

2021年度  
(令和3年度)

# 事業報告書

自 2021年4月 1日

至 2022年3月31日

2022年6月

一般財団法人石油エネルギー技術センター

# 目 次

	ページ
はじめに	i
2021 年度実施事業の概要	ii ~ iv
<b>I. 製造技術開発事業（公益目的支出計画における継続事業 1）</b>	<b>1</b>
1. プロセス技術関連	1
2. 水素エネルギー関連	2
3. プラスチック有効利用技術関連	4
<b>II. 燃料利用技術事業（同継続事業 2）</b>	<b>5</b>
1. カーボンリサイクル液体合成燃料関連	5
<b>III. 情報収集調査事業（同継続事業 3）</b>	<b>7</b>
1. 情報収集提供関連	7
2. 石油エネルギー動向調査関連	7
<b>IV. 自主事業・一般研究（同その他の主要な事業）</b>	<b>9</b>
<b>V. 総務関連事項</b>	<b>9</b>
1. 事業の適正な執行の確保その他事項	9
2. 主要会議等の開催状況	9
3. 役員、評議員の異動	1 2
4. 賛助会員の異動	1 2
5. 賛助会員名簿	1 4
6. 委員会機構	1 6
7. 事務局機構	1 7

## はじめに

世界の実質経済成長率は、IMF（国際通貨基金）によれば、2021年は推計+6.1%から2022年は+3.6%に大幅に減速し、2023年以降、中期的には3.3%まで低下すると予測されている。ロシアによるウクライナ侵攻は、新型コロナウイルスによるサプライチェーンの混乱に拍車をかけ、物価上昇、とりわけ食料と燃料価格の高騰を招き、世界経済に深刻な影響を与えている。加えて、ウイルスの感染再拡大やG7をはじめとする国際社会によるロシアへの措置など、今後の世界経済の見通しには不確実な要素が存在している。

新型コロナウイルス感染症拡大の影響により一昨年来落ち込んでいた原油価格は、2021年春頃には感染症拡大以前の水準に戻った。世界的な石油需要回復への対応として、協調減産を行っていたOPEC・非OPEC（OPECプラス）は段階的増産を実施したが、市場の需給ひっ迫感から原油価格（ドバイ）は6月以降70ドルを超え、11月には80ドル台に達した。変異株「オミクロン株」の出現により、11月末には60ドル台後半まで下落したが、2月に入るとウクライナ情勢緊迫化とその後のロシアによる侵攻により100ドルを超えて上昇した。

また、世界的な地球温暖化対策の動向を巡っては、11月に英国で開催されたCOP26（国連気候変動枠組条約第26回締約国会議）では、産業革命前からの気温上昇を「1.5度」に抑える努力を追求することや、新興国への資金援助の強化、国際的な排出量取引のルール化などが合意され、またEUではCO<sub>2</sub>削減目標の達成に向けた「Fit for 55」を発表するなど、世界的なCO<sub>2</sub>排出量削減に向けた動きはますます加速している。

日本国内でも、第6次エネルギー基本計画における2050年のカーボンニュートラル、2030年度CO<sub>2</sub>を初めとした温室効果ガス46%削減と50%への挑戦の新たな削減目標の設定、政府の「グリーンイノベーション基金」の設置など、国、産業界を挙げたカーボンニュートラル社会実現への動きが盛んになっている。

その一方で、エネルギー基本計画では、平時・緊急時間問わず、石油製品が国民生活・経済活動に不可欠なエネルギー源であることが引き続き示されており、わが国のエネルギー安全保障にとって、石油の安定供給は依然として重要な課題となっている。石油産業も、引き続き石油の安定供給、災害時対応能力向上などへの取り組みを進めるとともに、脱炭素・カーボンニュートラル社会の実現に向けた取り組みが急務となっている。

このような事業環境の下、当センターは「石油エネルギー資源分野における技術開発プラットフォーム」としての役割を果たすため、2021年度に、石油産業における低炭素・脱炭素や資源循環に係る革新的技術開発に係る次の事業を実施した。

## 2020 年度実施事業の概要

### I. 製造技術開発事業（公益目的支出計画における継続事業 1）

#### 1. プロセス技術関連

ペトロリオミクス技術による分子成分情報やデジタル技術等を活用することにより、製油所操業最適化のさらなる高度化によるエネルギー消費量の大幅削減、及び低炭素原料（バイオマスや廃プラスチック由来の原料油等）と石油系燃料の共処理（Co-Processing）技術による製油所生産品の脱炭素化に資する基盤技術開発を実施した。

#### 2. 水素エネルギー関連

「大量の水素製造・供給能力を有する製油所」の国際競争力を高めるとともに「災害に強い、頑健な給油所等インフラ」を全国展開している石油産業の強みを最大限に生かすため、水素利活用に関する技術開発事業を実施する。

本事業では、水素利用の飛躍的拡大に向け、超高圧水素技術を活用した低コスト水素供給インフラ構築に向けた研究を実施し、ステーション整備・運営コストの低減につながる規制の見直しや技術基準制定を行った。

