

平成31年度

事業計画および収支予算



# 平成31年度事業計画

(平成31年4月1日から平成32年<sup>(\*)</sup>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、中国をはじめ世界経済の成長が減速する一方、中東等の地政学的リスクや英国の欧州連合脱退(Brexit)、米中貿易摩擦の激化など、国際政治・経済に対する不透明感が増す中、米シェールオイル・ガスの増産、原子力の中国等での規模の拡大や小型モジュール炉をはじめとする次世代原子炉開発の動き、世界規模での再生可能エネルギーの導入促進、新興国における経済成長に伴うエネルギー需要の拡大や電化の進展等と相まって、急激に変化している。一方で、昨年12月にカトビチェにおいて開催された国連気候変動枠組条約第24回締約国会議(COP24)においては、パリ協定の実施のための詳細ルール策定作業が進展し、ルールブックが定められた。また、多角的な視点からの国際目標である持続可能な開発目標(SDGs)などの動きもあり、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。

わが国のエネルギー情勢に関しては、まず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、大量導入時の出力変動の吸収や火力発電の稼働率低下による調整力不足等が課題となっており、制度面での検討とともに蓄

---

<sup>(\*)</sup> 新元号制定に伴い変更。

エネルギー技術を用いた系統運用に係る技術開発等が進められている。

原子力については、平成23年3月の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「福島第一原発事故」という。)に関し、住民の方々の帰還に向けた取組や事故炉の廃炉・汚染水対策が進められている。また、福島第一原発事故後の原子力発電所の状況については、昨年9月の四国電力㈱伊方発電所3号機の運転差止仮処分命令の取消により、本年1月現在では9基が稼働中であり、新規基準への適合性確認審査については、日本原子力発電㈱東海第二発電所が、昨年9月に原子炉設置変更許可、同年11月に運転期間延長認可がなされた。一方、関西電力㈱大飯発電所1・2号機、四国電力㈱伊方発電所2号機の廃炉の決定がなされ、検討中のものを含め、23基の廃止措置が見込まれている。

エネルギー需要面では、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デジタル化、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。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。

エネルギー政策について見ると、昨年7月に新たなエネルギー基本計画が決定され、2030年、さらには2050年を見据えたエネルギー政策の方向性が示された。また、エネルギーに関する制度面では、電気事業制度改革の第3段階である来年予定されている送配電部門の法的分離を控え、改正電気事業法の施行状況その他の電気事業を取り巻く状況についての検証が進められている。

なお、第4次産業革命が大きく進展する中で新たな社会システムのビジョンとして、わが国においても「Society 5.0」と称する「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等に関する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を踏まえて、エネルギーバリューチェーンの最適化を図っていくことが求められている。

### 3. 平成31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)という考え方にに基づき、グローバルかつ倫理的な視点も併せ、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4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。

また、当研究所では本年1月、当研究所が有するエネルギー環境シミュレーションモデルを用いたエネルギー需給構成等の分析を行うとともに、エネルギー技術の現状と課題を整理し、国内外の有識者や産業界の意見を聴きつつ2050年に向けたエネルギー技術展望をとりまとめた。国内外の関係者がエネルギー・地球環境問題について議論する際の素材として活用されることを期待するとともに、当研究所として実施すべき技術課題の検討を着実に進める。

## (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、太陽・風力・バイオマス等の新エネルギー、水素、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CO<sub>2</sub>削減に資する先導的エネルギー技術開発にも取り組んでいくこととする。

さらに、変動電源である太陽光発電の出力制御や再生可能エネルギーによる高温熱の発生・貯蔵・利用に係る研究開発など、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、福島第一原発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的確に行うSAMPSONコードの解析能力の飛躍的な向上を

目指すとともに、福島第一原子力発電所の炉内状況等の最新知見等に関するデータベースの運営を進めるほか、シビアアクシデント時の安全系機能に関する日米共同研究事業の取組を進める。

また、軽水炉技術開発事業に関して、既設の軽水炉の安全向上に有効な要素技術開発を進める。

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、放射性廃棄物等に係る技術課題や原子力の人材育成・確保等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、特に省エネルギーに対する社会的な要請も大きくなってきており、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リスポンス技術やエネルギーマネジメントシステムに関する調査研究の実施、昨年当研究所がその策定を支援した省エネルギー技術戦略に基づき、CO<sub>2</sub>削減効果の見込める蓄熱等技術をはじめとするエネルギー利用効率向上に関する技術調査に取り組んでいく。

