

令和5年度

事業報告書

令和5年4月 1日 から
令和6年3月31日 まで

公益社団法人 新化学技術推進協会

1. 概 況

I 概 要

1. 主な事業活動

新化学技術推進協会発足 13 年目を迎えた本年度は、以下の基本方針のもと、事業活動を推進した。

「基本方針」

新たな化学技術の開発推進によりイノベーションを創出し、我が国の諸産業の発展ならびに国際競争力強化とプレゼンスの向上を図り、社会の持続的発展と経済の健全な成長に寄与することを目指す。

この目的を達成するために、グリーン・サステイナブル ケミストリー (GSC: 人と環境にやさしく、持続可能な社会を支える化学) を基盤とし、以下の 4 項目を柱として、長期的展望をもって継続的かつ一貫性のある活動を、国や業界の枠を超えて推進する。

- ① 化学技術戦略の立案と社会への発信及び政策への提言
- ② 化学技術に関する交流・連携の推進と情報の発信
- ③ GSC の推進及び普及・啓発
- ④ 若手研究者への研究支援と将来の化学イノベーションを担う人材育成

理事会の監督・指導のもと、基本方針を踏まえて、企画運営会議において事業方針を策定し、傘下の戦略委員会、フロンティア連携委員会、財務委員会、さらに、グリーン・サステイナブル ケミストリー ネットワーク (GSCN) が一体となって具体的な活動を推進した。本年度の主な活動成果について以下に報告する。

(1) 新化学技術に関するメッセージの発信、テーマの発掘と調査研究・普及啓発、人材育成等に関する事業 (公益事業 1)

1) 新たな化学技術に関するメッセージの発信

当協会の活動を広く紹介し、化学に係る産学官の連携を深めるとともに、GSC の普及・推進を進めることを目的として、「第 12 回 JACI/GSC シンポジウム」を、「「シン・化学」ー新たな価値を実現する化学ー」をテーマとして、令和 5 年 6 月 13 日～14 日に開催した(第 1 日目:オンライン配信、第 2 日目:一橋大学一橋講堂における実地開催)。

シンポジウムには 693 名が参加し、第 1 日目に基調講演 3 件、招待講演 4 件、およびパネルディスカッションをオンライン配信、また、第 2 日目に GSC 賞受賞講演 3 件および表彰式、ならびにポスター発表 140 件を実地開催した。

令和 6 年度は、「化学のダイナミズム・NEO」をテーマとする第 13 回 JACI/GSC

シンポジウムを令和6年6月17日～18日に一橋大学一橋講堂において対面およびライブ配信のハイブリッド形式にて開催することを決定し、その準備を進めている。

2) 新化学技術に関する調査研究および普及啓発の推進

フロンティア連携委員会および傘下の技術部会(「先端化学・材料」「ライフサイエンス」「電子情報」「エネルギー・資源」「環境」の5領域;登録メンバー数:延べ590名)、分科会、ワーキンググループ(WG)が連携し、最先端の講師を招聘して、144回の講演会、勉強会および技術セミナー等を開催し、延べ5,375名の参加者を得た。また、前年度に引き続き、年度を通じてサテライト配信を42社・65拠点(契約回線数:650)に対して実施した。本年度は、新型コロナウイルス感染症の流行動向に注視しつつ、分科会およびWG、さらには講演会が、オンラインからハイブリッド(対面・オンライン)による開催形態に徐々に移行した。併せて、現地での見学等を必要とする分科会については、現地分科会の開催を再開した。また、サテライト配信契約会員以外からの講演会等への有料申込機能を備えたイベント登録システムを新たに導入し順調に稼働中である。

フロンティア連携委員会において設置が承認された「未来社会プラットフォームⅢ」に関して、来年度からの活動開始に先立ち本プラットフォームのコンセプトを議論する事前検討ワーキングチームを立ち上げ、2回のチームミーティングを実施した。

化学および関連分野を中心に、マテリアルズ・インフォマティクス(MI)に関する協調領域での諸活動を行うことを目的として、企画運営会議直下の組織として平成30年度に立ち上げたMI推進WGの活動を継続した。

グリーン社会の実現に向けた取り組み支援を進めるため、企画運営会議直下にタスクチームを設置し、「カーボンニュートラルに貢献するバイオマス技術」、「素材別廃プラ選別・回収システム」、および「カーボンニュートラルコンビナート」をテーマとする3回の個別テーマ討論会を開催した。

(2) 他団体等との協働により推進する産学官連携事業およびアカデミアを対象とした研究助成事業(公益事業2)

1) GSCの推進および普及・啓発

GSC-7国際シンポジウムで発信された「東京宣言2015」と、新たな拡がりを示した「GSC活動の指針」に沿って、GSCの推進と普及・啓発に係る活動を推進した。具体的には「第12回JACI/GSCシンポジウム」を主催するとともに、ホームページ、ニュースレター等でGSCについてのメッセージや情報を発信した。また、GSCの推進に貢献のあった個人・団体を顕彰するGSC賞各賞の運営を実施した。

GSC賞の運営に係る活動の概要は以下のとおりである。

令和4年度に募集した「第22回GSC賞」(三大臣賞(経済産業大臣賞、文部科学大臣賞、環境大臣賞)、奨励賞)の表彰式と三大臣賞(経済産業大臣賞、文部科学大臣賞、環境大臣賞)3件の受賞講演を「第12回JACI/GSCシンポジウム」において行った(第2日目に一橋大学一橋講堂にて実施)。「第23回GSC賞」につ

いては、その募集を令和5年9月より行い、37件の応募を得た。選考の結果、令和6年3月までに三大臣賞(経済産業大臣賞、文部科学大臣賞、環境大臣賞)として3件を推薦、ならびにベンチャー・中小企業賞2件および奨励賞3件を選定した。選考結果は、令和6年5月に公表し、表彰式と受賞講演を「第13回 JACI/GSC シンポジウム」において行う予定である。

GSCの普及・啓発に係る活動の概要は以下のとおりである。

ニュースレターについては、3回(85号(令和5年8月)・86号(同9月)・87号(令和6年1月))；各回3,000部)発刊した。特に86号および87号において、第12回 JACI/GSC シンポジウムや第22回 GSC 賞受賞技術の詳細を報告した。メールマガジン(配信先：約4,000人(個人))については、令和5年12月までは毎月1回の定例版として9回、令和6年1月からは「JACI/GSC ネット」と改称し毎月15日と末日の2回を定例版として6回、それぞれ配信した。また、ホームページについては、「GSCのご紹介」と題した動画を制作し公開した。併せて、GSCNに関するコンテンツのブラッシュアップを行うとともに、SNSの活用を進めている。さらに、「GSC入門 No.9」ならびに「GSC入門 No.7」および「GSC入門 No.8」の英語版の作成を令和6年3月に完了した。

国際連携活動の一環として、GSCの分野で優れた研究を行っている日本の大学院生が国際会議に参加して知見を深めることへの支援(参加旅費の補助等)を目的とする Student Travel Grant Award(STGA)制度を運用した。本年度は、第16回 STGAを引き続き運用した。授賞者5名を決定し、第15回 STGA 受賞者3名とともに参加対象国際会議となる「第8回 GSC アジア・オセアニア会議」(“The 8th Asia-Oceania Conference on Green and Sustainable Chemistry” (AOC-GSC8) 令和5年11月29日～12月1日；於：ニュージーランド オークランド)に参加した。また、第17回 STGAについて、その募集と選考を実施した。併せて、AON(アジア・オセアニアネットワーク)コミッティー会議を令和5年4月12日(オンライン)、および12月1日(ハイブリッド)にそれぞれ開催した。

我が国が取り組むべき GSC 関連の技術領域を取り上げて、基礎研究から社会実装までを対象とした産学官連携による「イノベーションのゆりかご」となる新たな情報交換の場として、令和元年度に設立した“GSC Innovation Platform”(GSC-IPF)の活動を前年度に引き続き未来材料ワーキングユニットが主体となって推進した。本年度は、「未来材料におけるモビリティ分野」を対象として、全6回のワーキングユニット会議を開催し、2050年の未来社会におけるモビリティとそれに求められる機能と性能について議論を進めた。

2)産学官連携による人材育成支援

本年度は、日本の国際競争力向上に向け、化学産業における技術・研究開発、さらにはイノベーションを担う人材像を明確化するとともにその育成方法を議論し、成果を提言や実践として広く発信することを目標とした活動を推進した。主な活動として、大学院生・大学生を対象に実施しているキャリアパスガイダンス(CPG)を、本年度は、早稲田大学(対象：大学院生)、ならびに慶應義塾大学および早稲田大学(対象：学部1年生；第一部(各大学別)・第二部(ジョイ

ントセミナー))を対象にそれぞれ対面にて実施した。さらに、化学系学生向けとして「第13回CSJ化学フェスタ2023」(日本化学会主催)のプログラム集に、また、非化学系学生向けとして日本機械学会、電気学会、および情報処理学会の各学会誌にJACI意見広告をそれぞれ掲載した。これらの活動に加えて、前年度より継続しているリスクリング教育に係る取り組みとして「カーボンニュートラルの取り組みに関するガイドライン(案)」の作成を実施した。さらに、博士人材に関する検討の一環として、「博士エコシステム」の提言に向けた取り組みを名古屋大学と共同で開始した。

化学産業における新材料開発のためのマテリアルズ・インフォマティクス(MI)および人工知能(AI)を駆使できる研究者の育成を目的として、令和元年度より開始した「化学×デジタル人材育成講座」を引き続き開講した。本年度は2回のシリーズ(各回とも10日間・計60時間のプログラム、ライブ配信および録画配信による受講形態)を開催し、令和5年度合計で96名が受講した。令和6年度は、これまで5年間の実績(128の企業・機関より959名が受講)を踏まえて、各方面からの要望を盛り込んだ新たなカリキュラムを検討中である。

3) 関連団体との協働

日本化学工業協会、日本化学会、および化学工学会と協働して「夢・化学-21」事業を実施した。

4) 新化学技術研究奨励賞の授与

若手研究者(学・官)の革新的な研究に対する助成を目的として、新化学技術研究奨励賞を前年度に引き続き運用した。令和4年度に募集までを行った「第12回新化学技術研究奨励賞」について、有識者による第2回審査委員会を令和5年4月26日に開催し、「第12回新化学技術研究奨励賞」全13課題より各課題1件の授賞者を決定した。また、過去(第6回～第10回)の授賞テーマであって、継続的な助成により将来の化学産業への貢献が期待できるテーマについて追加助成を行うステップアップ賞についても「2023新化学技術研究奨励賞ステップアップ賞」1件を決定した。これらの授賞式と受賞講演を令和5年6月26日に開催した。

本年度は、「第13回新化学技術研究奨励賞」の第1回審査委員会を令和5年10月30日に開催し、募集課題全13課題を決定した。同賞の公募を令和5年12月14日～令和6年2月8日に行った結果、131件の応募があった。また、「2024新化学技術研究奨励賞ステップアップ賞」については、8件の応募があった。令和6年5月に開催される第2回審査委員会において授賞者を決定する予定である。

(3) 新化学技術に関わる戦略の立案および社会・国レベルの課題に関する政策提言を行う事業(公益事業3)

前年度に引き続き第7期科学技術・イノベーション基本計画(令和8年度～令和12年度)向けの提言書として、新たな基本戦略編(「基本戦略2.0」)を令和6年6月に発行するべく活動を継続した。本年度は、資源・環境・エネルギー

分野および移動体分野において、前年度に設定した 2050 年の標準シナリオおよび望ましいシナリオのギャップを埋めるために必要な化学産業が貢献すべき技術を抽出し、深堀調査対象技術を決定した。さらに、新たに設定した重要分野である住宅・建築・インフラ・防災分野については、来年度の分野別提言書の作成を見据えて当該分野における情報収集を進めている。また、カーボンニュートラル実現に向けて、「マスバランス認証」や「CO₂排出量の見える化プラットフォーム」などの規制や制度において提言すべき点の有無を検討するため、規制・制度提言チームを新たに設置し調査、議論を開始した。今後、これらの議論の結果を提言書にまとめ、令和 6 年 6 月に基本戦略編（「化学の革新力が切り拓く 2050 年の社会 – サステイナブル社会実現に向けた戦略 –（基本戦略 2.0）」）を発行する予定である。

(4)新化学技術の振興に向けた会員間の協働と連携による事業（その他の事業）

1) トップセミナーの開催

会員企業のトップ経営層の交流と意見交換の場として、例年、理事会の開催に合わせて実施してきたが、本年度は諸般の事情により開催しなかった。

2) 新化学技術に関する戦略的研究開発プロジェクトの企画・立案と提案

環境変化や国の戦略を踏まえ、技術シーズ、社会ニーズの両面から将来の化学産業の発展に貢献する国家プロジェクト(以下、国プロ)提案を目指した活動をプロジェクト部会および傘下の WG が主体となって推進した。

前年度からの継続 WG である「化学品原料多様化 WG」は、傘下の「BTX 等サブ WG」が令和 6 年度新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO) エネルギー・環境分野の新技术先導研究(以下、NEDO エネ環先導研究)への応募に向けた活動を行い、RFI(情報提供依頼)を 4 件提出した。その後、同サブ WG は 2 つの研究会に移行し、令和 6 年度 NEDO エネ環先導研究へそれぞれ応募した。同じく傘下の「バイオ由来高付加価値化成品サブ WG」は RFI を 1 件提出した後、研究会に移行して活動を進めたが、先導研究への応募には時期尚早であることから応募を見送った。「化学品原料多様化 WG」は、傘下のサブ WG がなくなることから令和 6 年 3 月 7 日に解散した。また、新規 WG については、部会における一連の議論、手続きを経て、「サーキュラーエコノミーシステム構築に資する技術 WG」(CES-Tech WG)が設立され、令和 5 年 12 月より活動を開始した。本年度は、キックオフミーティングの後、2 回の WG を開催した。併せて、複合素材リサイクル技術のサブ WG 立ち上げに向けた勉強会を実施した。さらに、CES-Tech WG に続く新規 WG として「6G 通信向け次世代高周波材料開発 WG」の設立が部会にて承認され、令和 6 年度より活動を開始する予定である。

3) 化学分野の知的財産に関する情報の共有および議論

化学産業全般に共通性の高い知的財産事項に関する調査、研究、および議論を前年度に引き続き推進した。また、知的財産に関する化学産業の意見を社会、行政に積極的に発信した。

知的財産政策に関する情報収集および意見具申活動として、特許庁(国際政

策課)に対して「中国・韓国・台湾の知財分野で直面している課題や案件事項」として新規11件・継続18件を、また、日本貿易振興機構(ジェトロ)ソウルに対してSJC建議事項として新規2件・継続8件をそれぞれ提示した。また、本年度の会員向け講演会として、「第14回知的財産研究会」(演題:「経済安全保障推進法における特許出願非公開制度について」(講師:内閣官房国家安全保障局/内閣府政策統括官(経済安全保障担当)付 参事官 北廣 雅之 氏))を令和5年5月18日に、「第15回知的財産研究会」(演題:「化学産業のサステナビリティ経営と知財戦略」(講師:戸田知的財産コンサルティング事務所 所長 戸田 裕二 氏))を令和5年11月13日にそれぞれ開催した。さらに、本年度の外部委託調査として、「化学産業を主とする標準化事例 -化学業界における知財業務、経営戦略への標準化とオープン・クローズ戦略活用事例-」というテーマで実施した。

2. 財務委員会の活動

本年度は、計1回の委員会を書面にて開催した。

委員会では、確定利回りの円建て債券を中心とした安全かつ確実な資金運用を行うことを運用方針として決定するとともに、資金運用規程に基づき、利子・配当金等の収入、個別有価証券の時価動向、信用格付状況の3点を中心にモニタリングを行った。

3. 役員等の異動

令和5年6月30日開催の第12回定時社員総会において、豊嶋 哲也 氏、梅谷 博之 氏、ラリー・マイクスナー 氏、榎本 裕之 氏、石川 延宏 氏の5名の理事が退任し、新たに赤坂 昌男 氏(日本ゼオン株式会社)、内山 昭彦 氏(帝人株式会社)、葛城 俊哉 氏(三菱ケミカルグループ株式会社)、姜 義哲 氏(日油株式会社)、美保 享 氏(東亜合成株式会社)の5名が理事に補充選任された。

また、令和6年3月31日付で、根本 正生 氏、大田 正芳 氏の2理事が辞任した。

4. 協会の会員

本年度中に、正会員は、2社が退会した。その結果、正会員数は80社となった。

また、特別会員は1団体が入会し、特別会員数は33団体となった。

II 事業活動の詳細

「公益事業」

1. 新化学技術に関するメッセージの発信、テーマの発掘と調査研究・普及啓発等、人材育成等に関する事業

(1) 新たな化学技術に関するメッセージの発信

1) シンポジウム

第12回 JACI/GSC シンポジウムを、「「シン・化学」－新たな価値を実現する化学－」をテーマとして、令和5年6月13日～14日に開催した。第1日目に基調講演3件、招待講演4件、およびパネルディスカッションをオンラインで配信した。また、第2日目にGSC賞の受賞講演3件および表彰式、ならびにポスター発表140件を一橋大学一橋講堂にて実地開催した。経済産業省、文部科学省、環境省、日本学術会議、一般社団法人日本経済団体連合会など24団体の後援を得た。シンポジウム開催2日間の総参加者数は693名であった。また、各講演、パネルディスカッション、およびGSC賞受賞講演については、シンポジウム終了後約1ヵ月間オンデマンドでの配信も行った。

第12回 JACI/GSC シンポジウムにおいて実施した講演の詳細

| 項目 | 演題 | 講演者(敬称略) | |
|---------------|--|--|------------------------------|
| 基調講演 | 再び挑む、最先端半導体パッケージ開発の舞台 | 折井 靖光 | Rapidus 株式会社 専務執行役員 |
| | 私と企業の可能性を拓く、これからの人的資本経営－DEIの先の組織の持続的成長 | 及川 美紀 | 株式会社ポーラ 代表取締役社長 |
| | 地球環境問題と私たちの生活 ～新たな自然共生社会を目指して | 五箇 公一 | 国立環境研究所 生態リスク評価・対策研究室 室長 |
| パネルディスカッション | カーボンニュートラルコンビナート | モデレーター: 松方 正彦(早稲田大学 教授) パネリスト: 小出 譲治(市原市長)、辻 純平(京葉臨海コンビナートカーボンニュートラル推進協議会委員企業 住友化学株式会社 執行役員)、藤井 律子(周南市長)、辻 佳子(東京大学環境安全研究センター 教授、周南コンビナート脱炭素推進協議会 副会長) ※横田 浩(周南コンビナート脱炭素推進協議会構成企業 株式会社トクヤマ 代表取締役社長執行役員)からのビデオメッセージ | |
| 招待講演 | グリーンケミストリー推進のための「デジタル有機合成」の活用 | 大嶋 孝志 | 九州大学大学院薬学研究院 副研究院長/教授 |
| | グリーン水素製造および二酸化炭素資源化のための人工光合成光触媒 | 工藤 昭彦 | 東京理科大学 理学部応用化学科 教授 |
| | 高分子材料における強い水素結合の可能性 | 吉江 尚子 | 東京大学 副学長 生産技術研究所 教授 |
| | グリーン水素サプライチェーン構築に向けた ENEOS 研究開発進捗 | 佐藤 康司 | ENEOS 株式会社 執行役員 中央技術研究所所長 |
| GSC 賞 受賞講演 | 【GSC 賞経済産業大臣賞】 バイオ由来 C5 イソシアネートおよびその誘導体を用いたポリウレタンの実用化 | 山崎 聡 | 三井化学株式会社 |
| | 【GSC 賞文部科学大臣賞】 水素キャリアとしてのギ酸の利用に向けたナノ構造触媒の開発 | 森 浩亮 | 大阪大学 |
| | 【GSC 賞環境大臣賞】 低品位廃 PET を活用したアスファルト舗装の高耐久化技術 | 白井 英治 | 花王株式会社 |