#### 3. プラスチック有効利用技術関連

世界的に大きな問題となっている廃プラスチックを、石油精製プロセスを利用して大規模に資源循環するための新規技術開発事業を実施した。

本事業では、汚染や異種プラスチック混合のため、マテリアルリサイクルに適さない廃プラスチック（ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレン等）を対象に、基礎化学品（オレフィン、BTX 等）に転換できる革新的なケミカルリサイクルプロセスを構築するために必要な要素技術を開発する。

### II. 燃料利用技術事業（同継続事業 2）

#### 1. カーボンリサイクル液体合成燃料関連

CO<sub>2</sub> 有効利用技術の一つであるカーボンリサイクル液体合成燃料技術に関して、既存の液体化石燃料へのドロップインを想定した一貫製造プロセス技術開発と液体合成燃料の利用拡大に向けた研究開発を総合的に進める。

- (1) 液体合成燃料一貫製造プロセスの構築と最適化のため、SOEC 共電解による合成ガス製造の基本特性の把握と FT 合成反応器設計のための基準ハイブリッド触媒の準備を行った。
- (2) 液体合成燃料の将来の輸送用燃料への利用拡大のため、国内外の合成燃料の性状や既存燃料との混合時の特徴を把握し、規格への適合性や利用時の留意点を整理した。

### Ⅲ. 情報収集調査事業（同継続事業3）

#### 1. 情報収集提供関連

海外主要国におけるカーボンニュートラル社会への適用を含む石油エネルギー技術、関連政策、需給動向および環境規制情報を収集し、得られた情報を、ホームページ等を通して広く業界への活用・普及を図る。

#### 2. 石油エネルギー動向調査関連

石油エネルギーに係る国の政策、石油産業における経営・技術戦略策定に資するため、国内外の石油エネルギー関連情報を収集し提供するとともに、調査分析を実施している。

2021 年度は、カーボンニュートラルを目指す国際的環境下における国内石油産業の環境適用と、エネルギーの安定供給を担う国際競争力を維持・向上させるための政策立案に役立てることを目的とし、欧米を中心とした GHG 削減に向けた石油精製業の動向、特に次世代輸送用低炭素燃料の製造・利用計画に関する情報収集、調査分析などを実施した。

### Ⅳ. 自主事業・一般研究（同その他の主要な事業）

ペトロリオミクス基盤技術を活用した受託分析事業を主要な自主事業として拡充した。

また、補助金による事業終了後の追加研究として、一般研究事業を引き続き実施した。

## V. 総務関連事項

コンプライアンスに関する取り組みの推進、新型コロナウイルス感染拡大への対応を行った。

また、カーボンニュートラルの実現に向けた今後の技術課題の検討や環境変化に対応した組織や体制整備を行った。

## I. 製造技術開発事業（公益目的支出計画における継続事業1）

ロシアのウクライナ侵攻に端を発した原油価格の高騰に象徴されるように、石油製品は今後も重要なエネルギー源であり、安定的な供給を確保する必要がある。しかしながら、国内の石油需要が減少する一方で、アジア諸国をはじめとする国際競争力が激化し、さらには地球温暖化への対応が求められるなど、事業環境の大きな変化に直面している。特に社会的なCO<sub>2</sub>削減の要求は大きく、日本国内においても2020年度「2050年カーボンニュートラル」、2021年度に「2030年度温室効果ガス46%削減と50%への挑戦」の新たな削減目標の設定がなされるなど、製油所に対してもグリーン化の対応が求められている。

そこで、製油所のグリーン化に関する技術開発として、ペトロリオミクス技術を活用し、CO<sub>2</sub>低減に関わる低炭素原料（バイオマスや廃プラスチック熱分解油等）の製油所設備での共処理技術などの新規技術開発の取り組みを開始した。また、製油所の重要なユーティリティの一つである水素の利活用に関する技術開発事業を実施した。さらに、石油精製プロセスを利用して廃プラスチックを資源循環するための技術開発事業にも新たにプラスチック資源循環研究室を2021年4月に設置して本格的に研究開発に取り組み始めた。

### 1. プロセス技術関連

#### （1）高効率な石油精製技術の基礎となる石油の構造分析・反応解析等に係る研究開発委託費

（補助事業、2021年度～2025年度）

製油所のグリーン化においては、以下の2点が求められる。

- ・製油所の操業の最適化によるCO<sub>2</sub>低減
- ・石油精製と廃プラスチック、バイオマス等の共処理技術

（Co-Processing技術）の向上によるCO<sub>2</sub>低減

製油所の操業最適化については既に進められており、さらなる効率化のためには、高度制御技術やファウリング防止の革新的技術が必要になる。また石油精製と廃プラスチック、バイオマス等の共処理技術については確立されていない状況である。

このため、従来の経験に基づいた製油所のオペレーションから、原油/原料油の成分情報を基にしたデータの高度解析による予測技術と制御技術に変革していくことがポイントになる。わが国は原油成分分析（特に重質留分）において最先端技術を有しており、成分情報に基づいた運転制御技術、反応予測技術、ファウリング