また、エネルギーマネジメントシステムに係る国際規格であるISO50001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規格の開発に精力的に取り組むとともに、国際標準化機構(ISO)や国際電気標準会議(IEC)での国際標準化活動に貢献していくこととする。

#### (6) エネルギー技術分野におけるプラットフォーム機能の強化

次世代電力ネットワーク、原子炉廃止措置、太陽熱、CO<sub>2</sub>有効利用技術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、当該技術に関する情報収集、調査分析、プロジェクト企画提案等を行う。

## (7) 情報発信

当研究所における上記の調査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、今後とも、事業収支均衡に向けた収益の確保と業務運営全般に亘る効率化、ステークホルダーへの期待と信頼に応える事業・調査研究の実施等により、健全な事業経営を図る。このため、これまで蓄積してきた知見、ネットワークを生かし、積極的に企画提案等を行い、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 調査研究成果に対するアウトカム意識の徹底や付加価値を高めた受託提案、コンプライアンス体制の一層の充実等を通じて今一步“質”を高めることにより、高い信頼と評価の獲得を目指す。
- ② また、賛助会員からのご支援やバランスのとれたポートフォリオ、複数年事業計画の策定など健全な事業実施を通じた収支の改善を図るとともに、公正中立なエネルギー技術シンクタンクとしての矜持、産学官連携のハブ・プラットフォーム機能の強化等により当研究所のブランド化を目指し、持続的な経営の安定化とこの分野での競争力の強化を目指す。
- ③ さらに、自らの専門性を高めるとともに多様性や所内外との連携性を重視することにより組織能力の向上を図り、社会、産業にとって“なくてはならない研究所”として持続的に発展していくことを目指す。
- ④ 上記の各段階での継続的な取組を支える基盤として、人材の確保・育成、調査研究インフラの充実等を通じたより働きやすい生産性の高まる環境の構築・整備、賛助会員各社様をはじめとするステークホルダーへの対応やシンポジウム等各種事業・ツールの連携と

活用等によるプロモーションの強化等の取組を進める。



## 平成31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、ポーランド・カトビツェで開催されたCOP24ではパリ協定の実施指針に関するルールがほぼ固まり、また平成27年の国連サミットで採択された、エネルギーや気候変動を含むSDGs(持続可能な開発目標)を目指した取組が進められる一方、米国では、トランプ大統領の米国ファーストの政策により、環境・エネルギー情勢が大きく変動している。国内では、昨年新たなエネルギー基本計画が決定され、2050年の視点からエネルギー政策を含めた成長戦略を検討する「パリ協定長期成長戦略懇談会」での議論が進められている。わが国は、本年のG20サミット(金融・世界経済に関する首脳会合)議長国として、環境と経済成長との好循環を実現し、世界のエネルギー転換・脱炭素化を牽引する決意の下、成長戦略として、パリ協定に基づき、温室効果ガスの低排出型の経済・社会の発展のための長期戦略を策定することが求められている。

環境・エネルギー情勢の先行きが不透明な時代に、安全性を確保し、エネルギーの安定供給・セキュリティ、環境保全、経済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・環境技術について広範な調査を行う。

#### (2) 地球規模でのエネルギーシステムに関する調査研究

発展途上国・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31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度目標の実現可能性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。その後、昨年9月6日に発生した北海道胆振東部地震に伴う北海道全域に及ぶ大規模停電が発生し、電力需給面から再発防止策が進められている。また、平成28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、来年に予定されている改革の第3段階である発電部門と送配電部門の法的分離に向けた準備が進められている。

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おり、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31年度においては、次世代の電力ネットワークのあり方、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)等の調査研究に加え、風力及び太陽エネルギーを利用した高温熱の発生・貯蔵・利用に関する総合的な研究開発を行う計画である。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を行う。また、運輸部門では、電動車両の普及が電力システムに与える影響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
- ⑦ 電力分野におけるAI・IoTの活用に関する調査研究

#### (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 風力及び太陽エネルギーの熱変換利用技術に関する研究開発
- ④ 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
- ⑤ 太陽熱利用技術の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