令和6年度は、「化学のダイナミズム・NEO」をテーマとする第13回 JACI/GSC シンポジウムを令和6年6月17日～18日に一橋大学一橋講堂において対面およびライブ配信のハイブリッド形式にて開催することを決定し、準備を進めている。

2) 特別フォーラム

各分野の第一線で活躍する有識者を講師として招聘し、化学に関する重要トピックス、国レベルの政策動向等のタイムリーなテーマを取り上げ実施してきたが、本年度は諸般の事情により開催しなかった。

(2) 新化学技術に関する調査研究および普及啓発の推進

1) フロンティア連携委員会

新化学技術の開発による化学および化学関連産業の発展、ならびに国際競争力強化に必要な、産学官が一体となった交流・連携組織の基盤確立を目指し、産学官交流機会の促進、最先端技術動向の把握、ボトムアップによる課題の発掘と提案、若手研究者への研究助成等の活動を推進した。具体的には以下の活動を実施した。

- ①化学産業と関連する産業、学、官との連携および交流強化のための企画、運営
- ②最先端技術分野に関する講演会・技術講座の開催および技術動向調査の実施
- ③若手研究者(学・官)の革新的な研究に対する助成

活動に当たっては、戦略委員会および傘下の部会との連携を図りながら進めた。具体的な活動は、技術分野ごとに技術部会および傘下の分科会を中心に推進した。技術部会の登録メンバーは、延べ590名であった。年間を通じて144回の講演会、勉強会、および技術セミナー等を開催し、延べ5,375人の参加者を得た。また、協会で開催する講演会等のサテライト配信については、42社・65拠点(契約回線数：650)に対して実施した。本年度は、新型コロナウイルス感染症の流行動向に注視しつつ、分科会およびWG、さらには講演会が、オンラインからハイブリッド(対面・オンライン)による開催形態に徐々に移行した。併せて、現地での見学等を必要とする分科会については、現地分科会の開催を再開した。一方で、オンライン形式は、遠隔地の研究者の参加や講師となるアカデミア等の先生方の出講に関して定着する傾向が認められた。また、本年度も、各技術部会・分科会の勉強会において、講師および部会・分科会の了解が得られた講演については、サテライト配信契約を締結している正会員企業向けにオンライン配信を実施した。さらに、サテライト配信契約会員以外からの講演会等への有料申込機能を備えたイベント登録システムを新たに導入し順調に稼働中である。

2) 先端化学・材料技術部会

「先端領域の化学技術革新への挑戦」を主題として、以下のテーマに関して、傘下の「高選択性反応分科会」、「新素材分科会」および「コンピュータケミストリ分科会」の3つの分科会において、産学官の交流および連携活動を通じた調査・探索活動を行った。

- ①SDGsも考慮しながら化学反応に関する重要研究課題および革新的触媒反応プ

ロセスの新規開発技術

- ②社会課題の解決や持続可能な発展を通して国内産業の強化・新産業創出に資する、ナノ材料や高分子材料などの新素材
- ③ワーキンググループ活動を基盤とした計算化学および情報科学技術の水準向上

3) ライフサイエンス技術部会

化学産業に展開できるバイオテクノロジーの最新技術について、「材料分科会」、「反応分科会」および「脳科学分科会」の3つの分科会で、以下の技術情報の収集、調査および解析を行った。

- ①ライフサイエンス材料の設計・製造技術、バイオ材料開発に焦点を当てた CBT (Cell-based technology)、細胞・微生物(のケミカル)制御に関わる材料開発
- ②微生物学分野、生物化学分野、生物科学分野、生物分子科学分野、生物機能分野、分子細胞生物学分野、ゲノム科学分野、バイオプロセス分野、および生物情報科学分野
- ③視覚・触覚・食感認知と嗜好形成メカニズム、潜在脳機能、ニューロフィードバック、ブレインテクノロジーの産業応用

4) 電子情報技術部会

「次世代エレクトロニクス分科会」、「マイクロナノシステムと材料・加工分科会」および「ナノフォトニクスエレクトロニクス交流会」の3つの分科会および交流会で活動した。各分科会・交流会ともに電子情報技術分野において、最近注目を集めるテーマから次世代に視点を向けたテーマまで広範囲な領域に渡って情報収集、調査および解析を行うとともに、先端技術研究や開発動向についての講演会、勉強会等を実施した。

5) エネルギー・資源技術部会

ウクライナ戦争の長期化、イスラエルによるガザ侵攻等、地政学リスクに伴う世界的規模の「エネルギー危機」により、日本の化学産業を取り巻くエネルギー・資源問題は、益々重要度を増している。化学産業の立場からエネルギー(エネルギー消費量、石油依存度、温室効果ガス排出等)や資源問題(原料供給、廃棄物処理、持続可能性等)に焦点を当て、持続可能な社会の実現に向けて、バイオマスも含めた創エネ、蓄エネ、省エネ等のエネルギー分野、ならびに希少元素、天然資源を含む資源関連分野に関わる政策動向、新規材料・部材および先端技術情報の調査・解析を目的とした活動を推進した。各分科会の境界領域や重複領域の話題については、部会内での横断的な活動に加え、他の技術部会との連携を取りながら活動を行った。本年度は、新型コロナウイルス感染症の5類への移行に伴い、講演会等をハイブリッド(対面・オンライン)にて開催するとともに、講師の先生を交えた座談会等も実施した。さらに、エネルギー分科会では現地分科会も再開した。

6) 環境技術部会

環境技術について注目が集まる中、安心して快適な生活の持続、経済発展、環境保

全の並立が可能な社会を実現するための議論を進めた。外部講師を招聘してハイブリッド(対面・オンライン)での幅広い分野における勉強会(計7件)、講演会(計3件)、現地部会(1回)および部会(計10回)を中心とする活動を実施し、部会員のグリーン・サステイナブル ケミストリー(GSC)に関わる世の中の動きや技術についての理解を深めた。

7) 未来社会プラットフォームⅢ

令和5年度第4回フロンティア連携委員会において、「未来社会プラットフォームⅢ」の設置が承認されたことを受け、本プラットフォームのコンセプトを議論するため、産学官6名の有識者からなる事前検討ワーキングチーム(WT)(チームリーダー:産業技術総合研究所 金久保 光央 氏)を立ち上げた。来年度からの活動開始に先立ち、本年度はワーキングチームミーティングを2回開催し、未来社会プラットフォームの過去2期(I・II)の振り返り、新たなプラットフォームの運営方法、および今後のスケジュール等について議論を行った。本プラットフォームでは、過去2期の活動方針に加え、社会実装を目指したムーブメントに繋がるよう、若手研究開発リーダーの育成を念頭に置いた参画メンバーの募集を行う予定である。

8) MI 推進ワーキンググループ

化学および関連分野を中心に、マテリアルズ・インフォマティクス(MI)に関する協調領域での諸活動を行うことを目的として、企画運営会議直下の組織として平成30年度に立ち上げたMI推進ワーキンググループ(WG)の活動を継続した。4つのサブWG(実験自動化活用、データベース活用推進、出版社との交渉、分析データの標準化・データベース化)による活動を中心に、本年度は5回の全体会議を行った。

9) グリーン社会の実現に向けた取り組み支援のタスクチーム

令和4~5年度の企画運営会議活動方針において新たに追加されたグリーン社会の実現に向けた取り組み支援を進めるため、企画運営会議において編成が承認されたタスクチームが主体となって、「カーボンニュートラルに貢献するバイオマス技術」、「素材別廃プラ選別・回収システム」、および「カーボンニュートラルコンビナート」をテーマとする3回の個別テーマ討論会を開催した。各討論会では各テーマの理解をより深める目的で以下の有識者の方々に講演していただき、その後、各テーマに沿って討議を行った。各討論会の概要は企画運営会議において報告された。

「カーボンニュートラルに貢献するバイオマス技術」

<講師>

・江夏 直樹 氏 (三井物産株式会社 パフォーマンスマテリアルズ本部
スペシャリティケミカルズ事業部 部長補佐)

・見正 大祐 氏 (株式会社リグノマテリア 取締役専務 CT0)

「素材別廃プラ選別・回収システム」

<講師>

・古木 二郎 氏 (株式会社三菱総合研究所 政策・経済センター
VCP 政策研究グループ 主席研究員)

・喜田 知克 氏（ヴェオリア・ジェネッツ株式会社 リサイクル事業本部
副本部長）

「カーボンニュートラルコンビナート」

<講師>

・原本 浩隆 氏（石油コンビナート高度統合運営技術研究組合 技術部長）

・金沢 大輔 氏（東京大学 未来ビジョン研究センター
グローバル・コモンズ・センター 共同研究員）

・平野 創 氏（成城大学 経済学部 経営学科 教授）

2. 他団体等との協働により推進する産学官連携事業およびアカデミアを対象とした研究 助成事業

（1）GSC の推進および普及・啓発

1) グリーン・サステイナブル ケミストリー ネットワーク (GSCN) 会議

下記の会議代表、副代表のもとで、GSC の普及・啓発を推進することを目的に活動
を行った。

代 表： 淡輪 敏（JACI 会長）
副代表： 森川 宏平（JACI 副会長）
副代表： 菅 裕明（日本化学会会長）
副代表： 松方 正彦（化学工学会会長）
副代表： 伊藤 耕三（高分子学会会長）

GSCN 会議は、協会の特別会員 33 団体（令和 6 年 3 月末現在）によって構成されてい
る。令和 5 年度は、1 団体の入会（地方独立行政法人大阪産業技術研究所）があった。
本年度の活動も、企画運営会議、戦略委員会、フロンティア連携委員会および委員会
傘下の各部会・技術部会と連携・協働して推進した。

2) GSCN 代表者会議

本年度の GSCN 代表者会議を令和 6 年 2 月 19 日に開催した。

淡輪代表、菅副代表、松方副代表、伊藤副代表、および GSCN 会議構成 33 団体内
（令和 6 年 2 月 19 日時点）14 団体の出席を得た。また、11 団体からは委任状が提出さ
れ、会議の成立が確認された。会議では、令和 6 年度活動計画、令和 6 年度 GSCN 会議
代表および副代表の選任、ならびに令和 6 年度 GSCN 運営委員の選任に係る各議案が
承認された。その他、令和 5 年度の全体活動報告、4 グループ（シンポジウム、GSC 賞、
普及・啓発、国際連携）および GSC Innovation Platform (GSC-IPF) の活動状況報告が行
われた。

3) GSCN 運営委員会

下記の委員長、副委員長のもと、17 名の委員で活動を推進した。委員会には、令和
4 年度に引き続き、戦略委員会およびフロンティア連携委員会の委員各 2 名が参画
し、両委員会との連携強化を図った。

委員長： 松方 正彦（早稲田大学）
副委員長： 宇山 浩（大阪大学）
副委員長： 善光 洋文（三井化学株式会社）

委員会では、GSC の普及・啓発を目的として以下の活動を企画・運営した。

- ① JACI/GSC シンポジウムの企画・開催
- ② 優れた GSC 活動に対する顕彰の実施
- ③ GSC の普及と啓発および社会への情報発信
- ④ 国内外の関連する機関との交流連携の推進
- ⑤ GSC Innovation Platform(GSC-IPF)の活動の推進

また、以下の有識者の方々に、前年度に引き続き、シンポジウムの企画・実施を初めとする GSCN の活動全般に対して助言、指導および協力を頂いた。

御園生 誠 氏（東京大学 名誉教授）
辰巳 敬 氏（東京工業大学 名誉教授）
島田 広道 氏（産業技術総合研究所 名誉リサーチャー）
府川 伊三郎 氏（株式会社旭リサーチセンター シニアリサーチャー）

4) シンポジウムグループ

第 12 回 JACI/GSC シンポジウムを、「「シン・化学」－新たな価値を実現する化学－」をテーマとして、令和 5 年 6 月 13 日～14 日に開催した。詳細は、『1. - (1) -1)』に記載した。

また、「化学のダイナミズム・NEO」をテーマとする第 13 回 JACI/GSC シンポジウムを令和 6 年 6 月 17 日～18 日に一橋大学一橋講堂において対面およびライブ配信のハイブリッド形式にて開催することを決定し、その準備を進めている。

5) GSC 賞グループ

令和 4 年度に募集した「第 22 回 GSC 賞」（三大臣賞（経済産業大臣賞、文部科学大臣賞、環境大臣賞）、奨励賞）の表彰式と三大臣賞（経済産業大臣賞、文部科学大臣賞、環境大臣賞）3 件の受賞講演を、「第 12 回 JACI/GSC シンポジウム」における第 2 日目に一橋大学一橋講堂にて実施した。さらに、シンポジウム参加登録者に対して表彰式を除く受賞講演をシンポジウム参加者専用サイトにて、シンポジウム終了後約 1 ヶ月間オンデマンド配信した。

また、本年度は、GSC 賞グループ会議において、GSC 賞の効果的な広報活動および応募条件改定に向けた議論を行い、GSCN 運営委員会の意見を踏まえ、以下の広報活動の強化および応募条件の改定を実施した。

（広報活動の強化点）

- ・学会、展示会等において協会事務局担当者による応募への直接の声掛け再開
- ・前回(第 22 回)GSC 賞受賞者の「喜びの声」に関する動画の制作、および SNS に

よる発信

- ・イノベーションリーダーズサミット (ILS) 主催事務局との関係構築を通じた広報の展開

(募集要項の改定)

- ・応募者の負担を軽減して応募しやすくするため、JACI/GSC シンポジウムにおけるポスター発表を応募必須要件から除外

本年度は、改定後の応募条件にて「第 23 回 GSC 賞」の募集を令和 5 年 9 月より行い、37 件の応募を得た。選考は、一次選考委員会(令和 6 年 1 月 19 日)において、3 件の奨励賞の選定、ならびに二次選考推薦候補として 5 件の三大臣賞(経済産業大臣賞、文部科学大臣賞、環境大臣賞)候補、および 2 件のベンチャー・中小企業賞候補を選出した。二次選考委員会(令和 6 年 2 月 29 日)において、三大臣賞として 3 件の推薦業績、および 2 件のベンチャー・中小企業賞が選定された。選考結果は、令和 6 年 5 月に公表し、表彰式と受賞講演(奨励賞を除く)を「第 13 回 JACI/GSC シンポジウム」(令和 6 年 6 月 17 日～18 日)において行う予定である。

6) 普及・啓発グループ

グループとして全体企画を行い、具体的活動は、「ニュースレター」「メルマガ・ホームページ」および「教材・GSC ジュニア賞」の各ワーキンググループ(WG)に分かれて推進した。

「ニュースレターWG」では、ニュースレターを 3 回(85 号(令和 5 年 8 月)・86 号(同 9 月)・87 号(令和 6 年 1 月))；各回 3,000 部)発刊した。特に 86 号および 87 号において、第 12 回 JACI/GSC シンポジウムや第 22 回 GSC 賞受賞技術の詳細について報告した。

「メルマガ・ホームページWG」では、メルマガジンを令和 5 年 12 月までは毎月 1 回の定例版として 9 回、令和 6 年 1 月からは「JACI/GSC ネット」と改称し毎月 15 日と末日の 2 回を定例版として 6 回、それぞれ配信した。また、配信先拡大検討の結果、従来の約 2,000 人(個人)への配信に加え、令和 6 年 1 月からはさらに約 2,000 人を追加した。ホームページについては、「GSC のご紹介」と題した動画を制作し公開した。併せて、GSCN に関するコンテンツのブラッシュアップを行うとともに、SNS の活用を進めている。

「教材・GSC ジュニア賞WG」では、GSC 推進のために GSC 賞受賞技術・製品を題材とした大学生・社会人を対象とするシリーズ教材の「GSC 入門 No. 9」(「次世代の太陽電池として期待されるペロブスカイト太陽電池」(第 19 回 GSC 賞文部科学大臣賞、第 21 回 GSC 賞ベンチャー企業賞受賞))、ならびに「GSC 入門 No. 7」英語版(邦題:「インクジェット用水性インクによる軟包装フィルムへの印刷の実現」(第 18 回 GSC 賞経済産業大臣賞受賞))、および「GSC 入門 No. 8」英語版(邦題:「クメンを循環利用するプロピレンオキサイド新製法の開発と工業化」(第 8 回 GSC 賞経済産業大臣賞受賞))の作成を令和 6 年 3 月に完了した。さらに、既発行分の英語版について英文校閲を適用したりリニューアル版の制作を令和 6 年 3 月に完了した。また、日本化学会関東支部主催の「第 41 回化学クラブ研究発表会」が令和 6 年 3 月 26 日に東京工科大学八王子

キャンパスにて開催され、同発表会において本年度の GSC ジュニア賞を決定し、表彰を行った。

7) 国際連携グループ

GSC の分野で優れた研究を行っている日本の大学院生が国際会議に参加して知見を深めることへの支援(参加旅費の補助等)を目的とする Student Travel Grant Award (STGA)制度を運用した。

本年度は、第 16 回 STGA を引き続き運用した。授賞者 5 名を決定し、第 15 回 STGA 受賞者 3 名とともに参加対象国際会議となる「第 8 回 GSC アジア・オセアニア会議」(“The 8th Asia-Oceania Conference on Green and Sustainable Chemistry” (AOC-GSC8) 令和 5 年 11 月 29 日～12 月 1 日; 於: ニュージーランド オークランド)に参加した。全 8 件(口頭発表 5 名、ポスター発表 3 名)の発表のうち、4 件(口頭発表 2 件、ポスター発表 2 件)が、“Green Chemistry Student Poster Prize”等の学会賞を受賞した。また、第 17 回 STGA については 11 件の応募があり、選考委員会(令和 5 年 11 月 20 日)にて授賞者 5 名を決定実施した。来年度に開催される米国化学会 Green Chemistry Institute(ACS GCI)が主催する“28th Annual Green Chemistry & Engineering Conference”(28th GC&E)(令和 6 年 6 月 3 日～6 月 5 日; 於: 米国 アトランタ)に参加する予定である。

国際機関等との連携に関して、AON(アジア・オセアニアネットワーク)コミッティー会議を令和 5 年 4 月 12 日(オンライン; 5 カ国 12 名出席)、および 12 月 1 日(ハイブリッド; 9 カ国 13 名出席)にそれぞれ開催した。今後の開催地に係る討議等を行い、AOC-GSC9 (2025 年; 開催地: インドネシア ジャカルタ) および AOC-GSC10 (2027 年; 開催候補地: タイ)等を決定した。また、ACS GCI との連携の一環として、28th GC&E において、JACI/GSCN によるセッション“Green and Sustainable Chemistry Innovations Through Partnerships with Japan”を開催する方向で準備を進めている。

8) GSC Innovation Platform (GSC-IPF)

我が国が取り組むべき GSC 関連の技術領域を取り上げて、基礎研究から社会実装までを対象とした産学官連携による「イノベーションのゆりかご」となる新たな情報交換の場として、令和元年度に設立した“GSC Innovation Platform”(GSC-IPF)の活動を前年度に引き続き、産学官より 40 名(幹事会 6 名、学・官 8 名、産 26 名)が参画する未来材料ワーキングユニットが主体となって推進した。

本年度は、「未来材料におけるモビリティ分野」を対象として、全 6 回のワーキングユニット会議を開催し、2050 年の未来社会におけるモビリティとそれに求められる機能と性能について議論を進めた。