防止技術を開発し、安定供給と環境負荷低減を実現する。

本事業では以下の技術開発の検討を進めている。

- ① 原油・原料油リアルタイム成分分析（省エネ、製品低炭素化）
- ② CDU最適化（省エネ）
- ③ ファウリング制御技術（省エネ、製品低炭素化）
- ④ 石化成分製造最適化（製品低炭素化）

2021年度の成果は、①に関しては、原油及び留分の一般性状を予測するAIプロトタイプモデルを作成し、新規6原油と、低炭素基材11種の燃料評価を実施した。②に関しては、センサーの製作や通信検証、既存のRTO（制御最適化システム）に必要なデータ要件などの確認を行った。③に関してはファウリング解析のメカニズムに関する調査とファウリング物質評価法の予備検討等を行った。④に関しては①で評価した低炭素基材の評価を実施して、前処理が必要な成分を決定した。

## 2. 水素エネルギー関連

石油産業は、燃料の高品質化に対応するために大量の水素製造能力を製油所に有している。また、自動車用燃料の供給においては、災害に強いガソリンスタンドと、それをつなぐ流通インフラを全国に配備している。これら石油産業の設備やインフラ等を活用し、我が国のエネルギー政策で掲げる石油エネルギーの有効利用や運輸用燃料の多様化、世界に先駆けた水素エネルギーの生産から利用までの水素社会の実現のため、超高压水素技術を活用した低コスト水素供給インフラ構築に向けた研究を実施し、ステーション整備・運営コストの低減につながる規制の見直しや技術基準制定を行っている。

### (1) 超高压水素インフラ本格普及技術研究開発事業

(NEDO委託事業、2018年度～2022年度)

政府が2017年12月に発表した水素基本戦略に示された、「世界に先駆けて水素社会を実現するための2030年までの行動計画」に対応した研究開発の推進は必要不可欠である。当センターがこれまでに実施したNEDO「水素利用技術研究開発事業（2013年度～2017年度）」等での研究開発実績を踏まえ、2018年度からのNEDO「超高压水素インフラ本格普及技術研究開発事業（2018年度～2022年度）」を受託し、以下のテーマについて、検討を実施している。



① 「本格普及期に向けた水素ステーションの安全性に関わる研究開発」

本テーマでは、水素出荷設備に係る保安統括者等の選任の緩和に関する研究開発、蓄圧器等の常用圧力上限値の見直しのための研究開発、1項ステーション（郊外型）に係る技術基準の見直しの研究開発と障壁に係る技術基準の見直しに向けた技術検討の4件を実施する。後半の2件のテーマは、2021年度下期に追加されたテーマである。4件いずれのテーマも、今年度（2022年度）末までに技術基準を制定する必要があるため、2021年度は、基準制定に向けて、計画通りの技術検討を実施した。

② 「本格普及期に向けた次世代ステーション・充填技術の研究開発」

水素ステーション運営事業者、機器メーカーや自動車会社を中心に実施している本テーマに2020年度から参画し、水素ステーション側の熱容量と燃料電池自動車容器の残圧の情報を活用し、運営費低減に資する革新的充填プロトコルに関わる充填技術基準と充填技術自主ガイドラインを作成する。今年度（2022年度）末までに技術基準を制定する必要があるため、2021年度は、そこに向けて、計画通りの技術検討を実施した。

③ 「新たな水素特性判断基準の導入に関する研究開発」

本NEDO事業で作成した新たな水素特性判断基準に基づき、市中に流通する汎用ステンレス鋼のさらなる使用可能範囲拡大に向けた研究開発を行う。冷間加工材の使用や溶接施工の利便性向上のための基準化や技術指針化を検討する。今年度（2022年度）末までに基準化に資する資料策定、技術指針を策定するために、2021年度は、そこに向けて、計画通りの技術検討を実施した。

また、NEDO事業で得られた鋼材の水素適合性評価結果をデータベースに登録し一般利用および国際基準への利活用を図るため、データ掲載内容について審議した。

④ 「複合圧力容器の評価手法確立・技術基準整備に関する技術開発」

タイプ3複合圧力容器のコスト低減に向けた複合圧力容器評価方法の簡素化と累積損傷則適用による使用寿命延長に関する研究開発を実施する。得られたデータ等を基に現状のタイプ3複合圧力容器の技術基準の改正案を完成させる。今年度

(2022年度)末までに技術基準の改正案を策定するため、2021年度は、そこに向けて、計画通りの技術検討を実施した。

### 3. プラスチック有効利用技術関連

世界的に大きな問題となっている廃プラスチックを、石油精製プロセスを利用して大規模に資源循環するための新規技術開発事業を実施した。

本事業は、汚染や異種プラスチック混合のため、マテリアルリサイクルに適さない廃プラスチック（ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレン等）を対象に、基礎化学品（オレフィン、BTX等）に転換できる革新的なケミカルリサイクルプロセスを構築するために必要な要素技術を開発する。

#### (1) プラスチックの化学原料化再生プロセス開発

(NEDO委託事業、2019年7月～2021年7月)

2019年度から2カ年の予定で先導研究プログラムを実施して、「①廃プラスチックと原油蒸留残渣油の共熱分解技術の開発」、「②共熱分解促進に向けた前処理触媒の開発」、「③廃プラスチックから基礎化学品を生成する触媒分解プロセス技術の開発」の3テーマを進め、JPECはペトロリオミクス技術による反応生成物の分析と反応解析を担って検討を行った。