#### (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

水素エネルギーの導入普及については、平成29年12月に再生可能エネルギー・水素等関係閣僚会議において「水素基本戦略」が取りまとめられた。また、昨年7月に閣議決定された第5次「エネルギー基本計画」においても、エネルギーの安全保障と温室効果ガスの排出削減を同時並行で解決する脱炭素化したエネルギーの新たな選択肢として、水素への期待とともに、「水素社会の実現に向けた取組の抜本強化」が掲げられている。

水素は、①多様な一次エネルギーから製造可能、②電力との相互変換が可能、③貯蔵・輸送が可能、④利用時にCO<sub>2</sub>を排出しない、との特徴がある。これらの特徴から、水素は、将来のエネルギー社会の中で、以下の二つの役割を果たすことが期待されている。一つは、再生可能エネルギーやCCSの適地からCO<sub>2</sub>フリーのエネルギーを国内に供給する「エネルギーキャリア」としての役割。もう一つは、国内の再生可能エネルギー(変動性電源)を最大限活用するための「蓄エネルギー手段」としての役割である。また、水素はCO<sub>2</sub>フリーの「燃料」であることから、火力発電の低炭素化やこれまで低炭素化が難しいとされていた産業分野の熱需要の低炭素化にも寄与できる可能性があり、その実現には、水素の製造技術や利用技術の高度化が重要である。

このような観点から、平成31年度においては、以下の調査研究を実施する。

#### (1) エネルギーキャリアとしての水素に関する調査研究

- ① CO<sub>2</sub>フリー水素普及シナリオに関する調査研究及び研究会の運営
- ② 種々の条件におけるエネルギーキャリアの経済性・環境性に関する調査研究
- ③ 種々の条件における世界及び国内の水素需要量に関する調査研究

#### (2) 蓄エネルギー手段としての水素に関する調査研究

- ① 水素を用いた国内余剰電力の有効活用に関する調査研究
- ② 水素による電力貯蔵と他の電力貯蔵方式との比較評価に関する調査研究

#### (3) 水素の製造・利用技術に関する調査研究

- ① 高効率期待できる酸素水素燃焼タービン発電に関する調査研究
- ② 新たなCO<sub>2</sub>フリー水素の製造技術に関する調査研究

### 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、その安定的、効率的な利用が重要である。近年、再生可能エネルギーのコストが大幅に低下し、CO<sub>2</sub>は排出するが安定電源である火力とCO<sub>2</sub>は排出しないが不安定電源である再生可能エネルギーの相互の利点を活かした運用が重要になりつつある。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・回収に留まらず、再生可能エネルギーを用いてCO<sub>2</sub>を有効利用するエネルギーシステムの調査研究を行う。

平成31年度においては、これまで培ってきたわが国の先進火力技術の海外への普及に関するプロジェクトの実施可能性について昨年度に引き続き検討を行う。また、CO<sub>2</sub>の分離・回収・利用技術の分野では、カーボンサイクルを意識し国内外の火力発電等からの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、石炭の利活用として、石炭から高付加価値製品を製造する技術の調査検討、評価を行う。さらに、新規にCO<sub>2</sub>削減に資する先導的エネルギー技術の開発にも取り組む。

#### (1) 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>の各種有効利用技術及びシステムの検討
- ② 安価な再生可能エネルギーが入手可能な地域で製造した水素を用いたCO<sub>2</sub>の燃料転換法の検討
- ③ CO<sub>2</sub>の固定化に関する革新的な研究の調査

#### (2) クリーンコールテクノロジー(CCT)の開発及び検討

- ① 高付加価値品製造を目指した石炭利活用技術の検討
- ② 先進火力技術の海外普及調査検討

#### (3) CO<sub>2</sub>削減に資する先導的エネルギー技術の開発

- ① 再エネ(太陽熱)利用水素発生技術及びCO<sub>2</sub>再燃料化エネルギーシステムの検討
- ② 産業未利用熱の有効利用を通じたCO<sub>2</sub>排出削減蓄熱技術の検討

### 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、福島第一原発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31年度は、原子力の安全性向上に資する要素技術開発を継続するとともに、シビアアクシデント時の安全系の機能を調査するため引き続き米国の国立研究所等との共同研究事業の取組を進めるほか、格納容器床面におけるコンクリートの浸食挙動の調査研究の実施、SAMPSONコードの高度化を図る。