(2) 産学官連携による人材育成支援

1) 人材育成部会

本年度は、日本の国際競争力向上に向け、化学産業における技術・研究開発、さらにはイノベーションを担う人材像を明確化するとともにその育成方法を議論し、成果を提言や実践として広く発信することを目標とした活動を推進した。

主な活動として、大学院生・大学生を対象に実施しているキャリアパスガイドン

ス(CPG)を前年度に引き続き実施した。個別大学でのCPGとして、早稲田大学の大学院生を対象に早稲田大学西早稲田キャンパスにおいて対面にて実施した(令和5年12月5日および12月12日)。また、若年学部生向けCPG講演資料(令和2年度作成)を用いて、慶應義塾大学および早稲田大学の学部1年生を対象としたCPG第一部を慶應義塾大学日吉キャンパス(令和5年11月13日)、および早稲田大学西早稲田キャンパス(令和5年11月15日)においてそれぞれ対面にて実施した。さらに、第二部を早稲田大学と慶應義塾大学のジョイントセミナーとして対面(於：渋谷キューズ(QWS))にて令和5年11月29日に開催した。両大学の化学系学部1年生を中心に50名の学生が参加し、「デザイン思考で考えるグリーン・サステイナブルケミストリー ～第一線の化学系企業人と共に語る～」を題材としてグループワークを実施した。

さらに、化学系学生向けの広報活動として、「第13回CSJ化学フェスタ2023」(日本化学会主催；令和5年10月17日～10月19日)におけるプログラム集へのJACI意見広告(「学生の皆さんへ「自分に付加価値をつけよう」」)、およびweb上へのバナー広告を掲載した。また、非化学系(機械/電気/データサイエンス系)学生向けの広報活動として、意見広告(「日本の基盤産業から世界の課題を解決する」)を日本機械学会「ねじあわせ」(令和5年秋号)、電気学会「就職情報誌」(令和5年11月号)、および情報処理学会「インターン・就職情報誌」(令和5年12月号)にそれぞれ掲載した。

上記の活動に加えて、前年度より継続しているリスクリテラシー教育に係る取り組みとして「カーボンニュートラルの取り組みに関するガイドライン(案)」の作成を実施した。さらに、博士人材に関する検討の一環として、「博士エコシステム」の提言に向けた取り組みを名古屋大学と共同で開始した。

2) 化学×デジタル人材育成講座

化学産業における新材料開発のためのマテリアルズ・インフォマティクス(MI)および人工知能(AI)を駆使できる研究者の育成を目的として、令和元年度より開始した「化学×デジタル人材育成講座」を引き続き開講した。令和5年度も日本化学工業協会の後援を得ながら、前年度に引き続き、年間2回のシリーズ、ライブ配信および録画配信による受講とし、第1シリーズ(令和5年8月～10月)、および第2シリーズ(令和6年2月～4月)を、奈良先端科学技術大学院大学 データ駆動型サイエンス創造センター センター長 船津 公人 特任教授(東京大学名誉教授)、奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 金谷 重彦 教授、奈良先端科学技術大学院大学 データ駆動型サイエンス創造センター データサイエンス部門 小野 直亮 准教授、および茨城工業高等専門学校 国際創造工学科 蓬莱 尚幸 教授にご登壇頂いて、それぞれ10日間・計60時間の講義・実習を行った。令和5年度合計で96名(第1シリーズ：59名、第2シリーズ：37名)が受講した。

令和6年度は、これまで5年間の実績(128の企業・機関より959名が受講)を踏まえて、各方面からの要望を盛り込んだ新たなカリキュラムを検討中である。

(3) 関連団体との協働

1) 夢・化学-21

日本化学工業協会、日本化学会および化学工学会と協働して「夢・化学-21」事業を実施した。

2) その他関連団体との協働事業

本年度は上記 1) 以外に特段の協働事業はなかった。

(4) 新化学技術研究奨励賞の授与

若手研究者(学・官)の革新的な研究に対する助成を目的として、新化学技術研究奨励賞を前年度に引き続き運用した。令和 4 年度に募集までを行った「第 12 回新化学技術研究奨励賞」について、有識者による第 2 回審査委員会を令和 5 年 4 月 26 日に開催し、「第 12 回新化学技術研究奨励賞」全 13 課題より各課題 1 件の授賞者を決定した。また、過去(第 6 回～第 10 回)の授賞テーマであって、継続的な助成により将来の化学産業への貢献が期待できるテーマについて追加助成を行うステップアップ賞についても「2023 新化学技術研究奨励賞ステップアップ賞」1 件を決定した。これらの授賞式と受賞講演を令和 5 年 6 月 26 日に開催した。

本年度は、「第 13 回新化学技術研究奨励賞」の第 1 回審査委員会を令和 5 年 10 月 30 日に開催し、募集課題全 13 課題を決定した。同賞の公募を令和 5 年 12 月 14 日～令和 6 年 2 月 8 日に行った結果、131 件の応募があった。また、「2024 新化学技術研究奨励賞ステップアップ賞」については、8 件の応募があった。令和 6 年 5 月に開催される第 2 回審査委員会において授賞者を決定する予定である。

3. 新化学技術に関わる戦略の立案および社会・国レベルの課題に関する政策提言を行う事業

(1) 戦略委員会

新たな化学技術の開発推進によりイノベーションを創出し、我が国の諸産業の発展ならびに国際競争力強化とプレゼンスの向上を図り、社会の持続的発展に寄与することを目的に、「化学技術戦略の立案と社会への発信および政策への提言」を基本方針として、委員会および傘下の戦略提言部会、プロジェクト部会、人材育成部会、知的財産部会の活動を推進した。

令和 5 年度は、カーボンニュートラル社会の実現、半導体の高度化と供給課題対応、メタバースの普及、モビリティの進化・拡大等の昨今の環境変化から化学産業への影響を予測して、取り組むべき課題を議論し、企画運営会議からの要望事項(第 7 期科学技術・イノベーション基本計画を視野に入れた「基本戦略 2.0」の早期検討、WG・研究会で検討した成果のまとめ、関係各省庁等への提案、新たな WG・プロジェクトの立ち上げ)も踏まえて、部会間、フロンティア連携委員会、GSCN 会議、および関連する省庁・公的機関や学協会等との連携を図りながら活動を推進した。

業界の枠を超えたカーボンニュートラルの取り組みを議論するために、各業界団体から講師を招聘して講演会を開催することとし、本年度は経済産業省 製造産業局 自動車課 自動車リサイクル室長 金谷 明倫 氏より「我が国の自動車リサイクルについて」と題するご講演、日産自動車株式会社 企画・先行技術開発本部 材料技術部 車両材料開発グループ 主管 小松 基 氏より「カーボンニュートラル、資源循環に向

け、自動車用高分子材料はどのように取り組むのか」と題するご講演、および一般社団法人電子情報技術産業協会 (JEITA) グリーンイノベーション部 部長代理 原田 明子 氏、日本電気株式会社 環境・品質統括部 シニアプロフェッショナル 稲垣 孝一 氏より「JEITAの活動紹介および Green x Digital コンソーシアム見える化ワーキンググループ活動について」と題するご講演をそれぞれ頂いた。

戦略委員会の運営面においては、企画運営会議における「グリーン社会の実現に向けた取り組み支援」が戦略提言部会およびプロジェクト部会の活動とも関係するところであるため、戦略委員長より議論のポイントにつき情報共有が行われた。また、プロジェクト部会および傘下の WG では、関連省庁・公的機関や学協会よりオブザーバー参加して頂き議論の深掘を加速した。

(2) 戦略提言部会

前年度に引き続き第7期科学技術・イノベーション基本計画（令和8年度～令和12年度）向けの提言書として、新たな基本戦略編（「基本戦略2.0」）を令和6年6月に発行するべく活動を継続した。本年度は、資源・環境・エネルギー分野および移動体分野において、前年度設定した2050年の標準シナリオおよび望ましいシナリオのギャップを埋めるために必要な化学産業が貢献すべき技術を抽出し、深堀調査対象技術を決定した。当該技術分野における著名な有識者を招聘して勉強会を随時開催するとともに、外部委託調査として、「国内におけるプラスチックリサイクルに関するマテリアルフローおよびサプライチェーン調査」を実施し国内プラスチックリサイクルにおける現状と課題について把握した。なお、本調査結果については、グリーン社会の実現に向けた取り組み支援を進めるために企画運営会議直下に設置されたタスクチームの第3回討論会メンバーに共有された。さらに、新たに設定した重要分野である住宅・建築・インフラ・防災分野については、来年度の分野別提言書の作成を見据えて当該分野における情報収集を進めている。また、カーボンニュートラル実現に向けて、「マスバランス認証」や「CO₂排出量の見える化プラットフォーム」などの規制や制度において提言すべき点の有無を検討するため、規制・制度提言チームを新たに設置し調査、議論を開始した。今後、これらの議論の結果を提言書にまとめ、令和6年6月に基本戦略編（「化学の革新力が切り拓く2050年の社会ーサステイナブル社会実現に向けた戦略ー（基本戦略2.0）」）を発行する予定である。

「その他の事業」

4. 新化学技術の振興に向けた会員間の協働と連携による事業

(1) トップセミナー

会員企業のトップ経営層の交流と意見交換の場として、例年、理事会の開催に合わせて実施してきたが、本年度は諸般の事情により開催しなかった。

(2) プロジェクト部会

環境変化や国の戦略を踏まえ、技術シーズ、社会ニーズの両面から将来の化学産業の発展に貢献する国プロ提案を目指した活動を戦略委員会や戦略提言部会、および

フロンティア連携委員会等との連携を深めながら推進した。具体的な国プロテーマの設定では、我が国の化学産業の持続的発展と国際競争力強化のために有用であるとともに、将来へのインパクトが大きい中長期的かつ骨太な共通基盤テーマを軸としたプロジェクトテーマ新設に向けた活動を推進することとした。

本年度の部会、ワーキンググループ(WG)、および研究会の主な活動状況は以下のとおりである。令和5年度は5回の定例会部会と1回の臨時部会を開催し、新規WG設立の審議を行うとともに既存WGの活動状況の進捗を管理し、国プロ提案に向け適宜アドバイス等を行った。具体的な部会活動では、令和6年度NEDO先導研究プログラムのRFI提出に向けた新規テーマ掘り起こしとして、令和4年度に部会委員の関心が高かった核融合、3Dプリンター、リン資源循環等に関して、これらのテーマを深堀するための勉強会やアンケートを実施し議論を進めた。特に関心の高かった資源循環に係るテーマは取り扱う範囲を広げ、社会実装が不十分なリサイクル技術や循環システムについて議論を行うWGとして、「サーキュラーエコノミーシステム構築に資する技術WG」(CES-Tech WG)を設立した。また、6Gの高速通信を実現するために、既存材料では実現できていない高いスペックを満たす材料開発や製造技術開発に関する勉強会を開催し、その結果を受けて「6G通信向け次世代高周波材料開発WG」の設立が部会にて承認され、令和6年度より活動を開始する予定である。

前年度活動していた「N₂O排出抑制技術WG」傘下の「工業分野サブWG」から研究会に移行していた「工業分野研究会」は、令和5年度NEDOエネ環先導研究の研究課題「I-E1:温室効果ガスの回収・貯留・高付加価値製品の合成に資する革新技术の開発」に1件の応募を行っていたが、不採択となり活動を終了した(各WGおよび研究会の主な成果は下表参照)。

| WG | サブWG・研究会 | 主な成果 |
|-------------------------------|---|---|
| N ₂ O 排出抑制技術 WG | 工業分野サブWG (令和5年1月 研究会移行) | 令和5年度 NEDO エネ環先導研究応募(不採択) |
| | 農業分野サブWG (令和5年1月 研究会移行) | 令和5年度 NEDO エネ環先導研究応募見送り |
| 化学品原料多様化 WG | BTX等サブWG (令和5年9月 研究会へ移行) (令和5年12月 研究会へ移行) | 令和6年度 NRDO 先導研究向け RFI 4件提出 令和6年度 NEDO エネ環先導研究 2件応募 |
| | バイオ由来高付加価値化成品サブWG (令和5年9月 研究会移行) | 令和6年度 NEDO 先導研究向け RFI 1件提出 令和6年度 NEDO エネ環先導研究応募見送り |
| CES-Tech WG | 複合素材リサイクルサブWG | キックオフミーティング、および2回のWG実施 複合素材リサイクルに関する個別勉強会実施 |
| 6G 通信向け高周波材料 開発 WG (部会承認済) | | |

(RFI: 情報提供依頼)

「化学品原料多様化WG」は、令和5年度に7回のWG会議を開催した。傘下の「BTX等サブWG」は、令和6年度NEDOエネ環先導研究への応募に向けた活動を行い、RFIを4件提出した。その後、2つの研究会に移行し、令和6年度NEDOエネ環先導研究の研究課題「I-G1:革新的な触媒や複合化技術等により、生物特有の化学構造を活かして得られる機能性プラスチック・ポリマーおよびその原料モノマーの開発」にそれぞれ応募した。同じく傘下の「バイオ由来高付加価値化成品サブWG」は、令和6年度NEDOエ

ネ環先導研究への応募に向けた活動を行い、RFI を 1 件提出した。その後、研究会に移行して活動を進めたが、先導研究への応募には時期尚早であることから応募を見送った。「化学品原料多様化 WG」は、傘下のサブ WG がなくなることから令和 6 年 3 月 7 日に解散した。

「CES-Tech WG」は、プロジェクト部会における一連の議論を経て、臨時プロジェクト部会(令和 5 年 10 月 6 日)にてその設立が承認され、正会員企業に対する公募の結果、17 社 1 機関からなる新規 WG として設立された。本 WG は、従来の NEDO 先導研究プログラムへの応募以外にも、環境再生保全機構(ERCA)による環境研究総合推進費や経済産業省の「成長志向型の資源自立経済戦略」も視野に入れ、令和 5 年 12 月より活動を開始した。本年度は、キックオフミーティング(令和 5 年 12 月 1 日)の後、2 回の WG(令和 6 年 1 月 10 日、3 月 6 日)を開催した。また、複合素材リサイクル技術のサブ WG 立ち上げに向けた個別勉強会(令和 6 年 2 月 22 日)を開催し、「自動車」および「家電・容器包装」における複合素材についてディスカッションを実施した。

(3) 知的財産部会

化学産業全般に共通性の高い知的財産事項に関する調査、研究、および議論を引き続き推進した。また、知的財産に関する化学産業の意見を、社会、行政に積極的に発信した。

知的財産政策に関する情報収集および意見具申活動として、特許庁(国際政策課)に対して「中国・韓国・台湾の知財分野で直面している課題や案件事項」として、新規 11 件・継続 18 件を提示した。また、日本貿易振興機構(ジェトロ)ソウルに対して、SJC 建議事項として新規 2 件・継続 8 件を提示した。

本年度の会員向け講演会として、各企業の事業戦略にも影響のあるテーマを取り上げた「第 14 回知的財産研究会」(令和 4 年度中に開催予定だったが講師都合により令和 5 年度に開催)、「第 15 回知的財産研究会」をそれぞれ以下のとおり開催した。

第 14 回知的財産研究会

(令和 5 年 5 月 18 日 ; ハイブリッド(対面・オンライン)にて開催)

演題 : 「経済安全保障推進法における特許出願非公開制度について」

講師 : 内閣官房国家安全保障局/内閣府政策統括官(経済安全保障担当)付 参事官
北廣 雅之 氏

第 15 回知的財産研究会

(令和 5 年 11 月 13 日 ; ハイブリッド(対面・オンライン)にて開催)

演題 : 「化学産業のサステナビリティ経営と知財戦略」

講師 : 戸田知的財産コンサルティング事務所 所長
戸田 裕二 氏

(元 株式会社日立製作所 理事 知的財産本部長、元 一般社団法人日本知的財産協会 理事長)

本年度の会員向け外部委託調査として、「化学産業を主とする標準化事例 -化学業界における知財業務、経営戦略への標準化とオープン・クローズ戦略活用事例-」を

外部委託し、令和6年3月に検収を行った。調査報告書は、知的財産部会の巻頭言をつけて、令和6年4月に正会員企業へ配信する予定である。また、これまでに実施した委託調査について協会公式ホームページで紹介するとともに、完成から5年を経過した報告書を一般公開した。

2. 総 会

○第12回定時社員総会

(令和5年6月30日(月)如水会館3階「松風の間」)

第1号議案 令和4年度事業報告書(案)議決の件及び

第2号議案令和4年度決算報告書(案)議決の件

淡輪敏議長から、第1号議案令和4年度事業報告書(案)議決の件及び第2号議案令和4年度決算報告書(案)議決の件の両件を一括審議することについて諮ったところ異議がなく、これを受け、高橋武秀専務理事より、令和4年度事業報告書(案)及び令和4年度決算報告書(案)について内容説明があり、併せて、会計監査人による外部監査の結果について報告があった。この後、監事を代表して久保祐治監事より、監査結果の報告がなされた。以上の後、議長より、令和4年度事業報告書(案)及び令和4年度決算報告書(案)の承認を各々諮ったところ、原案のとおり満場一致で承認する旨議決された。

第3号議案 基本財産取り崩しに関する理事会決議承認の件

高橋武秀専務理事より、令和5年度予算において、第29回理事会で特別決議を得た基本財産の取り崩しを総会においても承認する必要があることにつき説明があった。淡輪敏議長より基本財産取り崩し承認の件につき承認を諮ったところ、原案のとおり満場一致で承認する旨議決された。

第4号議案 理事補充選任議決の件

高橋武秀専務理事より、本定時社員総会をもって辞任する豊嶋哲也氏、梅谷博之氏、ラリー・マイクスナー氏、榎本裕之氏、石川延宏氏の5人の各理事の後任として、赤坂昌男氏(日本ゼオン株式会社)、内山昭彦氏(帝人株式会社)、葛城俊哉氏(三菱ケミカルグループ株式会社)、姜義哲氏(日油株式会社)、美保享氏(東亜合成株式会社)を選任したいとの説明があり、淡輪敏議長が承認を諮ったところ、原案のとおり満場一致で承認する旨議決された。後

任各理事の任期は、前任者の残任期間であることが、高橋武秀専務理事より説明された。

3. 理 事 会

○第30回 理 事 会

(令和5年6月8日(木) 如水会館ペガサスの間)

第1号議案 代表理事及び業務執行理事業務執行状況報告の件

1) 淡輪敏会長(全般統括)報告

令和4年度は、事業環境のDX化等、コロナ禍によるニューノーマルへの対応に努め、お陰様で順調に事業を進めることができました。この間の、会員の皆さまの多大なご協力に、改めて感謝申し上げます。

GSCN、戦略、フロンティア各事業の業務執行状況のご報告は各担当副会長に譲るが、私からは、企画運営会議の直轄事業についてご報告する。

「化学×デジタル人材育成講座」については、本年度は2回のシリーズを実施し、計150名の参加を得た。このうち第2回目のシリーズでは、関係各方面からご要望が多かったプログラミング言語(Python:パイソン)の講義2日を追加し、10日間、計60時間に拡大して実施した。本講座は2019年度から始まったが、受講者のニーズに合わせ、ますます充実した内容になっているものと自負している。

また、マテリアルズ・インフォマティクス(MI)関係では、業界の協調領域で活動を進めることができるかどうか、各専門分野に分かれて、実験自動化に関する調査や既存データベースの有効活用方法などの調査と検討を続けている。