また、2020年度から「③廃プラスチックから基礎化学品を生成する触媒分解プロセス技術の開発」は次項に記載のナショナルプロジェクトに移行し、その他は2021年度7月に完了した。

本開発ではペトロリオミクス技術を活用し、原油の重質留分と廃プラを混合した上で加熱する「共熱分解」で有用な液体生成物の収率が向上する一方で、固体生成物が減少するというシナジー効果を確認する成果をはじめとした3件の特許出願につながる成果を得た。

#### (2) 革新的プラスチック資源循環プロセス技術開発／石油化学原料化プロセス開発

(NEDO委託事業、2020年度～2024年度)

先導研究プログラムで進めていた「テーマ③廃プラスチックから基礎化学品を生成する触媒分解プロセス技術の開発」をナショナルプロジェクトに移行した。その結果、廃プラスチックの選別、

マテリアルリサイクル、エネルギー回収（高効率燃焼）の計 4 テーマを 1 プロジェクトとして、2020 年 8 月から技術開発を開始しており、JPEC は触媒分解プロセスの概念設計を行っている。

2021 年度は溶融溶解実験や固液分離他の各種データを取得し、パイロットプラントの概念設計（第 2 版）をまとめた。

## II. 燃料利用技術事業（同継続事業 2）

温室効果ガスの排出削減、及び新たな資源の安定的確保という 2 つの課題解決を両立させる技術として、製油所等から排出される CO<sub>2</sub> を原料としたカーボンリサイクル液体合成燃料が期待されている。特に液体化石燃料（ガソリン、軽油、ジェット燃料等）の代替品となり得る液体合成燃料は、既存の石油サプライチェーンを利用できることから供給インフラの整備が容易である。そこで液体化石燃料へのドロップインを想定した液体合成燃料に係る一貫製造プロセス技術開発、及び合成燃料の利用拡大に向けた研究開発を総合的に進める。

### 1. カーボンリサイクル液体合成燃料関連

（NEDO 委託事業、2021 年 2 月～2025 年 3 月）

CO<sub>2</sub> 有効利用技術の一つであるカーボンリサイクル液体合成燃料技術について、再エネ由来電力を利用した水との共電解による合成ガス製造と液体化石燃料に最も親和性が高い FT（フィッシャー・トロプシュ）合成をベースとする一貫製造プロセス技術開発及び将来の輸送用燃料としての利用拡大のために、燃料性状や燃焼性の特徴を把握し将来エンジン技術との組合せ等による性能向上のための利用技術研究を開始した。

#### （1）液体合成燃料一貫製造プロセス技術開発

##### ① SOEC 共電解デバイスを用いた合成ガス製造

###### （a）共電解の基本特性の把握

共電解による合成ガス製造の基本特性を把握するため、単セル評価装置の仕様を検討し装置の導入を完了した。また、人体に対して著しい毒性を有する CO ガスを扱う実験を安全に実施するため、局所給排気設備や高圧ガス供給システム等の環境設備を整備した。SOEC の特性を踏まえた運転方法や運転制約等を検討するため、スタック（単セルを複数直列に

積層したデバイス) 評価装置の仕様を検討し装置の導入を行った。このうち単セルについては共電解による合成ガス製造実験を行い、電流電圧特性、温度依存性、合成ガス製造量・組成、運転制約等の基本特性を把握した。

#### (b)電解モジュール設計データ採取及び設計

将来のスケールアップに資するデータ採取を行うことを目的とした複数の SOEC スタックを繋げた 10kW 級電解モジュール試験機の基本設計を完了した。併せて本試験機を設置する産総研ゼロエミッション国際共同研究センター (GZR) 実証エリアの CO 安全対策を中心とする環境設備の仕様検討を行った。

### ② FT 合成反応器と一貫製造ベンチ試験機の設計

#### (a)基準ハイブリッド触媒の準備

関係先で研究開発を行っている次世代 FT 反応触媒の評価に用いる全自動触媒活性評価装置の仕様を検討し製作を行った。併せて FT 合成反応器の設計データ採取のための 2kW 級ベンチの基本設計を完了し製作を開始した。

FT 合成反応器設計に用いる基準ハイブリッド触媒 (FT 触媒と酸触媒の混合品) の仕様検討を産総研と共同で行い、触媒メーカーで試作した外注品とラボ品がほぼ同等の性能を有することを確認した。

## (2) 液体合成燃料利用技術に関する研究開発

### ①合成燃料の調達と燃料性状の把握

国内外の大学や企業から調達した 10 種類の合成燃料について、燃料としての一般性状分析や成分分析等を実施し、既存燃料との混合時の性状変化を把握し、規格への適合性や利用時の留意点について整理した。

### ②基礎燃焼特性の把握

関係先が実施する定容燃焼容器等のラボ試験機による燃料の噴霧、着火及び燃焼といった特性の計測、及び将来エンジン燃焼技術との適合性の検討に必要な合成燃料基材の調製を行った。