また、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、これら分野に係る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31年度においても、引き続き福島第一原発事故に係る炉内状況や関連する研究開発の最新知見等のデータベースの維持管理及びwebでの公開を行うとともに、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) プロジェクトの後継プロジェクトであるARC-F (Analysis of Information from Reactor Buildings and Containment Vessels of Fukushima Daiichi NPS) の支援を行う。

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、福島第一原発事故後においても、多くの国々が開発利用推進の方針を維持している。当研究所としては、パリ協定への対応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ている。平成31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、エネルギーシステムにおける原子力の寄与や国内外の安全規制に係る動向、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調査研究を進める。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に必要となる人材の育成事業を行う。

## (1) 福島第一原発事故関連の調査研究

### ① 原子力の安全性向上に資する技術開発の調査・検討

- ② 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
- ③ 格納容器床面におけるコンクリートの浸食挙動の解明
- ④ 福島第一事故に関するデータベースの維持・運営・管理
- ⑤ 国際協力プロジェクト(OECD/NEA ARC-Fプロジェクト)への支援

## (2) 原子力分野全般に係る調査研究

- ① 国内外の原子力開発利用動向に関する調査研究
- ② 国内外の原子力安全規制動向に関する調査研究
- ③ エネルギー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 原子力の社会受容性に関する調査研究

## (3) 原子力プラント技術に係る調査研究

- 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の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31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

個別企業からの依頼に基づき、エネルギーマネジメントシステム導入支援コンサルティング業務を行う。また、関係機関の協力も得て本事業の広告を行うとともに、月例研究会等を活用し国際規格の開発・普及の重要性を訴求する。なお、本センターの直接の業務ではないが、ISO50001の改訂(2018)を踏まえ、当研究所は、JIS50001原案作成委員会事務局としてJIS原案を作成し日本規格協会及び日本工業標準調査会(JISC)に提出したところであり(平成30年12月)、今後審査を経てJIS50001改訂が発行される予定である。

## 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、国の技術開発実証に関する補助金の執行管理を行う目的で発足した。平成31年度においては、今年度に引き続き災害時に備えた自衛的燃料備蓄の推進事業を継続する。

## 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、並びに日本提案の規格案の推進
- 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 太陽熱発電システムを構成する要素技術(タービン技術、集光技術、蓄熱技術等)関連

以上



# 平成31年度 収支予算書（正味財産増減計算ベース）

（平成31年4月1日から平成32年3月31日まで）

（単位：千円）

科 目	平成31年度 予算(a)	平成30年度 予算(b)	比較増減 (a)-(b)
I 一般正味財産増減の部			
1. 経常増減の部			
(1) 経常収益			
基本財産運用益	9,900	8,910	990
特定資産運用益	50,153	51,730	△ 1,577
受取寄付金	300	300	0
受取会費	187,900	200,500	△ 12,600
事業収益	1,143,920	1,493,250	△ 349,330
受託事業収益	1,022,853	1,440,000	△ 417,147
受取補助金	109,755	45,390	64,365
研究会受取会費	11,312	7,860	3,452
雑収益	150	180	△ 30
経常収益計	1,392,323	1,754,870	△ 362,547
(2) 経常費用			
事業費	1,315,807	1,680,710	△ 364,903
人件費	655,634	690,710	△ 35,076
諸経費	660,173	990,000	△ 329,827
研究分担金	108,000	116,200	△ 8,200
その他経費	552,173	873,800	△ 321,627
管理費	221,716	223,560	△ 1,844
人件費	111,411	111,960	△ 549
諸経費	110,305	111,600	△ 1,295
経常費用計	1,537,523	1,904,270	△ 366,747
当期経常増減額	△ 145,200	△ 149,400	4,200
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	△ 145,200	△ 149,400	4,200
一般正味財産期首残高	2,022,670	2,172,070	△ 149,400
一般正味財産期末残高	1,877,470	2,022,670	△ 145,200
II 指定正味財産増減の部			
一般正味財産への振替額	0	0	0
指定正味財産期首残高	2,049,500	2,049,500	0
指定正味財産期末残高	2,049,500	2,049,500	0
III 正味財産期末残高	3,926,970	4,072,170	△ 145,200

＜参考＞  
 軽水炉技術開発事業  
 (次世代)資金の取崩  
 平成30年度予算 : 149,400千円  
 平成31年度予算 : 145,200千円

(注1) 平成30年度予算欄の一般正味財産期首残高は、平成29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。

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