理事会の皆さまには、引き続きのご支援を賜りますよう、よろしくお願いいたします。

2) 森川宏平副会長(会長補佐、グリーン・サステイナブルケミストリーネットワーク会議担当)報告

2022年6月15日~16日にオンライン開催した「第11回JACI/GSCシンポジウム」は、会期中に752名と多くの参加者があり、基調講演6件、招待講演4件、第21回GSC賞受賞講演1件と、224件のポスター発表を配信した。この第21回GSC賞は、文部科学大臣賞1件、ベンチャー企業賞1件、奨励賞5件が授与されている。

そして来週に迫った「第12回JACI/GSCシンポジウム」では、「「シン・化学」—新たな価値を実現する化学—」のテーマで、1日目の6月13日はオンラインで、またGSC賞授賞式やポスター発表を行う2日目の6月14日は、一橋講堂で実地開催する。各社の皆さまのご支援ご協力をお願いしたい。

また、大学院生の国際会議への参加を支援する「Student Travel Grant Award」(STGA)では、第15回として5名を選定した。コロナ禍により、参加の対象となる国際会議の延期が続いている状況だが、対象とする会議を振り分けてオンライン参加してもらうなどの対応をしている。

産学官連携による「イノベーションのゆりかご」を目指す「GSC Innovation Platform」(GSC-IPF)では、分離工学を巡る議論の成果を出版(電子・紙双方)し、4月には出版記念シンポジウムを実施した。本年1月からは、次のテーマとして「未来材料」を取り上げることを決定、まずモビリティ分野に関する議論を開始した。

今後とも引き続き、これらGSCN事業へのご支援を賜りますよう、よろしくお願いいたします。

3) 阿部晃一副会長(戦略委員会担当)報告

戦略提言部会においては、昨年6月に『化学産業が紡ぐ30年後の未来社会とイノベーション戦略—“Green Sustainable Economy”の実現に向けて(ヘルスケア編)』を発行した。

そして7月から、新たな基本戦略編「基本戦略2.0」の2024年度での策定に向けて活動を開始した。2022年度は、特にカーボンニュートラル実現のために重要な「資源・環境・エネルギー分野」と「移動体分野」について重点的に議論を進めている。

次に、国家プロジェクト提案を目指すプロジェクト部会では、「熱マネ基盤技術WG」が活動を終了、「N20排出抑制技術WG」が、傘下の二つのサブWGが順調に研究会へ移行した。そして新規のテーマとして、国家プロジェクト化が有望と判断した「化学品

原料多様化WG」を設立、活動を進めている。

また、知的財産部会では、特許庁国際政策課や台湾經濟部との良好な関係を維持し、国際的な特許課題についての意見交換会を実施している。

今後とも、戦略委員会の諸活動に対し、会員の皆さまのご協力を賜りたく、よろしくお願い申し上げます。

4) 角倉護副会長（フロンティア連携委員会担当）報告

フロンティア連携委員会及び傘下の5 技術部会（「先端化学・材料」「ライフサイエンス」「電子情報」「エネルギー・資源」「環境」）では、Web 会議を活用して、計130 回の講演会、勉強会等を実施し、700 回線で聴講が可能なサテライト配信も活用して、延べ6,852 人の方が参加をしている。

年度後半からはコロナの状況を睨みながら、対面とWeb を合わせたハイブリッド会議も実施している。

若手研究者への助成事業である「新化学技術研究奨励賞」については、2022 年6 月に第11 回の授賞式と受賞講演会を実施した後、第12 回の設定課題検討に入り、12 月から募集を開始した結果、全13 課題に対し123 件の応募を得た。この応募数は、コロナ禍で減少する以前の水準に復しており、安堵をしている。また、2017 年度から2021 年度の受賞テーマに対し、継続して助成を行う「ステップアップ賞」も同時に募集し、6 件の応募を得た。いずれの受賞者も、2023 年6 月に発表する予定である。

本年度のフロンティア連携事業に対する皆様のご支援に御礼申し上げますと共に、引き続きのご協力をよろしくお願い申し上げます。

5) 高橋専務理事（業務執行理事）報告

2022 年度は、皆様より多くのご支援ご協力をいただき、コロナ禍に対応しつつ、順調に協会事業を進めることができました。

淡輪会長からご紹介のあった「化学×デジタル人材育成講座」は、2019 年度の開始より、4年間で、126 の企業・機関から862 名の参加を数える。講座内容の拡大とともに、見逃し配信サービスなども実

施し、受講者のニーズの変化に迅速に対応してきた。

また、森川副会長からご紹介のあった本年の「第12 回JACI/GSC シンポジウム」では、第2日目を、千代田区一ツ橋の一橋講堂で現地開催する。一部とは言え、シンポジウムを現地開催することは2019 年以来4 年ぶりになる。当日のイベントであるポスターセッションでは、発表者である学生の皆さんと参加者が直接触れ合い、有益な対話が生まれることを期待している。

阿部副会長が触れられた「基本戦略2.0」は、2024 年6 月刊行をゴールとして目指している。これまでの議論を経て、「基本戦略1.0」の重要5 分野に、新たに「住宅・建築・インフラ・防災分野」を加えることを決定し、化学産業のより幅広い課題に取り組んでいきたい。

角倉副会長がご担当のフロンティア連携事業では、延べ560 名の技術部会登録メンバーの皆さんの活発な活動により、多くの講演会や勉強会等が実現した。現在、協会ホームページから講演会への参加登録ができるようにシステムを改善中で、一段のDX 化を進めていく。

これら戦略、フロンティア連携の両事業は、カーボンニュートラルやDX というような大きなテーマについては、協会として総合的に運営することが求められるため、企画運営会議・戦略・フロンティア連携の3 委員長による全体的な議論の場を設けており、協会各組織の融合がさらに深まるものと考えている。

以上の全代表理事及び業務執行理事からの報告は、いずれも了承された。

第2号議案 令和4年度事業報告書(案) 及び第3号議案 令和4年度決算報告書(案)議決の件

淡輪敏議長より、両議案を一括審議する旨の提案があり、異議なく承認された。これを受けて、高橋武秀専務理事より、令和4年度事業報告書(案)及び令和4年度決算報告書(案)について資料により説明が行われた後、淡輪敏議長より、両議案の承認につき諮ったところ、原案のとおり満場一致で承認する旨議決された。

第4号議案 令和5年度GSCN会議代表及び副代表選任議決の件

高橋武秀専務理事より、令和5年度GSCN会議代表及び副代表選任について資料により説明が行われた後、淡輪敏議長より、議案の承認につき諮ったところ、原案のとおり満場一致で承認する旨議決された。同代表及び副代表の任期は1年となる。

第5号議案 令和5年度会計監査人報酬議決の件

高橋武秀専務理事より、令和5年度会計監査人報酬について資料により説明が行われ、併せて監事全員の同意が得られているとの報告があった。これを受けて、淡輪敏議長より両議案の承認につき諮ったところ、原案のとおり満場一致で承認する旨議決された。

第6号議案 定時社員総会招集議決の件

高橋武秀専務理事より、定時社員総会招集について資料により説明が行われた後淡輪敏議長より議案の承認につき諮ったところ、原案のとおり満場一致で承認する旨議決された。

○第31回理事会

(令和6年3月5日(火)如水会館「松風の間」)

第1号議案 会長、副会長及び専務理事業務執行状況報告の件

1) 淡輪敏会長（全般統括）

昨年令和5年7月より、2年目に入った現体制では、コロナほかの流行病に注意しつつ、順調に事業を進めている。この間の、会員の皆さまの多大なご協力に、改めて感謝申し上げます。

GSCN、戦略、フロンティア各事業の業務執行状況の報告は各担当副会長に譲るが、私からは、企画運営会議の直轄事業について報告する。

2019年に開始し、5年目となる「化学×デジタル人材育成講座」は、昨年10月に完了した2023年度第1シリーズまでに、累計128の企業・機関、921名が受講を終えた。さらに、現在進行している2023年度第2シリーズでは、42名の参加を得た。当協会の講義受講後、社内で教育体制を立ち上げた会社もあると伺っており、化学業界内に、着実にDXの根が広がりつつあるものと認識している。

その一方で、当講座に対する受講者からのご要望は、基礎から応用まで範囲が広がりつつあり、今後の当講座はいかにあるべきか、専務理事を中心に、検討を進めている。

今後とも、協会の諸活動に対し、理事会の皆さまには引き続きご支援を賜りたく、よろしく願いいたします。

2) 森川宏平副会長（会長補佐、グリーン・サステイナブル・ケミストリーネットワーク会議担当）

2023年6月13日～14日に開催した「第12回JACI/GSCシンポジウム」は、693名の参加者を得て盛況に終了した。今回は、1日目をオンラインで、そしてポスター発表のある2日目を、一橋講堂で実施した。まだシンポジウムの全日程ではないものの、現地開催は2019年以来4年ぶりとなる。参加者全体の4割の方が一橋講堂に足を運ばれており、私も会場に行ったが、ポスター発表会場で多くの若い方たちの熱気を感じることが出来、たいへん頼もしく思うとともに、対面開催の意義を実感した。

本年6月17日～18日に開催予定の「第13回JACI/GSCシンポジウム」は、同じ一橋講堂にて、完全現地開催を行うとともに、ライブ配信も実施する計画である。また、シンポジウム第1日目に表彰を行う第23回GSC賞については、昨年11月に募集を締め切り、現在審査が進行中である。理事会の皆さまのご支援をよろしく願い申し上げます。

3) 阿部晃一副会長（戦略委員会担当）

戦略委員会の4つの部会のうちの、2つの部会活動につきご報告する。

まず、戦略提言部会では、2018年6月に発表した「化学産業が紡ぐ30年後の未来社会とイノベーション戦略 基本戦略編」を改訂し、環境の変化を取り入れた改訂版を発表するべく、鋭意議論を重ねている。この改訂版は、仮に「基本戦略2.0」と称しているが、「化学産業の持続的な発展」とともに「業界のワクを超えたオープンイノベーション」の視点も意識するもので、スケジュールとしては、2026年3月に閣議決定される「第7期科学技術・イノベーション

基本計画」を照準に置き、2024年度後半の発行を目指している。

現在提言部会では分野別にチームに分かれて活動をしており、特にカーボンニュートラル実現のために重要な「移動体分野」と「資源・環境・エネルギー分野」の担当チームでは、それぞれ2050年の望ましい姿および化学産業が取るべき戦略について、調査と議論を重ねている。

また、人材育成部会では、学生から社会人への円滑なトランジションを目指し、キャリアパスガイダンスを実施している。まず11月には、慶応大学、早稲田大学の1、2年生に向けたガイダンスをそれぞれ実施、次に日を改めて、両大学合同のガイダンスを「デザイン思考」をテーマに渋谷で開催した。さらに12月には、早稲田大学の大学院生を対象に、2日にわたって講演とグループワークを行った。このキャリアパスガイダンスは、2012年度に始まったものであるが、対象とする階層に応じたコンテンツも充実してきた。

今後とも引き続き、戦略委員会活動に対し、皆さまのご支援をお願いいたします。

4) 角倉護副会長（フロンティア連携委員会担当）

フロンティア連携委員会では、5つの技術部会で講演会、勉強会、技術セミナーを順調に実施している。また、12月からは、HPから講演会に参加を申込み、個人のカードで入金するシステムも稼働した。

また、若手研究者への助成事業である「新化学技術研究奨励賞」については、昨年10月に、審査委員会の皆さんで第13回奨励賞の募集課題をご検討いただき、13の課題を設定、12月より募集を開始した。

今回も、「奨励賞」に加えて、「ステップアップ賞」を募集しており、第7回から第11回の5か年に奨励賞を受賞した方を対象として、研究の促進を図るべく、継続的な助成を行う。本ステップアップ賞の受賞例をご紹介しますと、有機太陽電池研究者の京都大学化学研究所の若宮淳志教授が、第2回の奨励賞を受賞後、第4回でステップアップ賞を受賞され、さらに2020年には、第19回GSC賞の文部科学大臣賞を受賞された。若宮教授は、高効率ペロブスカイト太陽電

池研究の第一人者としてご活躍中である。

今回の奨励賞とステップアップ賞の応募は2月8日に締め切り、いずれも前回は上回る応募数を得た。受賞者の発表は6月になるが、今回も有望な研究テーマが表彰されるものと期待している。

本年度のフロンティア連携事業に対し、引き続きご協力をいただきたく、よろしくお願い申し上げます。

5) 高橋武秀専務理事

本年度も、皆様より多くのご支援ご協力をいただきながら、順調に協会事業が進めることができおり、まずは厚く御礼申し上げます。

淡輪会長からご紹介のあった「化学×デジタル人材育成講座」は、2019年度の開始以降、講座内容の拡大や、見逃し配信サービスの実施など、工夫を加えながら進めてきたが、まもなく5年を経過するに当たり、講座の構成や副教材の内容を更新して、時代のニーズをより反映した講座にしていきたい。

また、森川副会長からご紹介のあった本年の「第13回JACI/GSCシンポジウム」では、2日間の両日とも、千代田区一ツ橋の一橋講堂で現地開催する。完全な現地開催は2019年以来となるが、ニューコロナに対応し、遠隔地の方にもオンラインで視聴いただけるよう配慮をしていく。

阿部副会長が触れられた「基本戦略2.0」については、「移動体分野」と「資源・環境・エネルギー分野」とも、対象項目が非常に広範囲にわたるため、論点を絞るプロセスを精力的に重ねている。

角倉副会長が触れられたフロンティア連携事業の講演会・勉強会については、コロナとそれ以外の流行性疾患が交互に流行するという状況があり、なかなか協会会議室の入場人数を増やすことができずに苦慮している。しかし、人数が制限された中でも、協会にお越しいただく人数は確実に増加している。今後とも、協会が感染症の流行源とならないように、慎重に事態を見極めながら運営をしていきたい。

最後に、協会では、YoutubeとX（旧ツイッター）による情報発信にも注力をしており、今後とも継続していく。こうしたツールの中で得られた有用な情

報が、事業活動に活用できるものと期待している。

理事会の皆さまには、引き続きのご指導ご鞭撻を
よろしくお願いたします。

以上の会長、副会長、専務理事からの報告は、いずれも
了承された。

第2号議案 令和6年度事業計画書(案)議決の件

第3号議案 令和6年度収支予算書等(案)議決の件

淡輪敏議長より、第2号議案と第3号議案を一括審議
することについて諮ったところ異議がなく、これを受
けて、高橋武秀専務理事より、令和6年度事業計画書
(案)及び令和6年度収支予算書等(案)議決の件につい
て資料により説明が行われた。収支予算書(案)の説明
の中で、資金調達及び設備投資の見込みについては令
和6年度はない旨の説明があった。その後、淡輪敏議
長より、令和6年度事業計画書(案)及び令和6年度収
支予算書等(案)の承認につき諮ったところ、原案のと
おり満場一致で承認する旨議決された。

第4号議案 基本財産の一部取崩し議決の件

高橋武秀専務理事より、令和6年度予算執行に当たり
基本財産の一部を155,175,323円を上限として取り崩す
旨の説明があった。淡輪敏議長より議場に諮ったとこ
ろ、基本財産の一部取崩し議決の件を原案どおり承認
する旨、満場一致で議決された。これにより、本件は
基本財産管理規程に定める理事会の特別決議を得たが、
さらに同規程の定めにより、社員総会の普通決議を経
て確定する。

第5号議案 会員の入会の承認に関する議決の件

高橋武秀専務理事より、独立行政法人大阪産業技術
研究所の令和5年10月1日付入会に関して説明があり、
淡輪敏議長より議場に諮ったところ、同法人の入会に
つき原案どおり承認する旨が満場一致で議決された。
同法人の会費については、会費規程の定めにより免除
される。

4. 会 員

1. 正会員

正会員数は、2社が退会して、80社となった。

退会

株式会社住化技術情報センター

日本製紙株式会社

2. 特別会員

特別会員数は、1団体が入会し、33団体となった。

入会

地方独立行政法人大阪産業技術研究所

5. 役員選任

本年度の役員異動は次の通り総会で議決された。

1. 第12回定時社員総会(令和5年6月30日)

新任

| | |
|-------|--------------------------|
| 赤坂 昌男 | 日本ゼオン株式会社 執行役員 |
| 内山 昭彦 | 帝人株式会社 ミッション・エグゼクティブ |
| 葛城 俊哉 | 三菱ケミカルグループ株式会社 R&D 変革本部長 |
| 姜 義哲 | 日油株式会社 常務執行役員 |
| 美保 享 | 東亜合成株式会社 代表取締役副社長 |

退任

| | |
|------------|----------------|
| 豊嶋 哲也 | 日本ゼオン株式会社 |
| 梅谷 博之 | 帝人株式会社 |
| ラリー・マイクスナー | 三菱ケミカルグループ株式会社 |
| 榎本 裕之 | 日油株式会社 |
| 石川 延宏 | 東亜合成株式会社 |

6. 委員会の実施状況

(1) 企画運営会議

○ 第1回企画運営会議

(令和5年5月26日；ハイブリッド(対面・オンライン))
戦略委員会、フロンティア連携委員会、JACI/GSCシンポジウム、GSCN、およびMI関係の活動についてそれぞれ報告があった。

令和4年度「事業報告」案、「決算」案について事務局より説明があり、第30回理事会および第12回定時社員総会に上程することが確認された。

企画運営会議方針である「グリーン社会の実現に向けた取り組み支援」の一環として、下記1件の話題提供があった。

「プラスチックの資源循環利用の現状と今後の見通し」

一般社団法人プラスチック循環利用協会

総務広報部 広報学習支援部長 富田 斉 氏

企画運営会議にて編成が承認されたタスクチームから提案された個別テーマ討論会(合計4回)のテーマや進め方について議長から説明があった。会議出席者により討議が行われた後、原案通り進めることが承認された。

経済産業省よりトピックス紹介(「成長志向型の資源自律経済戦略」)があった。

○ 第2回企画運営会議

(令和5年7月27日；ハイブリッド(対面・オンライン))
戦略委員会、フロンティア連携委員会、JACI/GSCシンポジウム、GSCN、およびMI関係の活動についてそれぞれ報告があった。

第12回JACI/GSCシンポジウム(6月13日～14日開催)において配信されたパネルディスカッションのダイジェスト版を会議出席者が視聴し、議長よりその総括を行った。その後、出席者よりコンビナートのカーボンニュートラル化を推進する上での課題や進め方に関する意見が寄せられた。続いて、タスクチームより現時点における討論会の準備状況が報告

された。

経済産業省よりトピックス紹介(「戦略的イノベーション創造プログラム第3期に関して」、および「NanoTerasu等の大型研究設備に関して」)があった。

○ 第3回企画運営会議

(令和5年10月5日；ハイブリッド(対面・オンライン))
戦略委員会、フロンティア連携委員会、JACI/GSCシンポジウム、GSCN、およびMI関係の活動についてそれぞれ報告があった。

前回の第2回企画運営会議で行われた「カーボンニュートラルコンビナート」に関する第1回目のテーマ討論会の総括について議長より報告された。その後、9月13日に行われた第2回目のテーマ討論会(「カーボンニュートラルに貢献するバイオマス技術」)の報告がタスクチームから行われ、出席者よりこの報告や今後の纏め方に対する意見が寄せられた。続いて、タスクチームより現時点における残る2回の討論会(「素材別の廃プラ選別・回収システム」と、「カーボンニュートラルコンビナート」)の準備状況が報告された。

経済産業省よりトピックス紹介(「令和6年度概算要求に関して」、「経済安全保障重要技術育成プログラム」、および「戦略的イノベーション創造プログラム第3期」)が、また、文部科学省よりトピックス紹介(「SPRING-8-IIについて」)があった。