### Ⅲ．情報収集調査事業（同継続事業3）

（燃料安定供給対策に関する調査事業（METI 委託事業、2021 年度））

石油エネルギーに係る国の政策、関連産業における経営・技術戦略策定に資することを目的として、国内外の石油エネルギー関連情報を収集し提供するとともに、調査・分析事業を実施している。2021 年度は、海外調査出張員（欧州、米国、中国）による現地関連企業や政府機関等へのヒアリングや各種セミナー等参加、インターネットや各種文献、コンサルタントの活用等により、石油産業に係る環境規制等に関する調査、製油所の競争力に係る技術動向に関する調査を実施した。なお、本年度も昨年度に引き続きコロナ禍の制約を受けたため、海外主要機関との技術交流会は日中韓石油技術交流会議のみを、初めてのオンライン形式で開催した。

#### 1．情報収集提供関連

##### （1）石油情報の収集及び提供

海外の石油技術、石油政策、需給動向及び環境安全情報を中心に、石油産業の情報収集及び関係者への情報提供を行う。

- ① 海外専門誌やインターネットなどからカーボンニュートラル社会への適応を含む石油・エネルギーに関する幅広い海外最新情報を収集・分析し、世界の製油所関連情報に関する調査結果を毎月レポートにまとめて提供した。さらに、より重要なテーマは整理・解析を行い、それらの詳細を JPEC レポートとして計 15 件提供した。
- ② 欧州、米国及び中国の現地での情報収集に加え、欧州においては、CONCAWE（欧州石油環境保全連盟）と密な情報交換を、中国・韓国においては両国の関連石油会社や関連機関と石油及び環境に関する日中韓石油技術交流会議を実施した。

#### 2．石油エネルギー動向調査関連

##### （1）製油所の国際競争力強化に関する調査

2050 年に向けて世界的なカーボンニュートラルが進んでおり、我が国の石油産業も同様に進められている。しかしながら、カーボンニュートラルを達成することは、一朝一夕には困難であり、競争力維持を図りながら、実装可能な技術を選択して着実に移行していくことが重要である。

カーボンニュートラル達成に向けて、世界の製油所がダイナミッ

クに転換していく中で既存アセットを活用する事例を中心に調査し、国内石油産業の国際競争力向上のための政策立案に役立てることを目的として 2021 年度は以下のテーマ領域を中心に調査を行った。

**【世界における将来型製油所転換へのアプローチに関する調査】**

2050 年のカーボンニュートラルを見据えて我が国製油所のありようを考えていくため、先行する海外製油所の転換アプローチについて、下記の項目を中心に最新情報を調査収集・整理した。

- ・ 処理原油等の原料の多様化など製油所転換の対応状況調査
- ・ 製油所における CO<sub>2</sub>を効果的に削減に関する技術動向調査

**(2) 環境規制や品質規制等に関する調査**

環境規制・大気環境改善の推進に資する情報や国際市場における石油製品にかかわる規制動向を調査・収集するため、2021 年度は以下のテーマ領域を中心に、地域ごとに関係者等への直接的なアプローチをもって、国際機関・各国政府の政策・戦略の最新動向について、系統的に調査を実施した。

**【政策】**

- ① 欧州グリーンディール政策の行動計画の具体化と欧州気候法成立による石油産業への影響及び対応動向
- ② 米国のエネルギー多消費型産業（石油精製業等）の環境規制動向
- ③ 今後世界の製造業の中心となる中国、インドにおけるエネルギー政策と気候変動対策

**【企業戦略】**

- ④ ネット・ゼロ宣言の欧州等の石油大手の戦略と具体的アクション及び国別の石油産業の戦略
- ⑤ 米国の環境政策シフトによる石油各社の戦略
- ⑥ 中国 3 大国有石油会社を中心とした、2060 年のカーボンニュートラルに向けた事業戦略分析

**【次世代輸送用液体燃料】**

- ⑦ ネット・ゼロに向けた次世代輸送用燃料の各国導入政策と関連する品質基準・規格等の動向および合成燃料（e-fuel）を含むサステイナブル液体燃料の開発・導入状況とその製造技術の調査

- ⑧陸上・航空・海運部門における次世代液体燃料の供給可能性および油精製事業への影響調査

#### IV. 自主事業・一般研究（同その他の主要な事業）

##### 1. 自主事業

ペトロリオミクス基盤技術を活用した受託分析事業を推進するため、分析評価装置を取得し、27件の受託分析を実施した。

##### 2. 一般研究

国からの補助を受け実施した製造技術開発事業のフォローアップ研究として、一般研究事業を継続して実施した。

#### V. 総務関連事項

##### 1. 事業の適正な執行の確保その他事項

- ①事業の適正な執行、良好な職場環境やモラルの維持向上など、コンプライアンスの周知徹底のため、全職員を対象に研究不正防止・ハラスメント・情報セキュリティに関する研修(Eラーニング)を実施した。また、経理担当者の会計検査院研修への派遣、各部横断的な会議を定期的に行い、適正な事業執行のための情報共有、改善提案等を行った。
- ②石油基盤技術研究所・新研究施設（東京都江東区）の整備工事、安全対策工事等を進め、9月から新研究施設での研究活動を開始した。また、METI、主要関係者を招聘し、理事長主催の新研究施設披露会を挙行了。
- ③当センターが実施する技術開発、調査研究の成果の普及促進を図るため、JPECフォーラムを開催した他、「JPECレポート」としてホームページにより広く一般に配信した。

