活動内容や成果は、寄稿・投稿、講演会、学会発表、ホームページへの掲載等により公表し、広く利用に供することとする。また、エネルギー技術に係る重要なテーマに関して、国際的な視野も入れつつ、適宜、シンポジウムやセミナー等を開催する。

当研究所では、下記の手法により、情報発信を行う。

- ① 定期刊行物(季報エネルギー総合工学)の刊行
- ② 月例研究会やエネルギー総合工学シンポジウムなど、シンポジウムやセミナーの開催
- ③ エネルギー技術情報プラットフォームの整備及び運用

## 7. ISO センターの事業

当研究所の ISO センターは、平成 23 年 6 月、ISO50001(エネルギーマネジメントシステム)の発行と同時に発足して以来、その普及・促進のための活動を行ってきており、平成 29 年度も引き続き下記事業を行う。

- ① 入門～実践研修、内部監査員研修の開催
- ② ISO50001 の構築・運用、認証取得、継続的改善に資するコンサルティングの実施

なお、平成 27 年 9 月に ISO14001(環境マネジメントシステム)及び ISO9001(品質マネジメントシステム)の改訂版が発行されたことから、改訂対応の研修事業及びコンサルティング事業も ISO50001 と同時並行で実施する。

## 8. 技術開発支援センターの事業

当研究所の技術開発支援センターは、平成 27 年 4 月 1 日、国の補助金を交付する目的で発足し、平成 27 年度においては、新エネルギー・電力システム関連の 3 事業を実施した。平成 28 年度においてはバーチャルパワープラント構築実証の補助金事業を実施したが、平成 29 年度においても当該事業を継続実施する。

## 9. その他

### (1) エネルギーに関するアンケート調査

エネルギーに係る一般公衆の意識調査は、東日本大震災以前より実施してきており、引き続き同様のアンケート調査を実施し、その経年的な意識変化等の動向を分析する。

### (2) エネルギー技術に関する国際標準化の調査研究

ISO や IEC における、下記分野での国際標準化に係る事業を行う。

- ① エネルギーマネジメント及び省エネルギーの評価・検証関連
- ② CCS の CO<sub>2</sub>削減量定量化・検証、及び横断的事項関連
- ③ 太陽熱発電技術関連

以上

# 平成29年度 収支予算書（正味財産増減計算ベース）

（平成29年4月1日から平成30年3月31日まで）

（単位：千円）

科 目	平成29年度 予算(a)	平成28年度 予算(b)	比較増減 (a)-(b)
<b>I 一般正味財産増減の部</b>			
1. 経常増減の部			
(1) 経常収益			
基本財産運用益	9,800	11,000	△ 1,200
特定資産運用益	52,300	58,400	△ 6,100
受取寄付金	300	300	0
受取会費	195,200	190,600	4,600
事業収益	1,298,800	1,884,300	△ 585,500
受託事業収益	956,200	1,555,000	△ 598,800
受取補助金	334,000	319,300	14,700
研究会受取会費	8,600	10,000	△ 1,400
雑収益	200	1,000	△ 800
経常収益計	1,556,600	2,145,600	△ 589,000
(2) 経常費用			
事業費	1,411,400	2,178,600	△ 767,200
人件費	732,700	753,500	△ 20,800
諸経費	678,700	1,425,100	△ 746,400
研究分担金	20,000	182,860	△ 162,860
その他経費	658,700	1,242,240	△ 583,540
管理費	211,900	212,500	△ 600
人件費	108,800	104,000	4,800
諸経費	103,100	108,500	△ 5,400
経常費用計	1,623,300	2,391,100	△ 767,800
当期経常増減額	△ 66,700	△ 245,500	178,800
2. 経常外増減の部			
(1) 経常外収益	0	0	0
(2) 経常外費用	0	0	0
当期経常外増減額	0	0	0
当期一般正味財産増減額	△ 66,700	△ 245,500	178,800
一般正味財産期首残高	2,274,110	2,519,610	△ 245,500
一般正味財産期末残高	2,207,410	2,274,110	△ 66,700
<b>II 指定正味財産増減の部</b>			
一般正味財産への振替額	0	0	0
指定正味財産期首残高	2,034,390	2,034,390	0
指定正味財産期末残高	2,034,390	2,034,390	0
<b>III 正味財産期末残高</b>	4,241,800	4,308,500	△ 66,700

<参考1>軽水炉技術開発事業  
（次世代）資金の取崩  
平成28年度予算：245,500千円  
平成29年度予算：66,700千円

<参考2-(1)>  
一般正味財産期首残高  
平成28年度予算：2,099,300千円  
  
<参考2-(2)>  
指定正味財産期首残高  
平成28年度予算：2,000,000千円

（注1）平成28年度予算欄の一般正味財産期首残高は、平成27年度決算における一般正味財産期末残高を計上しているため平成28年度収支予算書の当該年度予算欄の一般正味財産期首残高とは一致しない。  
なお、指定正味財産期首残高も同様である。

（注2）借入限度額 1,600,000千円