○ 第4回企画運営会議

(令和5年12月14日；ハイブリッド(対面・オンライン))
戦略委員会、フロンティア連携委員会、JACI/GSCシンポジウム、GSCN、およびMI関係WGの活動についてそれぞれ報告があった。

確認事項として、令和6年度「基本方針」案、「事業方針」案、および「事業実施内容」案について事務局より説明があった。

11月10日に行われた第3回目のテーマ討論会(「素材別の廃プラ選別・回収システム」)の報告がタスクチームより行われた後、討論会で行われた以下の2件の講演が放映された。

「テクノロジーと協調で拓くプラスチック資源循環未来像」

株式会社三菱総合研究所 政策・経済センター

VCP 政策研究グループ 主席研究員 古木 二郎 氏

「ヴェオリアのプラスチックリサイクル事業への

取り組みについて」

ヴェオリア・ジェネッツ株式会社

リサイクル事業本部 副本部長 喜田 知克 氏

出席者よりこの報告に対する意見が寄せられた。

また、タスクチームより前回のテーマ討論会「カーボンニュートラルに貢献するバイオマス技術」で出された課題のフォローアップと、第4回テーマ討論会「カーボンニュートラルコンビナート」の準備状況が報告された。

経済産業省より経済安全保障に関する産業技術基盤強化アクションプランに係るトピックス紹介があった。

○ 第5回企画運営会議

(令和6年2月28日；ハイブリッド(対面・オンライン))

戦略委員会、フロンティア連携委員会、JACI/GSCシンポジウム、GSCN、およびMI関係の活動についてそれぞれ報告があった。

令和6年度「基本方針」案、「事業方針」案、「事業実施内容」案、および「予算」案について事務局より説明があり、第31回理事会に上程することが確認された。

1月26日に行われた第4回目のテーマ討論会(「カーボンニュートラルコンビナート」)の報告がタスクチームより行われた後、討論会で行われた以下の3件の講演が放映された。

「欧米のCN取組状況と国内コンビナートのCO₂削減見通し」

石油コンビナート高度統合運営技術研究組合

技術部長 原本 浩隆 氏

「日本の化学産業のスコープ1~3 ネットゼロの実現

に向けて：モデル計算から得られる示唆」

東京大学未来ビジョン研究センター

グローバル・コモンズ・センター

共同研究員 金沢 大輔 氏

「歴史的転換点と産業・企業への影響」

成城大学経済学部経営学科 教授 平野 創 氏

出席者よりこの報告に対する意見が寄せられた。

また、タスクチームよりこれまでの活動内容の振り返りと今後の予定が報告された。

経済産業省より我が国のGX実現に向けた投資促進に係るトピックス紹介があった。

(2) アドバイザリーコミッティ

令和5年度は諸般の事情により開催しなかった。

(3) フロンティア連携委員会

○ 第1回フロンティア連携委員会

(令和5年5月15日；ハイブリッド(対面・オンライン))

会議の最初に事務局より、委員長が株式会社カネカテクノリサーチ 野尻 仁志 氏より株式会社カネカ上田 正博 氏に、副委員長が産業技術総合研究所 新納 弘之 氏より同 遠藤 明 氏にそれぞれ交代することについて説明がなされた。

令和4年度の活動の振り返りとして、技術部会登録メンバー数が過去最多となる延べ560人であったこと、勉強会等のイベントを主にオンライン形式により130回開催し延べ6,852人の参加者を得たこと等が報告された。また、技術部会の活動報告、講演会等の申込方法(システム)の変更に係る案内、令和5年度外部委託調査の実施状況、第12回新化学技術研究奨励賞の選考結果および授賞テーマ等が報告された。

その他、フロンティア連携委員会活動以外の報告として、戦略委員会、GSCN活動、経済産業省製造産業局素材産業課、および岡山大学産学連携室からのトピックス紹介がそれぞれ行われた。

○ 第2回フロンティア連携委員会

(令和5年7月6日；ハイブリッド(対面・オンライン))

技術部会の活動報告、第12回および第13回新化学技術研究奨励賞、ならびに外部委託調査に係る報告、また、フロンティア連携委員会活動以外の報告として、戦略委員会、GSCN活動、および経済産業省素材産業課からのトピックス紹介がそれぞれ行われた。この他、下記3件が承認された。

- ・令和5年度技術部会分科会における技術顧問
(17名(内、新任1名))

- ・新規コラボレーションメンバー(3名)

- ・第13回新化学技術研究奨励賞のスケジュール

さらに、神戸大学 副学長・教授 学術研究推進機構副機構長 喜多 隆 氏より「産学連携の新しい仕組みと拡大・成長 ～神戸大学のチャレンジ～」という演題でトピックス紹介が行われた。

○ 第3回フロンティア連携委員会

(令和5年10月2日；ハイブリッド(対面・オンライン))

技術部会の活動報告、第13回新化学技術研究奨励賞、ならびに外部委託調査に係る報告、また、フロンティア連携委員会活動以外の報告として、戦略委員会、GSCN活動、および経済産業省素材産業課からのトピックス紹介がそれぞれ行われた。第13回新化学技術研究奨励賞の審査委員(重任7名・新任2名 計9名)が承認された。

さらに、関西医科大学生命医学研究所 准教授 小早川 高 氏より「先天的恐怖臭が誘導する人工冬眠・生命保護状態(国家プロジェクトからベンチャー設立および研究概略)」という演題でトピックス紹介が行われた。

○ 第4回フロンティア連携委員会

(令和5年12月12日；ハイブリッド(対面・オンライン))

技術部会の活動報告、第13回新化学技術研究奨励賞、および外部委託調査に係る報告、ならびに「未来社会プラットフォームⅢ」の設立に関する提案がそれぞれ行われた。第13回新化学技術研究奨励賞の募集開始、および「未来社会プラットフォームⅢ」の設立に関する提案がそれぞれ承認された。

また、フロンティア連携委員会活動以外の報告として、戦略委員会、GSCN活動、経済産業省素材産業課、および福井大学からのトピックス紹介がそれぞれ行われた。

○ 第5回フロンティア連携委員会

(令和6年2月14日；ハイブリッド(対面・オンライン))

討議事項として、令和6年度「基本方針」案、「事業方針」案、および「事業実施内容」案、ならびにフロンティア連携委員会関係の予算案についての説明が事務局より行われた。この他、技術部会の活動報告、第13回新化学技術研究奨励賞、外部委託調査の状況報告がなされた。また、新規コラボレーションメンバーの追加、未来社会プラットフォームⅢの事前検討ワーキングチームメンバーに係る説明が事務局よりそれぞれ行われ承認された。

その他、フロンティア連携委員会活動以外の報告として、戦略委員会、GSCN活動、経済産業省製造産業局素材産業課、および岐阜大学よりトピックス紹介がそれぞれ行われた。

(4) 戦略委員会

○ 第1回戦略委員会

(令和5年5月11日；ハイブリッド(対面・オンライン))

戦略提言部会、プロジェクト部会、人材育成部会、知的財産部会について、各部長より令和4年度活動総括の報告、および令和5年度活動方針案の説明がなされ承認された。さらに、令和5年度戦略委員会活動方針(案)について審議され、委員会にて承認された。

その他、フロンティア連携委員会およびGSCNの活動報告、ならびに経済産業省素材産業課からのトピックス紹介がそれぞれ行われた。

○ 第2回戦略委員会

(令和5年7月7日；ハイブリッド(対面・オンライン))

最初に、井口委員長より企画運営会議で取り組んでいる「グリーン社会実現に向けた取り組み支援」の具体的活動案について共有がなされた。戦略提言部会からは、重要技術領域の意見照会を実施し、追

加すべき点はないとの結果より、各重要技術領域の深堀調査を進めていることが報告された。また、GX・サステナブル調査チームでは、重要技術領域を3つの未来社会に分類し、それら未来社会のイラストを作成することが報告された。プロジェクト部会からは、N₂O 排出抑制技術 WG の研究会が応募した NEDO 先導研究は不採択であったことが報告された。また、化学品原料多様化 WG における2つのサブ WG は、NEDO に対する RFI (情報提供依頼) の提出(締切：令和5年8月31日)に向けて活動中であることが報告された。人材育成部会からは、化学系以外(機電/データサイエンス系)学生向けの意見広告について前年度同様に継続することが報告された。また、本年度のキャリアパスガイダンス(CPG；大学院生向け、および学部1・2年生向け)実施に係る準備状況についての説明がなされた。知的財産部会からは、知的財産政策に係る情報収集と意見具申の活動において中国・韓国・台湾に関する要望意見を29件提出したことが報告された。また、本年度の外部委託調査として、「化学産業を主とする標準化事例(仮題)」を実施するための企画調査費の申請がなされ承認された。

その他、フロンティア連携委員会および GSCN の活動報告、ならびに経済産業省素材産業課からのトピックス紹介がそれぞれ行われた。

○ 第3回戦略委員会

(令和5年9月11日；ハイブリッド(対面・オンライン))

最初に、日産自動車株式会社 企画・先行技術開発本部 材料技術部 車両材料開発グループ 主管 小松 基 氏を講師として招聘し、「カーボンニュートラル、資源循環に向け、自動車用高分子材料はどのように取り組むのか」と題してご講演頂き、活発な質疑応答が行われた。続いて、戦略委員長より企画運営会議で取り組んでいる「グリーン社会の実現に向けた取り組み支援」の第1回テーマ討論会における議論について共有がなされた。戦略提言部会からは、有識者による勉強会の実施状況および深堀調査対象技術について報告された。また、外部委託調査の最終報告が行われた。プロジェクト部会からは、化学品原料多様化 WG

における2つのサブ WG より合計5件の NEDO 先導研究向け RFI(情報提供依頼)の提出が行われたことが報告された。また、新規 WG の立ち上げ準備状況について報告された。人材育成部会からは、早慶ジョイントキャリアパスガイダンス(CPG)キックオフ会議における決定事項について報告された。また、リスクリテラシー教育における今後の進め方について報告された。知的財産部会からは、本年度の外部委託調査先が決定(一般財団法人日本規格協会 標準化研究センター)したことが報告された。

その他、フロンティア連携委員会および GSCN の活動報告、ならびに経済産業省素材産業課からのトピックス紹介がそれぞれ行われた。

○ 第4回戦略委員会

(令和5年12月4日；ハイブリッド(対面・オンライン))

最初に、一般社団法人電子情報技術産業協会 (JEITA) 事業戦略本部 グリーンイノベーション部 部長代理 原田 明子 氏、日本電気株式会社 環境・品質統括部環境戦略企画グループ シニアプロフェッショナル 稲垣 孝一 氏を講師として招聘し、「JEITA 活動紹介および Green x Digital コンソーシアム見える化ワーキンググループ活動について」と題してご講演頂き、活発な質疑応答が行われた。続いて、戦略委員長より企画運営会議で取り組んでいる「グリーン社会の実現に向けた取り組み支援」の第1回テーマ討論会の議論総括および第2回テーマ討論会における議論について共有がなされた。戦略提言部会からは、モビリティ調査チームおよび GX・サステナブル調査チームの活動状況のまとめ報告がなされた。プロジェクト部会からは、化学品原料多様化 WG の活動において、2つのテーマで研究会移行が行われたことが報告された。また、サーキュラーエコノミーシステム構築に資する技術 WG (CES-Tech WG) が新規に設置され、正会員17社および特別会員1機関から参画があり活動を開始したことが報告された。人材育成部会からは、本年度の若年学部生向けキャリアパスガイダンス(CPG)(第一部・第二部；対象：慶應義塾大学および早稲田大学)の開催に

ついて報告された。また、化学系学生向け広告および機械/電気/データサイエンス系学生向け広告掲載の完了が報告された。さらに、カーボンニュートラルの取り組みの一環として作成中のリスキリング教育用ガイドラインについて、同ガイドラインの目次について報告された。知的財産部会からは、「第10回日中法制度・運用意見交換会」（主催：日本国特許庁、中国国家知識産権局）および「審査応用能力研修2」（主催：独立行政法人工業所有権情報・研修館）への参加状況について報告された。また、第15回知的財産研究会を開催し、戸田知的財産コンサルティング事務所 所長（元 日立製作所 理事 知的財産本部長）戸田 裕二 氏より「化学産業のサステナビリティ経営と知財戦略」と題してご講演頂いたことが報告された。

その他、フロンティア連携委員会およびGSCNの活動報告、ならびに経済産業省素材産業課からのトピックス紹介がそれぞれ行われた。

○ 第5回戦略委員会

（令和6年2月16日；ハイブリッド(対面・オンライン)）

最初に、戦略委員長より企画運営会議で取り組んでいる「グリーン社会の実現に向けた取り組み支援」の第3回テーマ討論会「素材別の廃プラ選別・回収システム」における企画運営会議内での議論について共有がなされた。次に、令和6年度協会方針案と予算案について説明され了解された。その後、部会活動報告において、戦略提言部会からは、基本戦略2.0骨子の報告、および資源・環境・エネルギー分野と移動体分野の化学産業が取り組むべき戦略について報告された。プロジェクト部会からは、化学品原料多様化WGの活動において、提出したRFIの課題が令和6年度NEDO先導研究に設定されたこと、サーキュラーエコノミーシステム構築に資する技術WG(CES-Tech WG)ではサブWG設定のために複合材のリサイクル勉強会を予定していること、および6G通信向け次世代高周波材料開発WGが新たに設立されたことが報告された。人材育成部会からは、早慶ジョイントキャリアパスガイダンスのアンケート結果、および博士人材

像議論において、名古屋大学 加藤 教授と「学術コンサルティング」を利用するための企画調査費の申請がなされ承認された。知的財産部会からは、外部委託調査の2回目の中間報告会が実施され、事例追加とさらなる深堀を含め調査・まとめ継続し、最終報告会ではJACI正会員公開企画とする方向で調整中であることが報告された。

その他、フロンティア連携委員会およびGSCNの活動報告、ならびに経済産業省素材産業課からのトピックス紹介がそれぞれ行われた。

(5) GSCN 代表者会議

○ GSCN 代表者会議

（令和6年2月19日；ハイブリッド(対面・オンライン)）

淡輪代表、菅副代表、松方副代表、伊藤副代表、GSCN会議構成33団体中(令和6年2月19日時点)14団体の出席を得た。また、11団体からは委任状が提出され、会議の成立が確認された。

会議には、GSCN運営委員会より宇山副委員長、善光副委員長、来賓として経済産業省より金井製造産業局素材産業課革新素材室長が出席した。

会議では、令和6年度活動計画、令和6年度GSCN会議代表および副代表の選任、ならびに令和6年度GSCN運営委員の選任に係る各議案が承認された。その他、令和5年度の全体活動報告、4グループ(シンポジウム、GSC賞、普及・啓発、国際連携)およびGSC Innovation Platform(GSC-IPF)の活動状況報告が行われた。議題を以下に示す。

- 1) 令和5年度活動報告
- 2) 令和6年度活動計画
- 3) 第12回JACI/GSCシンポジウムの開催結果
- 4) 第13回JACI/GSCシンポジウム開催準備状況
- 5) GSC賞の状況
- 6) 普及・啓発の活動状況
- 7) 国際連携の活動状況
- 8) GSC-IPFの活動状況
- 9) GSCN会議代表、副代表の選任

10) GSCN 運営委員の選任

(6) GSCN 運営委員会

○ 第1回 GSCN 運営委員会

(令和5年5月23日；ハイブリッド(対面・オンライン))

令和5年2月15日に開催された令和4年度GSCN代表者会議において、承認事項3件(令和5年度活動計画、GSCN 会議代表・副代表の選任、およびGSCN 運営委員の選任)が承認されたこと、ならびに令和4年度活動報告等、報告事項7件が了承されたことが報告された。

シンポジウムグループより、第12回JACI/GSCシンポジウムの準備状況(全体準備状況、申込状況、プログラム内容、および今後のスケジュール等)について報告された。

GSC 賞グループより、第22回GSC賞の進捗状況の報告(授賞者の報告)、および募集要項改訂の提案の説明がなされ、提案通り承認された。

普及・啓発グループより、ニュースレター発行、メールマガジン配信、GSC ジュニア賞の選考結果等について報告された。

国際連携グループより、第16回STGAの運営状況、第16回STGA応募者に対するアンケート結果、AONコミッティー会議、国際連携に関するトピックスについて報告された。

事務局より、GSC-IPFの活動状況として、第2回未来材料WU会議、幹事会第3回・第4回会議、今後の活動予定について報告された。

GSCN 構成員の団体からのトピックス紹介として、産業技術総合研究所 資源循環利用技術研究ラボラボ長／研究戦略企画部 次長 遠藤 明 氏より、産業技術総合研究所の活動紹介がなされた。

○ 第2回 GSCN 運営委員会

(令和5年7月19日；ハイブリッド(対面・オンライン))

シンポジウムグループより、第12回JACI/GSCシンポジウムが令和5年6月13日にオンライン配信、6月14日に一橋大学一橋講堂にて実地開催され、延べ693名の参加者を得て盛況であったこと、および参

加者へのアンケート結果等が報告された。また、第13回JACI/GSCシンポジウムを令和6年6月に開催予定であることが報告された。

GSC 賞グループより、第22回GSC賞の進捗状況の報告、およびGSC賞の「募集要項」の変更案についての説明がなされ、提案された変更案とおり承認された。

普及・啓発グループより、ニュースレター発行、メールマガジン配信、GSC教材「GSC入門 No.9」ならびにGSC教材「GSC入門 No.7」および「GSC入門 No.8」の英語版の作成状況等について報告された。

国際連携グループより、STGA 運営状況、第17回STGAの募集要項、“27th Annual Green Chemistry & Engineering Conference”(米国化学会 Green Chemistry Institute(ACS GCI)主催)参加報告、国際連携グループ会議についての説明がなされ、第17回STGAの募集要項が提案とおり承認された。

事務局より、GSC-IPFの活動状況として、第3回未来材料WU会議、幹事会第5回会議、今後の活動予定について報告された。

○ 第3回 GSCN 運営委員会

(令和5年9月27日；ハイブリッド(対面・オンライン))

シンポジウムグループより、第13回JACI/GSCシンポジウムの準備状況として、趣意書案、開催形式案、ポスターカテゴリーの改訂案等について報告された。

GSC 賞グループより、第23回GSC賞の進捗状況、広報活動状況、および今後のスケジュールについて報告された。また、一次、二次選考委員候補の説明がなされ、提案とおり承認された。

普及・啓発グループより、普及・啓発グループ全体会議、ニュースレター発行、ホームページ改訂、GSC教材の作成等の活動状況について報告された。

国際連携グループより、STGAの運営状況、国際連携に関するトピックス(Global Collaboration)についての報告がなされた。また、第17回STGAの選考委員案の説明がなされ、提案とおり承認された。事務局より、GSC-IPFの活動状況として、第4回未来材料WU

会議、幹事会第6回会議、今後の活動予定について報告された。

GSCN 構成員の団体からのトピックス紹介として、触媒学会 事務局長 市川 真一郎 氏より、触媒学会の活動紹介、およびカーボンニュートラルを目指した化学品製造技術についての話題提供がなされた。

○ 第4回 GSCN 運営委員会

(令和5年12月13日；ハイブリッド(対面・オンライン))

シンポジウムグループより、第13回 JACI/GSC シンポジウムの準備状況として、シンポジウム概要(開催趣意書)、プログラム案、講演者候補、シンポジウム参加費、今後のスケジュール等について報告された。