##### 2. 主要会議等の開催状況

2021年4月から2022年3月までに開催された主要な会議、委員会等は以下のとおり。

2021年

- 5月12日(水) 2021年度JPECフォーラム  
・成果報告および事業推進のための意見交換
- 6月8日(火) 第1回国内規制適正化検討委員会  
・2021年度新規テーマの進め方説明・審議
- 6月7日(月) 第71回通常理事会  
・2020年度事業報告・決算報告等
- 6月22日(火) 第65回定時評議員会  
・2020年度決算審議、役員、評議員選任等
- 7月7日(水) 第1回液体合成燃料研究開発委員会  
・2021年度事業計画の説明・審議
- 8月4日(水) 第1回情報収集調査研究会  
・2021年度事業計画の説明・審議
- 8月27日(金) 第1回プラスチック資源循環技術専門委員会  
・2021年度事業計画の説明・審議
- 9月3日(金) 第2回国内規制適正化検討委員会  
・主要テーマの進捗状況報告・審議
- 9月29日(水) 第1回戦略企画研究会  
・2021年度事業の中間報告、下期計画等
- 10月13日(水) 第1回技術開発推進会議  
・2021年度事業の中間報告、下期計画等
- 10月20日(水) 石油基盤技術研究所完成・披露式典  
・関係者への新研究所お披露目
- 10月21日(木) 第1回高度利用技術研究会  
・技術ロードマップ策定に向けた討議
- 10月29日(金) 第2回液体合成燃料研究開発委員会  
・2021年度事業の進捗状況報告・審議
- 11月4日(木) 第2回情報収集調査研究会  
・2021年度事業の進捗状況報告・審議、2022年度調査事業テーマの検討
- 11月11日(木) 第14回日中韓石油技術会議  
・石油精製技術他情報交換



- 12月17日（金） 第3回国内規制適正化検討委員会  
・主要テーマの進捗状況報告・審議
- 2022年
- 1月11日（火） 第1回高度利用技術研究会 /  
第1回カーボンニュートラル情報交換会（同時開催）  
・カーボンニュートラルに関する動向報告
- 2月4日（金） 第1回製油所グリーン化技術委員会  
・2021年度事業の進捗状況報告・審議
- 2月15日（火） 第3回高度利用技術研究会  
・技術ロードマップ策定に向けた審議
- 3月1日（火） 第3回液体合成燃料研究開発委員会  
・2021年度事業の進捗状況報告・審議、2022年度事業計画案の審議
- 3月2日（水） 第3回情報収集調査研究会  
・2021年度成果見込み報告、2022年度調査事業テーマ案の審議
- 3月3日（木） 第2回戦略企画研究会  
・2021年度事業の進捗状況報告、2022年度事業計画案の審議
- 3月10日（木） 第2回プラスチック資源循環技術専門委員会  
・2021年度NEDO研究開発進捗報告、2022年度事業計画案の審議
- 3月14日（月） 第1回技術企画委員会 /  
第2回技術開発推進会議（同時開催）  
・2021年度技術開発事業の結果報告、2022年度事業計画案の審議
- 3月16日（水） 第43回企画運営委員会  
・2021年度技術開発事業の進捗結果と2021年度事業計画等報告

3月18日（金）第72回通常理事会

・2022年度事業計画案および予算案報告

3月22日（火）第4回高度利用技術研究会

・技術ロードマップ策定に向けた討議

3月23日（水）第4回国内規制適正化検討委員会

・主要テーマの進捗結果報告・討議

### 3. 役員、評議員の異動

2021年4月から2022年3月までの役員、評議員の異動は以下のとおり。

#### 理事の異動

2021年6月22日付け

退任 中野 賢行、春井 啓克

就任 高橋 直人、大塚 宏明

#### 監事の異動

2021年6月22日付け

退任 加藤 庸之

就任 佐々木輝明

#### 評議員の異動

2021年6月22日付け

退任 小林 総一、中原 俊也、中山 真志

就任 吉田 有三、椎名 秀樹、松岡 泰助

### 4. 賛助会員の異動

2021年4月から2022年3月までの賛助会員の異動は以下のとおり。

退会 株式会社小松製作所  
東日本旅客鉄道株式会社  
株式会社三菱 UFJ 銀行  
株式会社エヌ・ティ・ティ・データ CCS  
株式会社石油産業技術研究所

## 5. 賛助会員名簿

(2022年3月現在 43 法人・団体)

### (石 油)

出 光 興 産 株 式 会 社  
E N E O S 株 式 会 社  
鹿 島 石 油 株 式 会 社  
コ ス モ 石 油 株 式 会 社  
昭 和 四 日 市 石 油 株 式 会 社  
西 部 石 油 株 式 会 社  
太 陽 石 油 株 式 会 社  
東 亜 石 油 株 式 会 社  
富 士 石 油 株 式 会 社  
一 般 社 団 法 人 潤 滑 油 協 会  
公 益 社 団 法 人 石 油 学 会  
石 油 連 盟