GSC 賞グループより、第23回 GSC 賞の運用状況、広報活動、および応募状況等について報告された。

普及・啓発グループより、ニュースレター発行、メールマガジン配信、およびGSC教材の作成等の活動状況について報告された。

国際連携グループより、第15回および第16回 STGA 受賞者の対象国際会議(AOC-GSC8)参加報告、AOC-GSC8 会議の報告、第17回 STGA 運営状況についての報告がなされた。また、第17回 STGA の参加対象国際会議が“28th Annual Green Chemistry & Engineering Conference” (令和6年6月3日～5日 於：米国 アトランタ)とすることが承認された。

事務局より、GSC-IPF の活動状況として、第5回、第6回未来材料 WU 会議、幹事会第7回会議、今後の活動予定について報告された。

GSCN 構成員の団体からのトピックス紹介として、新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)技術戦略研究センター 環境・化学ユニット長 中村 勉 氏より、NEDO 技術戦略研究センターの最近の活動についての話題提供がなされた。

○ 第5回 GSCN 運営委員会

(令和6年2月6日；ハイブリッド(対面・オンライン))

シンポジウムグループより、第13回 JACI/GSC シンポジウムの準備状況として、開催概要、講演者およびプログラムの最新版、参加費の改訂、参加申込ス

ケジュール、今後の準備スケジュール等について報告された。

GSC 賞グループより、第23回 GSC 賞の運用状況、一次選考結果、第24回以降に向けた課題についての報告がなされた。また、普及啓発・教育に関する応募の評価方法について今後 GSC 賞グループで検討することが承認された。

普及・啓発グループより、ニュースレター発行、メールマガジン配信、およびGSC教材作成の活動状況等について報告された。

国際連携グループより、第15回および第16回 STGA 受賞者の対象国際会議(AOC-GSC8)への参加感想文、第17回および第18回 STGA 運営状況についての報告がなされた。また、ACS GCI が主催する“28th Annual Green Chemistry & Engineering Conference”において、JACI/GSCN によるセッション“Green and Sustainable Chemistry Innovations Through Partnerships with Japan”を開催すること、および新たに早稲田大学理工学術院環境資源工学科 地球・環境資源理工学専攻 教授 所 千晴 氏が国際連携G委員として参画することが報告された。

事務局より、GSC-IPF の活動状況として、幹事会第8回会議、および今後の活動予定等について報告された。

令和5年度 GSCN 代表者会議の議案である令和5年度活動報告、令和6年度活動計画、GSCN 会議代表・副代表選任、GSCN 運営委員選任について、事務局案の説明が行われた。

GSCN 構成員の団体からのトピックス紹介として、石油学会 事務局長 松岡 徹 氏より、石油学会の活動紹介、カーボンニュートラルに対する石油学会の活動の方向性についての話題提供がなされた。

(7) 財務委員会

○ 第1回財務委員会

(令和6年3月28日；書面決議)

(1) 令和4年度運用実績 等

要旨：6億円が満期償還、債権購入実績なし。

(2) 令和5年度上期運用実績 等

要旨：満期償還、債権購入ともに実績なし。

(3) 令和5年度資金運用方針

前年度方針からの変更なし。

7. 事業活動の詳細実施内容

1. 新化学技術に関するメッセージの発信、 テーマの発掘と調査研究・普及啓発、人材 育成等に関する事業（公益事業1）

(1) 新たな化学技術に関するメッセージの発信

1) シンポジウム

第12回 JACI/GSC シンポジウムを「「シン・化学」—新たな価値を実現する化学—」をテーマとして、令和5年6月13日～14日に開催した(第1日目:オンライン配信、第2日目:一橋大学一橋講堂における実地開催)。詳細は、『1.-II-1-(1)-1』に記載した。

令和6年度は、「化学のダイナミズム・NEO」をテーマとする第13回 JACI/GSC シンポジウムを令和6年6月17日～18日に一橋大学一橋講堂において対面およびライブ配信のハイブリッド形式にて開催する予定である。

2) 特別フォーラム

各分野の第一線で活躍する有識者を講師として招聘し、化学に関する重要トピックス、国レベルの政策動向等のタイムリーなテーマを取り上げ実施してきたが、本年度は諸般の事情により開催しなかった。

(2) 新化学技術に関する調査研究および普及啓発の推進

1) フロンティア連携委員会

新化学技術の開発による化学および化学関連産業の発展、ならびに国際競争力強化に必要な、産学官が一体となった交流・連携組織の基盤確立を目指し、産学官交流機会の促進、最先端技術動向の把握、ボトムアップによる課題の発掘と提案、若手研究者への研究助成等の活動を推進した。具体的には、以下の活動を実施した。

- ・化学産業と関連する産業、学、官との連携および交流強化のための企画、運営
- ・最先端技術分野に関する講演会・技術講座の開催および技術動向調査の実施
- ・若手研究者(学・官)の革新的な研究に対する助成

本年度の活動実績は以下のとおりである。また、活動組織を別紙に示す。

「技術部会の登録メンバー」

登録メンバー延べ数：590名

「講演会・勉強会・技術セミナーの開催」

開催件数：144回

参加者累計：5,375名

「技術部会・分科会の開催」

開催件数：84回

「将来技術動向に関する外部委託調査」

調査件数：2件

「サテライト配信」

正会員企業契約数：42社・65拠点

(契約回線数：650)

本年度は、新型コロナウイルス感染症の流行動向に注視しつつ、分科会およびWG、さらには講演会が、オンラインからハイブリッド(対面・オンライン)による開催形態に徐々に移行した。併せて、現地での見学等を必要とする分科会については、現地分科会の開催を再開した。一方で、オンライン形式は、遠隔地の研究者の参加や講師となるアカデミア等の先生方の出講に関して定着する傾向が認められた。また、本年度も、各技術部会・分科会の勉強会において、講師および部会・分科会の了解が得られた講演については、サテライト配信契約を締結している正会員企業向けにオンライン配信を実施した。さらに、サテライト配信契約会員以外からの講演会等への有料申込機能を備えたイベント登録システムを新たに導入し順調に稼働中である。

各技術部会の活動内容は以下のとおりである。

2) 先端化学・材料技術部会

吉田勝部会長(産業技術総合研究所)のもと、「先端領域の化学技術革新への挑戦」を主題として、

- ・SDGsも考慮しながら化学反応に関する重要研究課題および革新的触媒反応プロセスの新規開発技術
- ・社会課題の解決や持続可能な発展を通して国内産業の強化・新産業創出に資する、ナノ材料や高分子材料などの新素材
- ・ワーキンググループ活動を基盤とした計算化学および情報科学技術の水準向上

をテーマとして掲げ、「高選択性反応分科会」「新素材分科会」「コンピュータケミストリ分科会」の3つの分科会において、産・学・官の交流および連携活動を通じた調査・探索活動を行った。

①高選択性反応分科会

活動方針を、循環型社会の構築に資する触媒反応技術に関する最先端研究の技術調査と定めて活動した。具体的には、「新規触媒反応・触媒材料」や「先端材料・反応技術」などの技術領域において、有機フッ素化合物の再資源化技術、二酸化炭素やバイオマス由来化合物を化学原料として用いる反応技術や触媒技術などについての調査を行った。また、本年度も企業在籍の初級者を対象とした化学工学技術セミナーを企画、開催した。新型コロナウイルス感染症の5類への移行に伴い、感染拡大防止に配慮しつつ、主にハイブリッド(対面・オンライン)にて分科会や上記技術に関する勉強会、化学工学技術セミナーを開催した。また、現地分科会を平成30年以来6年ぶりに新素材分科会と共催で実施した。

②新素材分科会

ナノ材料・高分子材料など、新たな機能を発現する「素材」に焦点を当て、最先端研究の技術調査を中心に活動した。「ナノ構造材料」「高分子・天然材料」「環境調和・CO₂削減材料」「次世代エネルギー材料」を重点領域としてサブグループを結成し、それぞれ先端研究の情報収集を行い、分科会で情報共有を実施した。さらに、こうして得られた情報を、分科会から外部へ共有するため、勉強会や技術セミナーを企画し、ハイブリッド(対面・オンライン)にて実施した。また、高選択性反応分科会と共同で現地分科会を開催した。現地分科会では、広島県の大崎クールジェン、およびNEDO カーボンリサイクル実証研究拠点を訪問し、CO₂回収・有効利用に関する最新情報を収集した。

③コンピュータケミストリ分科会(CC分科会)

正会員企業の計算化学・情報科学担当者の技術水準を向上し、研究開発を促進させることを目的に、分科会全体を取り纏めるCC幹事会と3つのワーキンググループで活動した。

CC 幹事会：

本年度は、ハイブリッド(対面・オンライン)にて奇数月に定例ミーティングを開催し、各ワーキンググループの活動状況の確認、外部委託調査、勉強会企画、新化学技術研究奨励賞の課題設定に関する議論を行った。また、外部委託調査「欧米の化学系シミュレーションの最新動向」を実施し、文献検索によるアクティブな研究拠点の抽出およびアンケートによる深堀の結果、正会員企業にとって有用な情報を得ることができた。また、隔月の幹事会開催に併せて過去の新化学技術研究奨励賞受賞者を招聘しハイブリッド(対面・オンライン)にて勉強会を開催した。

高分子ワーキンググループ：

本年度は、「ソフトマテリアル統合シミュレータ OCTA の活用研究」をテーマとして掲げ、高分子シミュレーション技術セミナーおよび勉強会をハイブリッド(対面・オンライン)にて開催した。ワーキンググループ内では分子動力学、平均場法を中心に議論するとともに、初心者向け勉強会も開催してフォローを行った。

次世代CC ワーキンググループ：

本年度は、「量子化学計算および第一原理計算ソフトウェアの活用研究」をテーマとして掲げ、次世代CC技術セミナーおよび勉強会をハイブリッド(対面・オンライン)にて開催した。

情報科学ワーキンググループ：

本年度は、「化学産業における情報科学の活用」をテーマとして掲げ、情報科学技術セミナーを初心者向けおよび中級者向けの内容にてハイブリッド(対面・オンライン)にて開催した。

3) ライフサイエンス技術部会

向山正治部会長((株)日本触媒)、田岡直明副部会長((株)カネカ)のもと、活動を推進した。ライフサイエンス技術は、医薬や生体反応の他、食・農・新素材・エレクトロニクス・環境・エネルギーの分野にまでも波及していることを踏まえ、素材産業である化学業界から出口産業に橋渡しする重要な要素技術の一つとしてバイオテクノロジーの成果を具体的に社会還元することを目指した調査活動を行った。

①材料分科会

化学産業の立場から、ライフサイエンス領域で用いられる「材料」に関わる技術に関し、特に、細胞そのものが材料となりつつある現状を踏まえ、CBT(Cell-Based Technology)の観点で、外部委託調査「動物実験代替技術の国内外の政策と動向」の報告会と生体模倣システム(MPS)の講演会を開催した。引き続き、培養肉、マイクロ流路デバイス、動物実験代替、細胞の取り扱いなどについての勉強会を企画していく予定である。その他、第12回新化学技術研究奨励賞の受賞講演会(「DNA ハイドロゲルとその材料応用」(講師：東京工業大学情報理工学院 助教 浜田 省吾 氏))を令和5年8月30日に開催した。

②反応分科会

化学産業の立場から、ライフサイエンス領域で用いられる「反応」に関わる技術に着目して調査した。特にカーボンニュートラル社会実現に貢献し得る技術・国プロ等に注目し、(a)ゲノム・遺伝子、(b)微生物・動植物細胞、(c)代謝工学、(d)合成生物学、(e)バイオコンバージョン、(f)スマートセル等の観点より、「物質生産」「バイオものづくりラボ」「タンパク質の予測と設計」等をテーマとした講演会(10回)、現地分科会(1回)、外部委託調査「CO₂等を原料としたバイオ技術を使った物質生産技術に関する国内外の動向と展望」を実施し、理解を深めた。その他、第3、5、7、および11回新化学技術研究奨励賞受賞者にご講演頂いた。

③脳科学分科会

化学産業に展開可能な「脳科学」の各分野の動向を前年度に引き続き調査した。具体的には、(a)視覚・触覚・食感の認知と嗜好形成メカニズム、(b)潜在脳機能の理解、(c)ニューロフィードバック技術の最新動向、(d)ブレインテクノロジーの産業応用事例等をテーマとして、勉強会(9回)および現地見学会(勉強会を含む)(2回)を開催した。毎回講演後に講師とのディスカッション時間を1時間程度確保し理解を深めた。

4) 電子情報技術部会

福本博文部会長(旭化成(株))のもと、半導体製造プロセス・デバイス、センシング、二次電池、各種電子情報材

料等の要素技術からコンピュータ、ディスプレイ、エネルギーマネジメント等の応用技術まで、電子情報技術に関わる多様な分野において、現状と将来の研究・開発の先端情報の入手・調査・解析を行った。本年度は、新型コロナウイルス感染症の流行動向に注視しつつ、ハイブリッド(対面・オンライン)による前記分野の勉強会を活動の主体とし、各分科会・交流会メンバーが興味あるテーマを選定し、複数講師による講義を題材として活発な情報交換、意見交換を行った。また、研究機関や企業を訪問しての見学を兼ねた現地分科会も再開した。さらに、2つの分科会においては教材を用いた分科会メンバー限定の勉強会や第13回新化学技術研究奨励賞における2件の課題設定を行った。

①次世代エレクトロニクス分科会

次世代のエレクトロニクス関連材料およびシステムに関し、幅広い機能やデバイス、社会実装事例についての調査活動を行った。本年度も、3グループに分かれて、それぞれのグループ内で講演会、勉強会企画および準備を行い、メンバー間のコミュニケーションの機会を増やした。勉強会講演は、「次世代パワーデバイス」「AR/VR 技術」「深紫外発光デバイス」「チップレット」「再生可能エネルギー」と幅広いテーマで行った。また、さらに、「ハブティクス技術」をテーマとして開発企業を訪問し見学を兼ねた現地分科会を行った。さらに、「JST 研究開発戦略センター 研究開発俯瞰報告書 ナノテクノロジー・材料分野」を教材として、分科会メンバーによる勉強会を行った。

②マイクロナノシステムと材料・加工分科会

スマート社会やSDGsに貢献する次世代のマイクロナノシステムを実現するための化学材料・加工技術を中心とした調査研究活動を行った。気鋭の講師を招聘しての勉強会講演は、「有機分子による多孔質材料」「酸化物、化合物半導体結晶」「SiCパワー半導体」「1分子計測技術」と幅広いテーマで行った。また、重点テーマとして、「量子センシング」を取り上げ、「量子センシングハンドブック」((株)エヌ・ティー・エス発行)をテキストとした分科

会メンバーによる勉強会を行った。

③ナノフォトニクスエレクトロニクス交流会

エレクトロニクスおよびフォトニクス、ならびにそれらの応用分野においてトピックスを抽出し、勉強会講演を企画し実施した。本年度は、「宇宙用エレクトロニクス」

ス」

技

「強誘電性液晶」「半導体産業動向」「液晶物質の光配向術」「半導体カーボンナノチューブデバイス」「研究自動化(自動・自律的実験)」「粘土を用いたハイブリッド材料」

料」

る

「有機半導体」「超電導技術開発動向」「超臨界流体による

る

半導体プロセス」「光コンピューティング」「水電気分解」

解」

等をテーマとして、活発な交流会活動を行った。

5) エネルギー・資源技術部会

秋葉巖部会長(出光興産(株))のもと、化学・素材産業の立場からエネルギー・資源問題に焦点を当て、持続可能な社会の実現に向け、バイオマス利用を含めた創エネ、蓄エネ、省エネ等のエネルギー分野、および希少元素、化石資源、食糧・水を含めた資源分野に関わる新技術、新素材・部材を対象に政策動向や先端技術情報の調査・解析を目的とした活動を推進した。各分科会の境界領域や重複領域の話題については、部会内での横断的な活動に加え、他の技術部会との連携を取りながら活動を行った。本年度は、新型コロナウイルス感染症の5類への移行に伴い、ハイブリッド(対面・オンライン)による講演会を中心に、講師の先生との座談会を交えながら、関連分野の政策動向、最新技術動向、有望材料・技術の調査、深堀を実施した。さらに、エネルギー分科会では現地分科会も開催した。

①エネルギー分科会

創エネ、蓄エネ、省エネに関する先進的・特異的な技術の発掘と深耕を活動方針に掲げ、特に本年度は、以下の勉強会を開催して、市場動向および最新の技術動向について調査活動を行った。

- ・カーボンニュートラル社会へ貢献する新しいCI

化学合成技術の開発

- ・ペロブスカイト太陽電池の研究開発最前線

(現地分科会；於：京都大学 若宮研究室)

- ・物質閉鎖系である地球におけるCN/GXとエネルギー・化学分野の今後

- ・プロトン伝導性セラミック燃料電池を用いたアンモニア電解合成

- ・分離膜を用いた大気からの直接的CO₂回収とその展望

②バイオマス分科会

バイオマス利用に関する動向や技術について、以下のテーマにて勉強会を開催し、調査活動を行った。

- ・バイオ液体燃料の技術動向

- ・藻類産業創出プロジェクト動向

- ・木質バイオマスを原料とした新素材技術

- ・バイオ由来ポリイミド・ポリアミド技術

③資源代替材料分科会

鉱物のみならず各種の原材料や燃料、エネルギー等も資源であると捉え、それらの資源に関する機能を代替、有効利用するための技術、材料開発、社会動向に注目し、以下の内容について勉強会の企画、議論を行った。

- ・新化学技術研究奨励賞受賞者の進捗報告

- (1)「相変化物質を内包したマイクロカプセルの作成と評価」

- (2)「らせん状ナノカーボン材料を用いた吸着特性の制御が可能な分離吸着材料の開発」

- ・タイヤの視点における、カーボンニュートラル、サーキュラーエコノミー、省エネへの取り組み

- ・中国のメタル輸出規制動向

6) 環境技術部会

近岡里行部会長((株)ADEKA)、井狩芳弘副部会長((株)カネカ)、横堀尚之副部会長((株)住化分析センター)のもと、環境に関する課題の抽出と化学の果たす役割に係る調査を中心に活動を行った。本年度前半は、引き続き新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、外部講師を招聘してオンラインによる勉強会中心の活動

を実施した。本年度後半は、勉強会に加え現地部会、およびハイブリッド(対面・オンライン)による講演会を開催した。具体的には、以下のとおり勉強会(計7件)、講演会(計3件)、現地部会(1回)、および部会(計10回)を開催して議論を行い、グリーン・サステイナブル ケミストリー(GSC)に関わる世の中の動きや技術について部会メンバーおよび勉強会参加者の造詣を深めることができた。

<勉強会>

- ・自己治癒機能で生み出すセラミックスのリマン技術
- ・触媒設計に基づく自己修復性ポリマーの開発
- ・物質閉鎖系である地球における CN/GX とエネルギー・化学分野の今後
- ・微生物産生型生分解性バイオポリマーの開発と炭素循環システム構築への取り組み
- ・ポリエステル・ケミカル・サイクル技術を起点としたエコシステムの醸成
- ・新しい鉄触媒によるアンモニアの低温合成
- ・農業政策の今

<講演会>

- ・二酸化炭素の電気化学還元による高選択的エチレン生成
- ・液中粒子の分散・凝集制御と水処理技術への応用
- ・マイクロ波による触媒反応制御

<現地部会>

- ・株式会社レゾナック 川崎事業所
プラスチックリサイクルプラント

7) 未来社会プラットフォームⅢ

令和5年度第4回フロンティア連携委員会において、「未来社会プラットフォームⅢ」の設置が承認されたことを受け、本プラットフォームのコンセプトを議論するため、産学官6名の有識者からなる事前検討ワーキングチーム(WT)を立ち上げた。