### (化 学)

大 陽 日 酸 株 式 会 社  
日 揮 触 媒 化 成 株 式 会 社  
日 本 エ ア ・ リ キ ー ド 株 式 会 社  
日 本 ケ ッ チ ェ ン 株 式 会 社

### (電 気 機 器)

ア ズ ビ ル 株 式 会 社  
富 士 通 株 式 会 社  
株 式 会 社 明 電 舎

### (機 械)

一 般 財 団 法 人 エ ン ジ ニ ア リ ン グ 協 会  
サ ム テ ッ ク 株 式 会 社  
株 式 会 社 タ ツ ノ  
千 代 田 化 工 建 設 株 式 会 社  
東 洋 エ ン ジ ニ ア リ ン グ 株 式 会 社  
日 揮 ホ ー ル デ ィ ン グ ス 株 式 会 社  
三 浦 工 業 株 式 会 社  
三 菱 化 工 機 株 式 会 社

### (輸 送 用 機 器)

株 式 会 社 I H I  
川 崎 重 工 業 株 式 会 社  
一 般 社 団 法 人 日 本 自 動 車 工 業 会

### (銀 行 ・ 保 險 業)

株 式 会 社 み ず ほ 銀 行  
株 式 会 社 三 井 住 友 銀 行  
三 井 住 友 火 災 保 險 株 式 会 社

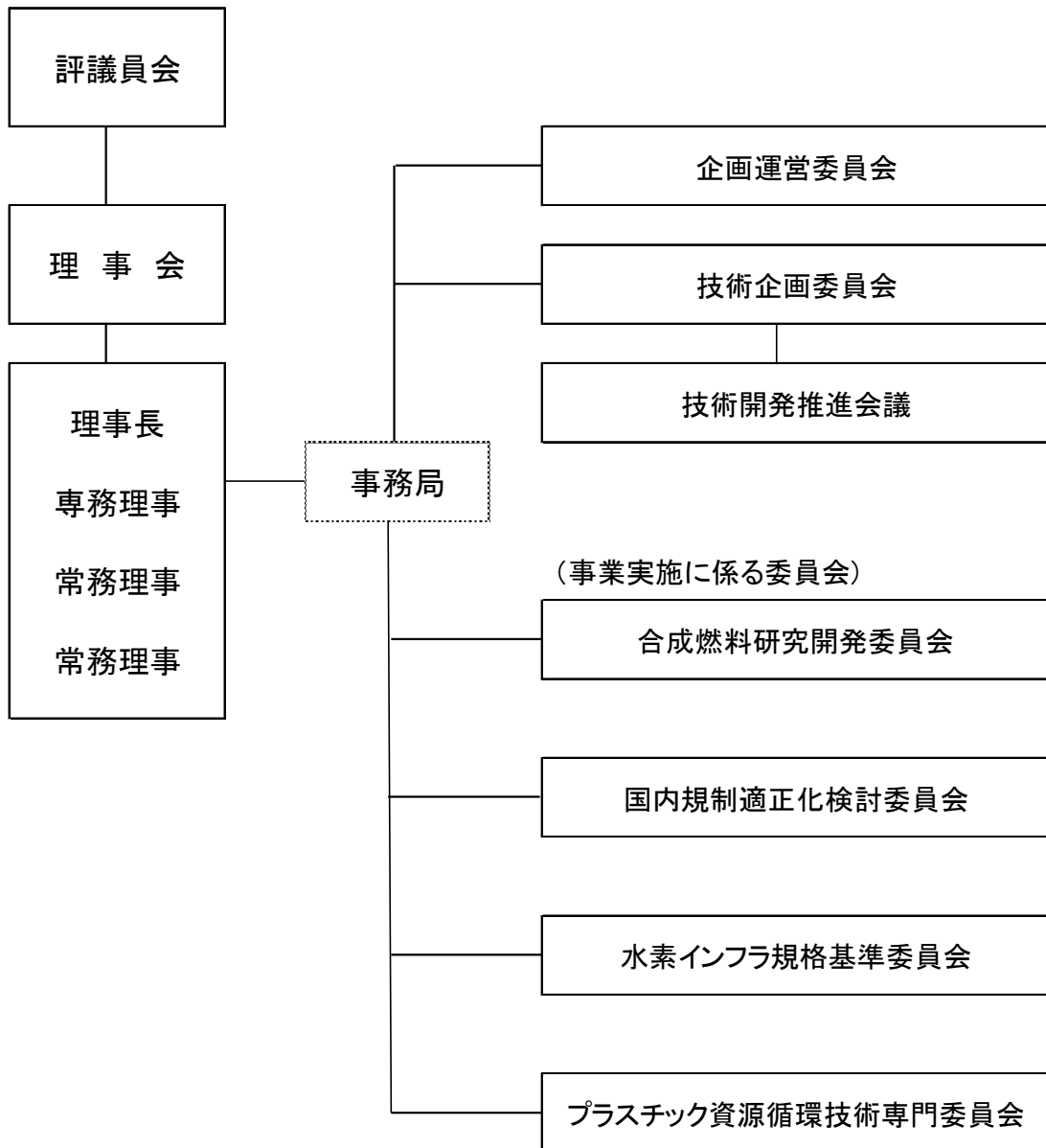
### (商 社 ・ 情 報 処 理 ・ 研 究 所)

岩 谷 産 業 株 式 会 社  
神 鋼 商 事 株 式 会 社  
株 式 会 社 巴 商 会  
N E C ネ ク サ ソ リ ュ ー シ ョ ン ズ 株 式 会 社  
E N E O S 総 研 株 式 会 社  
一 般 財 団 法 人 金 属 系 材 料 研 究 開 発 セ ン タ ー

一般社団法人水素供給利用技術協会  
一般財団法人石油開発情報センター  
一般財団法人日本エネルギー経済研究所  
一般財団法人日本自動車研究所

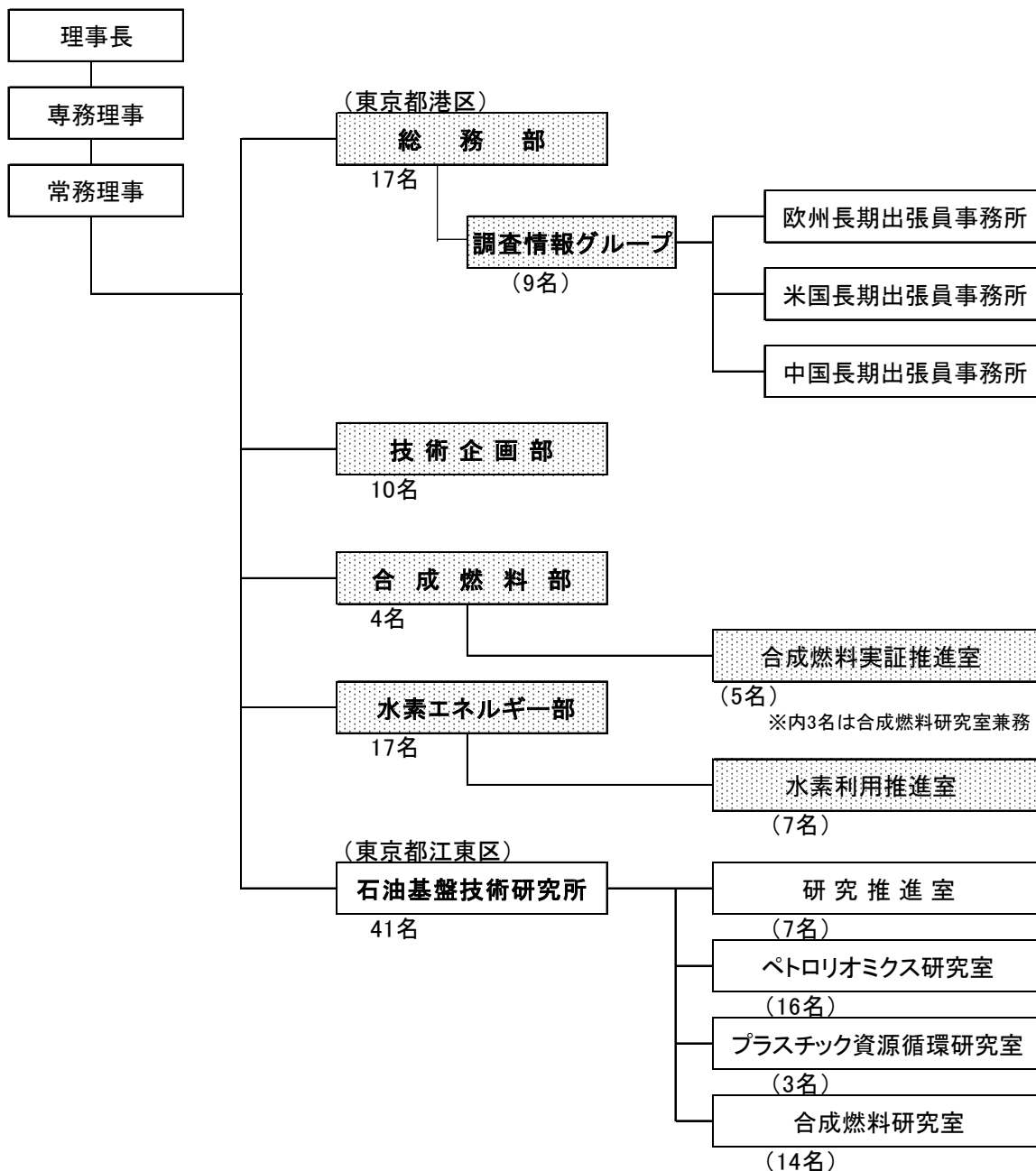
## 6. 委員会機構

(2022年3月現在)



## 7. 事務局機構

(2022年3月1日現在)



(備考) 役職員数89名: 役員3名、職員86名(派遣・契約職員を含む)

注) 網掛けは、本部(東京都港区芝公園)に所在している部署を示す。