来年度からの活動開始に先立ち、本年度はワーキングチームミーティング(WTM)を2回開催した。第1回WTM(令和6年2月14日;ハイブリッド(対面・オンライン))にて、キックオフおよび過去2期(I・II)分の振り返り、第2回WTM(令和6年3月18日;ハイブリッド(対面・オンライン))

にて、新たなプラットフォームの運営方法、および今後のスケジュール等について議論を行った。本プラットフォームでは、過去2期の活動方針に加え、社会実装を目指したムーブメントに繋がるよう、若手研究開発リーダーの育成を念頭に置いた参画メンバーの募集を行う予定である。

8) MI 推進ワーキンググループ

本年度は5回の全体会議を開催した。本WG傘下の4つのサブWG(実験自動化活用、データベース活用推進、出版社との交渉、分析データの標準化・データベース化)では以下の活動を行った。

実験自動化活用サブWGは、参画企業に対して自動化ニーズの高い素材と基本操作に関するアンケート調査を行った。本調査結果をまとめてWG内に共有するとともに、ターゲットとスコープを設定するために実験自動化に関係する業界団体との議論を開始した。

データベース活用推進サブWGは、物質・材料研究機構(NIMS)所有のデータベース(“PoLyInfo”)の利用結果をまとめ、NIMSに対して化学素材産業からの提言を行った。

出版社との交渉サブWGは、海外出版社所有データの活用に向けて、生成AIや大規模言語モデル(LLM)の活用を含めたデータキュレーションのあり方に係る調査を実施中である。

分析データの標準化・データベース化サブWGは、参画企業に対して分析機器から出力される情報の標準化のためのコンバータ開発に関するアンケート調査を行った。本調査結果をまとめてWG内に共有するとともに、化学素材産業の要望としてNIMSとも共有し、今後の進め方の議論を開始した。

また、本WGの活動において協業のシナジー効果の大きいNMIMSとの意見交換、および施設見学を令和5年11月1日に実施した。

9) グリーン社会の実現に向けた取り組み支援のタスクチーム

令和4~5年度の企画運営会議活動方針において新たに追加されたグリーン社会の実現に向けた取り組み支援を進めるため、企画運営会議において編成が承認されたタスクチームが主体となって、「カーボンニュートラルに貢献するバイオマス技術」、「素材別廃プラ選別・回収システム」、および「カーボンニュートラルコンビナート」をテーマとする3

回の個別テーマ討論会を開催した。各討論会の詳細は以下のとおりである。各討論会では最初に有識者の方々による講演の後、各テーマに沿って討議を行った。各討論会の概要は企画運営会議で報告された。

①「カーボンニュートラルに貢献するバイオマス技術」

(令和5年9月13日開催；対面 於：協会会議室)

討論会冒頭において、話題提供として以下の2件の講演が行われた。

「カーボンニュートラルに貢献するバイオマス技術とその課題」

三井物産株式会社 パフォーマンスマテリアルズ本部
スペシャリティケミカルズ事業部

部長補佐 江夏 直樹 氏

「国内森林資源スギの活用による改質リグニンの製品化と脱炭素への貢献」

株式会社リグノマテリア

取締役専務 CTO 見正 大祐 氏

講演終了後、講師も交えて参加者全員で、バイオマスの強みと弱み、バイオマス活用に向けた課題、産業間連携、および国際競争力強化の観点で討論を行った。

②「素材別廃プラ選別・回収システム」

(令和5年11月9日開催；対面 於：協会会議室)

討論会冒頭において、話題提供として以下の2件の講演が行われた。

「テクノロジーと協調で拓くプラスチック資源循環未来像」

株式会社三菱総合研究所 政策・経済センター

VCP 政策研究グループ 主席研究員 古木 二郎 氏

「ヴェオリアのプラスチックリサイクル事業への取り組みについて」

ヴェオリア・ジェネッツ株式会社 リサイクル事業本部

副本部長 喜田 知克 氏

講演終了後、講師も交えて参加者全員で、日本の炭素循環の全体最適化シナリオ、業界(個別リサイクル法)の枠組みを超えた連携、および回収システム再構築・リサイ

クルへのつなぎ込みの観点で討論を行った。

③「カーボンニュートラルコンビナート」

(令和6年1月26日開催；対面 於：協会会議室)

討論会冒頭において、話題提供として以下の3件の講演が行われた。

「欧米のCN取組状況と国内コンビナートのCO₂削減見通し」

石油コンビナート高度統合運営技術研究組合
技術部長 原本 浩隆 氏

「日本の化学産業のスコープ1~3 ネットゼロの実現に向けて：モデル計算から得られる示唆」

東京大学 未来ビジョン研究センター

グローバル・コモンズ・センター

共同研究員 金沢 大輔 氏

「歴史的転換点と産業・企業への影響」

成城大学 経済学部 経営学科 教授 平野 創 氏

講演終了後、講師も交えて参加者全員で、「カーボンニュートラルへの取り組みに際して日本の化学産業が抱える弱みとその克服について」および「カーボンニュートラル達成後の化学産業の目指すべき未来像について」の観点で討論を行った。

2. 他団体等の協働により推進する産学官連携事業およびアカデミアを対象とした研究助成事業（公益事業2）

(1) GSCの推進および普及・啓発

令和5年度は、「第4回 JACI/GSC シンポジウム/第7回 GSC 東京国際会議」(“7th International Conference on Green and Sustainable Chemistry” (GSC-7)) において採択された「東京宣言2015」に基づき、第12回 JACI/GSC シンポジウムを、「「シン・化学」—新たな価値を実現する化学—」をテーマとして開催する等、GSCの普及・啓発を積極的に推進した。また、ニューズレター、メールマガジンの発信やGSC教育のための教材作成にも注力した。

1) グリーン・サステイナブル ケミストリー ネットワーク (GSCN) 会議

下記の会議代表、副代表のもとで、GSC の普及・啓発を推進することを目的に活動を行った。

代表： 淡輪 敏 (JACI 会長)
副代表： 森川 宏平 (JACI 副会長)
副代表： 菅 裕明 (日本化学会会長)
副代表： 松方 正彦 (化学工学会会長)
副代表： 伊藤 耕三 (高分子学会会長)

GSCN 会議は、協会の特別会員 33 団体(令和 6 年 3 月末現在)によって構成されている。令和 5 年度は、1 団体の入会(地方独立行政法人大阪産業技術研究所)があった。本年度の活動も、企画運営会議、戦略委員会、フロンティア連携委員会および委員会傘下の各部会と連携・協働して推進した。

2) GSCN 運営委員会

下記の委員長、副委員長のもと、17 名の委員で活動を推進した。委員会には、令和 4 年度に引き続き、戦略委員会およびフロンティア連携委員会の委員各 2 名が参画し、両委員会との連携強化を図った。

委員長： 松方 正彦 (早稲田大学)
副委員長： 宇山 浩 (大阪大学)
副委員長： 善光 洋文 (三井化学株式会社)

委員会では、GSC の普及・啓発を目的として以下の活動を企画・運営した。

- ① JACI/GSC シンポジウムの企画・開催
- ② 優れた GSC 活動に対する顕彰の実施
- ③ GSC の普及と啓発および社会への情報発信
- ④ 国内外の関連する機関との交流連携の推進
- ⑤ GSC Innovation Platform(GSC-IPF)の活動の推進

また、以下の有識者の方々に、前年度に引き続き、シンポジウムの企画・実施を初めとする GSCN の活動全般に対して助言・指導および協力を頂いた。

御園生 誠 氏 (東京大学 名誉教授)
辰巳 敬 氏 (東京工業大学 名誉教授)

島田 広道 氏 (産業技術総合研究所
名誉リサーチャー)
府川 伊三郎 氏 (株式会社旭リサーチセンター
シニアリサーチャー)

3) シンポジウムグループ

矢島知子座長(お茶の水女子大学)のもと、8 名の委員で活動を推進した。本年度は、4 回のグループ会議を開催した。令和 5 年 6 月 13 日~14 日にオンライン(第 1 日目)、および一橋大学一橋講堂における実地(第 2 日目)にて開催された「第 12 回 JACI/GSC シンポジウム」に係る諸準備を行うとともに当日のポスター発表およびポスター審査に係る対応を実施した。

また、令和 6 年 6 月 17 日~18 日に一橋大学一橋講堂において対面およびライブ配信のハイブリッド形式にて開催予定の「第 13 回 JACI/GSC シンポジウム」の準備に係る議論を進め、学側からヒアリングした意見を施策に反映させた。

4) GSC 賞グループ

佐藤浩昭座長(産業技術総合研究所)のもと、9 名の委員で活動を推進した。令和 4 年度募集の「第 22 回 GSC 賞」の表彰式と経済産業大臣賞、文部科学大臣賞、環境大臣賞 3 件の受賞講演を、「第 12 回 JACI/GSC シンポジウム」における第 2 日目に一橋大学一橋講堂にて実施した。さらに、シンポジウム参加登録者に対して表彰式を除く受賞講演をシンポジウム参加者専用サイトにて、シンポジウム終了後約 1 ヶ月間オンデマンド配信した。

本年度は、3 回のグループ会議を開催し、GSC 賞の効果的な広報活動および応募条件改定に向けた議論を行い、GSCN 運営委員会の意見を踏まえ、以下の広報活動の強化および応募条件の改定を実施した。

(広報活動の強化点)

- ・学会、展示会において協会事務局担当者による応募への直接の声掛け再開
- ・前回(第 22 回)GSC 賞受賞者の「喜びの声」に関する動画の制作、および SNS による発信
- ・イノベーションリーダーズサミット(ILS)の主催事務局との関係構築を通じた広報の展開

(募集要項の改定)

- ・応募者の負担を軽減して応募しやすくするため、JACI/GSC シンポジウムにおけるポスター発表を応募の必須要件から除外

本年度は、改定後の応募条件にて「第23回GSC賞」の募集を令和5年9月より行い、37件の応募を得た。選考は、一次選考委員会(令和6年1月19日)において、3件の奨励賞の選定、ならびに二次選考推薦候補として5件の三大臣賞(経済産業大臣賞、文部科学大臣賞、環境大臣賞)候補、および2件のベンチャー・中小企業賞候補を選出した。二次選考委員会(令和6年2月29日)において、三大臣賞として3件の推薦業績、および2件のベンチャー・中小企業賞が選定された。選考結果は、令和6年5月に公表し、表彰式と受賞講演(奨励賞を除く)を「第13回JACI/GSCシンポジウム」(令和6年6月17日～18日)において行う予定である。

5) 普及・啓発グループ

富永健一座長(産業技術総合研究所)のもと、12名の委員で活動を推進した。本年度は、グループ全体の活動に加え、「ニュースレター」「メルマガ・ホームページ」「教材・GSCジュニア賞」の各ワーキンググループ(WG)の活動を行なった。JACI ニュースレターは、以下のとおり GSC 関連情報に加えて、協会情報を幅広く掲載した。

【第85号(令和5年8月発行)】

巻頭言：

公益社団法人高分子学会 会長 伊藤 耕三
「変化を見据える高分子科学」

研究最前線：

東京大学 教授 植村 卓史
「多孔性金属錯体を用いた精密高分子分離」

GSC 話題：

日揮ホールディングス株式会社 甲斐 元崇
「再生可能エネルギー電力由来のグリーンアンモニア製造技術とその活用」

JACI トピックス：

第16回STGA/受賞者紹介

募集案内：

第17回STGA

【第86号(令和5年9月発行)】

巻頭言：

国立研究開発法人物質・材料研究機構
理事長 宝野 和博
「データ駆動型材料開発基盤の構築を目指して」

JACI トピックス：

第12回JACI/GSCシンポジウム報告

GSC 賞：

第22回GSC賞の紹介 経済産業大臣賞、
文部科学大臣賞、環境大臣賞

募集案内：

第23回GSC賞

【第87号(令和6年1月発行)】

巻頭言：

公益社団法人日本化学会 会長 菅 裕明
「企業経営とカーボンニュートラル」

GSC 話題：

成蹊大学 教授 里川 重夫
「カーボンニュートラルな合成燃料の製造方法」

研究最前線：

東京工業大学 教授 北野 政明
「固体材料表面のアニオンサイトが拓く触媒機能」

GSC 賞：

第22回GSC賞の紹介 奨励賞

JACI トピックス：

未来材料ワーキングユニット活動の紹介
早慶ジョイントキャリアパスガイダンスの紹介
第13回JACI/GSCシンポジウム開催のお知らせ
(令和6年6月17日～18日)

ホームページ関係では、「GSCのご紹介」と題した動画を制作し公開した。メルマガジンについては、令和6年1月より「JACI/GSC ネット」と改称し、従来のGSCN活動を中心とする内容に加え、JACI主催のイベント全般についても掲載することとした。本年度は計15号を発信した。

GSC教材として発行を継続している「GSC入門」は、以下に示す計3号を新しく発行するとともに、既に発行済の英語版に英文校閲を適用したリニューアル版を、

令和6年3月にそれぞれ公開した。

・第10号(日本語版)

「次世代の太陽電池として期待されるペロブスカイト太陽電池」

(第19回GSC賞文部科学大臣賞、
第21回GSC賞ベンチャー企業賞受賞)

・第7号(英語版)

邦題:「インクジェット水性インクによる軟包装フィルムへの印刷の実現」

(第18回GSC賞経済産業大臣賞受賞)

・第8号(英語版)

邦題:「クメンを循環利用するプロピレンオキサイド新製法の開発と工業化」

(第8回GSC賞経済産業大臣賞受賞)

また、令和6年3月26日に開催された「第41回化学クラブ研究発表会」(日本化学会関東支部主催)においてGSCジュニア賞の表彰を行った。

6) 国際連携グループ

齋藤敬座長のもと、3名の委員で活動を推進した。

<STGA (Student Travel Grant Award) >

GSC関連国際会議への大学院生の参加を支援する第16回STGAを引き続き運用した。授賞者5名を決定し、第15回STGA受賞者3名とともに参加対象国際会議となる「第8回GSCアジア・オセアニア会議」(“The 8th Asia-Oceania Conference on Green and Sustainable Chemistry” (AOC-GSC8) 令和5年11月29日~12月1日; 於: ニュージーランド オークランド)に参加した。全8件(口頭発表5名、ポスター発表3名)の発表のうち、4件(口頭発表2件、ポスター発表2件)が、“Green Chemistry Student Poster Prize”等の学会賞を受賞した。また、第17回STGAについては11件の応募があり、選考委員会(令和5年11月20日)にて授賞者5名を決定した。来年度に開催される米国化学会 Green Chemistry Institute(ACS GCI)が主催する“28th Annual Green Chemistry & Engineering Conference”(28th GC&E)(令和6年6月3日~6月5日; 於: 米国

アトランタ)に参加する予定である。

<国際関係機関との連携>

国際機関等との連携に関して、AON(アジア・オセアニアネットワーク)コミティー会議を令和5年4月12日(オンライン; 5カ国12名出席)、および12月1日(ハイブリッド; 9カ国13名出席)にそれぞれ開催した。今後の開催地に係る討議等を行い、AOC-GSC9(2025年; 開催地: インドネシア ジャカルタ) およびAOC-GSC10(2027年; 開催候補地: タイ)等を決定した。また、ACS GCIとの連携の一環として、28th GC&Eにおいて、JACI/GSCNによるセッション“Green and Sustainable Chemistry Innovations Through Partnerships with Japan”を開催する方向で準備を進めている。

7) GSC Innovation Platform (GSC-IPF)

我が国が取り組むべきGSC関連の技術領域を取り上げて、基礎研究から社会実装までを対象とした産学官連携による「イノベーションのゆりかご」となる新たな情報交換の場として、令和元年度に設立した“GSC Innovation Platform”(略称: GSC-IPF)の活動を、前年度に引き続き推進した。

本年度は、「未来材料におけるモビリティ分野」を対象として、全6回(第2回~第7回)の未来材料ワーキングユニット(WU)会議を以下のとおり実施した。

第2回未来材料WU会議

(令和5年4月5日; ハイブリッド(対面・オンライン))

於: (株)レゾナック イノベーションセンター)

<講演>

「Co-JUNKANで目指すビヨンド・“ゼロカーボン”」

東京大学 未来ビジョン研究センター

准教授 菊池 康紀 氏

<ワークショップ>

4グループに分かれて「私が描く2050年の未来社会」を議論

第3回未来材料WU会議

(令和5年6月12日; ハイブリッド(対面・オンライン))

於: (株)レゾナック イノベーションセンター)

<講演>

「サーキュラー・エコノミーが推進するものづくり」
東京大学 人工物工学研究センター
価値創成部門 教授 梅田 靖 氏

<ワークショップ>

6 グループに分かれて「2050年の未来社会におけるシステム」のアイデア出しを議論

第4回未来材料WU会議

(令和5年8月1日；ハイブリッド(対面・オンライン)
於：JACI 会議室)

<講演>

「サーキュラーエコノミーの実現に向けて
～エコデザインの方向性～
(株)野村総合研究所
サステナビリティ事業コンサルティング部 兼
DX 事業推進部 樹 世中 氏

<ワークショップ>

6 グループに分かれて「2050年の未来社会におけるシステム」のアイデアを可視化

第5回未来材料WU会議

(令和5年10月3日；ハイブリッド(対面・オンライン)
於：金沢工業大学 虎ノ門キャンパス)

<講演>

「将来モビリティと高分子系材料」
金沢工業大学大学院 工学研究科
高信頼ものづくり専攻 教授 影山 裕史 氏

<ワークショップ>

3 グループに分かれて2050年快適社会、ストレスフリー社会における共通認識を策定

第6回未来材料WU会議

(令和5年12月5日；ハイブリッド(対面・オンライン)
於：金沢工業大学 虎ノ門キャンパス)

<ワークショップ>

4 グループに分かれてモビリティの提案と具体的な材料およびシステムを議論

第7回未来材料WU会議

(令和6年2月8日；ハイブリッド(対面・オンライン)
於：(株)レゾナック イノベーションセンター)
<ワークショップ>

4 グループに分かれて未来材料を提案

(2) 産学官連携による人材育成支援

1) 人材育成部会

松岡祥樹部会長(住友化学(株))、黒田靖副部会長
(株)レゾナック・ホールディングス)のもと、11名の委員
により活動を推進した。

本年度は、日本の国際競争力向上に向け、化学産業における技術・研究開発、さらにはイノベーションを担う人材像を明確化するとともにその育成方法を議論し、成果を提言や実践として広く発信することを目標とした活動を推進した。部会については、全5回を開催した。

主な活動として、大学院生・大学生を対象に実施しているキャリアパスガイダンス(CPG)を前年度に引き続き実施した。個別大学でのCPGとして、早稲田大学の大学院生を対象に早稲田大学西早稲田キャンパスにおいて対面にて実施した(令和5年12月5日および12月12日)。また、若年学部生向けCPG講演資料(令和2年度作成)を用いて、慶應義塾大学および早稲田大学の学部1年生を対象としたCPG第一部を慶應義塾大学日吉キャンパス(令和5年11月13日)、および早稲田大学西早稲田キャンパス(令和5年11月15日)においてそれぞれ対面にて実施した。さらに、第二部を早稲田大学と慶應義塾大学のジョイントセミナーとして対面(於：渋谷キューズ(QWS))にて令和5年11月29日に開催した。両大学の化学系学部1年生を中心に50名の学生が参加し、「デザイン思考で考えるグリーン・サステイナブルケミストリー ～第一線の化学系企業人と共に語る～」を題材としてグループワークを実施した。

さらに、化学系学生向けに部会で執筆した化学産業からのメッセージ(「学生の皆さんへ「自分に付加価値をつけよう」)」を、「第13回CSJ化学フェスタ2023」(日本化学会主催；令和5年10月17日～10月19日)のプログラム集にJACI意見広告として掲載した。併せて、「第13回CSJ化学フェスタ2023」のweb上にバナー広告を掲載し、YouTube動画にメッセージをリンクした

(動画のリンク先：

https://www.jaci.or.jp/about/page_10_03_01.html。

また、非化学系(機械/電気/データサイエンス系)学生向けの意見広告(「日本の基盤産業から世界の課題を解決する」)を日本機械学会「ねじあわせ」(令和5年秋号)、電気学会「就職情報誌」(令和5年11月号)、および情報処理学会「インターン・就職情報誌」(令和5年12月号)にそれぞれ掲載した。

上記の活動に加えて、前年度より継続しているリスクリング教育に係る取り組みとして「カーボンニュートラルの取組みに関するガイドライン(案)」の作成を実施した。さらに、博士人材に関する検討の一環として、「博士エコシステム」の提言に向けた取り組みを名古屋大学と共同で開始した。

<早稲田大学 CPG>

場所：早稲田大学西早稲田キャンパス(対面開催)
担当教官：理工学術院先進理工学部 教授 朝日 透 氏
対象：博士、修士(合計20名程度)
実施日時および内容：

①令和5年12月5日 17:00~18:40

・基調講演：
株式会社クレハ 樹脂加工研究所
所長 鈴木 義紀 氏

・体験講演：
東レ株式会社 石川 達也 氏

②令和5年12月12日 17:00~18:40

・基調講演：
経済社会システム総合研究所
研究顧問 村山 英樹 氏

・体験講演：
旭化成株式会社 時丸 祐輝 氏

<慶應義塾大学 CPG>

場所：慶應義塾大学日吉キャンパス(対面開催)
担当教官：理工学部 教授 今井 宏明 氏
対象：学部1年生(合計50名程度)
実施日時および内容：

令和5年11月13日 17:00~18:00

・基調講演：
住友化学株式会社 人事部

主席部員 古山 文穂 氏

<早稲田大学 CPG>

場所：早稲田大学西早稲田キャンパス(対面開催)
担当教官：理工学術院先進理工学部 教授 朝日 透 氏
対象：学部1年生(合計80名程度)
実施日時および内容：

令和5年11月15日 15:15~16:15

・基調講演：
東ソー株式会社 人事部
マネージャー 濱 晋平 氏

<早稲田大学と慶應義塾大学の合同 CPG

(ジョイントセミナー)>

場所：渋谷キューズ(QWS) クロスパーク(対面開催)
担当教官：早稲田大学理工学術院先進理工学部
教授 朝日 透 氏
慶應義塾大学理工学部
教授 今井 宏明 氏

対象：化学系学部1年生(合計50名)
(内訳：早稲田大学28名、慶應義塾大学19名、
渋谷キューズ会員3名)

実施日時および内容：
令和5年11月29日 19:00~21:00

・グループワーク
「デザイン思考で考えるグリーン・サステイナブル ケミストリー ~第一線の化学系企業人と共に語る~」を題材としてグループワークを実施。人材育成部会委員および JACI 事務局がファシリテータとして参加(計14名)。

2) 化学×デジタル人材育成講座

化学産業における新材料開発のためのマテリアルズ・インフォマティクス(MI)および人工知能(AI)を駆使できる研究者の育成を目的として、令和元年度より開始した「化学×デジタル人材育成講座」を引き続き開講した。令和5年度も日本化学工業協会の後援を得ながら、前年度に引き続き、年間2回のシリーズ、ライブ配信および録画配信による受講とし、第1シリーズ(令和5年8月~10月)、および第2シリーズ(令和6年2月~4月)を、

奈良先端科学技術大学院大学 データ駆動型サイエンス創造センター センター長 船津 公人 特任教授（東京大学名誉教授）、奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 金谷 重彦 教授、奈良先端科学技術大学院大学 データ駆動型サイエンス創造センター データサイエンス部門 小野 直亮 准教授、および茨城工業高等専門学校 国際創造工学科 蓬菜 尚幸 教授にご登壇頂いて、それぞれ10日間・計60時間講義・実習を行った。令和5年度合計で96名（第1シリーズ：59名、第2シリーズ：37名）が受講した。

令和6年度は、これまで5年間の実績（128の企業・機関より959名が受講）を踏まえて、各方面からの要望を盛り込んだ新たなカリキュラムを検討中である。なお、開催形態は、ライブ配信および録画配信による受講を継続し、全2回のシリーズ（第1シリーズ：令和6年8月～9月/第2シリーズ：令和7年2月～3月）を開催する予定である。

(3) 関連団体との協働

1) 夢・化学-21

日本化学工業協会、日本化学会および化学工学会と協働して「夢・化学-21」事業を実施した。

2) その他関連団体との協働事業

本年度は上記1)以外に特段の協働事業はなかった。

3) 関連団体との共催・後援・協賛等

関連団体が行った下記の事業に、共催・後援・協賛を行った。

【共催】

- ①化学業界合同新年賀詞交歓会（於：パレスホテル東京）
（令和6年1月5日）

【後援】

- ①千葉市科学館「千葉市科学館『化学月間2023』」
（令和5年10月1日～11月27日）
- ②一般社団法人日本化学連合「日本化学連合 化学コミュニケーション賞2023」（令和5年10月1日～12月10日）
- ③公益社団法人日本化学会「第12回CSJ 化学フェスタ2023」
（令和5年10月17日～10月19日）
- ④株式会社化学工業日報社「ケミカルマテリアル Japan

2023 -ONLINE-」（令和5年10月23日～11月27日）

- ⑤株式会社プロジェクトニッポン「第11回イノベーションリーダーズサミット」（令和5年12月4日～12月7日）
- ⑥一般社団法人日本化学連合「2023年度第1回日本化学連合シンポジウム『ヒューメインな化学 ～感覚の世界に化学はどう挑むか～』」（令和6年1月22日）
- ⑦一般財団法人茨城県科学技術振興財団つくばサイエンス・アカデミー「SAT テクノロジー・ショーケース2024」
（令和6年1月25日）
- ⑧JTB コミュニケーションデザイン「InterAqua2024 第15回水ソリューション総合展」
（令和6年1月31日～2月2日）
- ⑨公益財団法人地球環境産業技術研究機構「革新的CO₂分離回収・有効利用技術シンポジウム ～地球温暖化防止に貢献するCO₂分離回収・利用技術の最新動向～」
（令和6年2月7日）
- ⑩一般社団法人日本化学連合「第17回日本化学連合シンポジウム『防災と化学』」（令和6年3月5日）

【協賛】

- ①公益社団法人日本化学会関東支部「講演会『カーボンニュートラルに向けた炭素戦略最前線』」
（令和5年9月1日）
- ②公益社団法人化学工学会、一般社団法人日本能率協会「INCHEM TOKYO 2023」（令和5年9月20日～9月22日）
- ③一般社団法人日本粉体工業技術協会「POWTEX2023 国際粉体工業展大阪2023」（令和5年10月11日～10月13日）
- ④合成樹脂工業協会「第72回ネットワークポリマー講演討論会」（令和5年10月25日～10月27日）
- ⑤一般社団法人強化プラスチック協会「68th FRP CON-EX2023」（令和5年10月26日～10月27日）
- ⑥一般社団法人エレクトロニクス実装学会材料環境技術委員会「2023年度第1回公開研究会『先端パッケージを支え、世界をリードする実装材料技術』」
（令和6年1月12日）
- ⑦公益社団法人化学工学会 SDGs 検討委員会「化学工学会第89回年会SDGs 検討委員会シンポジウム『SDGs 達成に向けた札幌宣言の実行 -Efficiency + Sufficiency への取り組み-』」（令和6年3月20日）
- ⑧公益社団法人日本化学会関東支部「第41回化学クラブ

研究発表会」(令和6年3月26日)

(4) 新化学技術研究奨励賞の授与

若手研究者(学・官)の革新的な研究に対する助成を目的として、新化学技術研究奨励賞を前年度に引き続き運用した。令和4年度に募集までを行った「第12回新化学技術研究奨励賞」について、有識者による第2回審査委員会を令和5年4月26日に開催し、「第12回新化学技術研究奨励賞」全13課題より各課題1件の授賞者を決定した。また、過去(第6回～第10回)の授賞テーマであって、継続的な助成により将来の化学産業への貢献が期待できるテーマについて追加助成を行うステップアップ賞についても「2023 新化学技術研究奨励賞ステップアップ賞」1件を決定した。これらの授賞式と受賞講演を令和5年6月26日に開催した。

本年度は、「第13回新化学技術研究奨励賞」の第1回審査委員会を令和5年10月30日に開催し、募集課題全13課題を決定した。同賞の公募を令和5年12月14日～令和6年2月8日に行った結果、131件の応募があった。また、「2024 新化学技術研究奨励賞ステップアップ賞」については、8件の応募があった。令和6年5月に開催される第2回審査委員会において授賞者を決定する予定である。また、全応募研究テーマを産業界に紹介し、関心のある企業との連携を促進する作業を進める。

3. 新化学技術に関わる戦略の立案および社会・国レベルの課題に関する政策提言を行う事業(公益事業3)

(1) 化学技術のさまざまな可能性や発展性を示す戦略の立案と具現化(戦略提言部会)

令和4年7月より、佐藤謙一部会長((東レ(株))、春田淳副部会長(UBE(株))のもと、産業技術総合研究所 小久保研委嘱委員、早稲田大学 荒勝俊委嘱委員を含む16名の委員により活動を推進した。本年度は6回の部会を開催した。

令和5年度の活動方針は、以下のとおりとした。

- ①平成30年6月に戦略提言書「化学産業が紡ぐ30年後の未来社会とイノベーション戦略ー“Green Sustainable Economy”の実現に向けてー(基本戦略

編)」(基本戦略1.0)を発行、その後4年間にわたって分野別戦略を策定し、国や化学産業等へ発信してきた。「我が国化学産業の持続的な発展」と「業界の枠を超えたオープンイノベーション」の視点を意識しつつ、昨今の環境変化を鑑み、新たな基本戦略策定に向けて前年度から取り組んできた。本年度は、調査結果、議論を取り纏めて基本戦略2.0として提言を行う。

- ②具体的には、昨今の環境変化を踏まえて取り組むべき課題を再整理し、30年後の望ましい社会を描き、その実現に不可欠な科学技術イノベーションを見極め、そのために日本の化学産業が成すべきことを議論する。

具体的な検討はチームに分かれて行い、戦略委員会や企画運営会議にて意見を頂きながら、部会にて討議し合意を得る形式で活動を推進した。移動体分野の調査を行うモビリティ調査チームと資源・環境・エネルギー分野の調査を行うGX・サステナブル調査チームに分かれて調査を進めた。両調査チームで前年度設定した2050年の標準シナリオおよび望ましいシナリオのギャップを埋めるために必要な化学産業が貢献すべき重要技術領域を設定した。また、戦略委員会委員に対して、今回設定された重要技術領域に係る意見照会を実施した。重要技術領域における深堀調査対象技術を決定し、本技術での著名な有識者を産業界から招聘して合計11回の勉強会を開催した。また、外部委託調査として、「国内におけるプラスチックリサイクルに関するマテリアルフロー及びサプライチェーン調査」を実施し国内プラスチックリサイクルにおける現状と課題について把握した。

なお、本調査結果については、グリーン社会の実現に向けた取り組み支援を進めるために企画運営会議直下に設置されたタスクチームの第3回討論会メンバーに共有された。さらに、新たに設定した重要分野である住宅・建築・インフラ・防災分野については、来年度の分野別提言書の作成を見据えて当該分野における情報収集を進めている。また、カーボンニュートラル実現に向けて、「マスバランス認証」や「CO₂排出量の見える化プラットフォーム」などの規制や制度において提言すべき点の有無を検討するため、規制・制度提言チームを新たに設置し調査、議論を開始した。今後、これらの議論の結果を

提言書にまとめ、令和6年6月に基本戦略編（「化学の革新力が切り拓く2050年の社会—サステナブル社会実現に向けた戦略—（基本戦略2.0）」）を発行する予定である。

4. 新化学技術の振興に向けた会員間の協働と連携による事業（その他の事業）

(1) トップセミナー

会員企業のトップ経営層が一堂に会し、新化学技術に関して産業界全体として取り組むべき課題や、国やアカデミアに働きかけるべき課題などについて意見を交換するトップセミナーを、例年、理事会の開催に合わせて実施してきたが、本年度は諸般の事情により開催しなかった。

(2) 新化学技術に関する戦略的研究開発プロジェクトの企画・立案と提案（プロジェクト部会）

1) 部会活動

令和4年7月より新体制として遠藤明 前部会長（産業技術総合研究所；以下、産総研）のもと、19名の委員により活動を推進してきたが、令和5年5月より、山口有朋 新部会長（産総研）へと活動が引き継がれた。

本年度の部会の活動方針は、前年度方針を継続し、我が国の将来を俯瞰することを起点としたプロジェクト、技術の現場からのシーズを起点としたボトムアップ型のプロジェクトの両面の可能性を追求することを掲げ、具体的には、戦略委員会や戦略提言部会、あるいは個別企業や団体からの提案を基に協議・検討を実施し、開発提案テーマ候補の概要が部会内で合意された時点で、当該テーマに興味を持つ企業や団体を募り、参加表明した企業や団体の代表からなるワーキンググループ(WG)を組織し、テーマを具体化することとした。さらに、国家プロジェクト(国プロ)提案が合意され、更なる詳細検討へ進むこととなった場合、研究会を発足させ、テーマを詳細検討し、決定された技術開発計画を当該研究会より国プロとして国家機関へ提言することとした。

本年度の部会、ワーキンググループ(WG)、および研究会の主な活動状況は以下のとおりである。令和5年度は5回の定例部会と1回の臨時部会を開催し、新規WG設立

の審議を行うとともに既存WGの活動状況の進捗を管理し、国プロ提案に向け適宜アドバイス等を行った。

具体的な部会活動では、令和6年度NEDO先導研究プログラムのRFI提出に向けた新規テーマ掘り起こしとして、令和4年度に委員の関心が高かった核融合・3Dプリンター・リン資源循環等に関して、これらのテーマを深堀するための勉強会やアンケートを実施し議論を進めた。特に関心の高かった資源循環に係るテーマは取り扱う範囲を広げ、社会実装が不十分なりサイクル技術や循環システムについて議論を行うWGとして「サーキュラーエコノミーシステムに資する技術WG」(CES-Tech WG)を設立し、令和5年12月より国プロ提案に向けた活動を開始した。また、特別会員の産総研より紹介のあった6G通信向け次世代高周波材料開発に関するテーマは、本テーマに対する正会員企業の関心も非常に高く、重要なテーマとして早急なプロジェクト化が必要であると判断されたことから、第5回プロジェクト部会(令和6年2月1日)において新規WG設立に関する審議・承認を経て「6G通信向け高周波材料開発WG」を設立した。令和6年4月より国プロ提案に向けた活動を開始する予定である。詳細内容については、「2) WG活動」に記載した。令和5年度プロジェクト部会傘下のWGおよび研究会の活動の結果、令和5年度NEDO「エネルギー・環境新技術先導研究プログラム(研究課題 I-E1:温室効果ガスの回収・貯留・高付加価値製品の合成に資する革新技術の開発)」に1件の応募を行っていたが不採択であった。令和6年度NEDO先導研究プログラムに向けたRFI(情報提供依頼)を合計5件提出するとともに(令和5年8月)、令和6年度NEDOエネ環先導研究プログラムに2件の応募を行った(令和6年2月)。採択結果は、令和6年5月に公表される予定である。詳細内容については「2) WG活動、3) 研究会活動」に記載した。

2) WG活動

①化学品原料多様化WG

令和4年度より継続している本WGは、本年度7回のWGを開催し、本テーマに関連する勉強会および外部委託調査を実施するとともに、前年度に設立した「BTX等サブWG」に続くサブWGとして、「バイオ由来高付加価値化成品サブWG」を令和5年4月に設立して、国プロ提案を

目指した具体的なテーマ活動を実施した。本WG、およびサブWGでは、有識者を講師として招聘した勉強会を開催するとともに、関連する外部委託調査とそれに基づく深堀調査を行った。令和5年8月末に、令和6年度NEDO先導研究プログラムに向けたRFIを、「BTX等サブWG」からは4件、「バイオ由来高付加価値化成品サブWG」からは1件それぞれ提出した。また、「BTX等サブWG」からは2つの研究会、「バイオ由来高付加価値化成品サブWG」からは1つの研究会がそれぞれ設立され、これらのうち令和6年度NEDOエネ環先導研究プログラムに2件の応募を行った。その後、化学品原料多様化WGからは新たなサブWG設立の可能性がないことが合意され、令和6年3月をもって活動を終了し、解散した。令和5年度における主な活動実績は、下表のとおりである。

化学品原料多様化WG活動実績

| 日時 | 内容 |
|------------|--|
| 令和5年5月9日 | 第4回WG (ハイブリッド(対面・オンライン)) BTX等サブWG・バイオ由来高付加価値化成品サブWG活動報告、令和5年度企画調査費申請報告、勉強会の議論、RFIについての情報共有 |
| 令和5年6月12日 | 第5回WG (ハイブリッド(対面・オンライン)) BTX等サブWG・バイオ由来高付加価値化成品サブWG活動報告、再生可能原料アベイラビリティ調査について紹介 |
| 令和5年7月18日 | 第6回WG (ハイブリッド(対面・オンライン)) BTX等サブWG・バイオ由来高付加価値化成品サブWG活動報告、先導研究プログラムに係るRFIについて紹介 |
| 令和5年9月5日 | 第7回WG (ハイブリッド(対面・オンライン)) 研究会移行までの活動について、前回公募資料説明 |
| 令和5年11月10日 | 第8回WG (オンライン) BTX等サブWG活動報告 |
| 令和6年1月18日 | 第9回WG (オンライン) NEDO先導研究公募予告の確認 |
| 令和6年3月7日 | 第10回WG (ハイブリッド(対面・オンライン)) 研究会進捗報告、WGの解散の承認と活動の振り返り |

BTX等サブWG活動実績

| 日時 | 内容 |
|------------|--|
| 令和5年4月10日 | 第3回サブWG (ハイブリッド(対面・オンライン)) 外部委託調査/委託候補先への要求仕様書・仕様明細書等に関する説明 |
| 令和5年6月1日 | 第4回サブWG (ハイブリッド(対面・オンライン)) ; 於: 東洋エンジニアリング(株)会議室 外部委託調査結果のレビュー、今後の方針に係る議論 |
| 令和5年6月15日 | 第5回サブWG (ハイブリッド(対面・オンライン)) ; 於: 東レ(株)会議室 外部委託調査最終報告に関する採点結果のレビューと今後の方針に関する議論 |
| 令和5年6月29日 | 第6回サブWG (ハイブリッド(対面・オンライン)) 有用中間体設定の確認、アカデミア選定の開始、RFI提出に向けた全体像の確認 |
| 令和5年7月12日 | 第7回サブWG (ハイブリッド(対面・オンライン)) RFI公募要領レビュー確認、RFI執筆に向けた作業分担、アカデミアとの連携計画についての確認 |
| 令和5年7月24日 | 第8回サブWG (ハイブリッド(対面・オンライン)) RFI提出に係る共通部分の確認、アカデミア連携の対応状況確認、勉強会講演 |
| 令和5年7月31日 | 第9回サブWG (ハイブリッド(対面・オンライン)) 全体マテリアルフロー図の確認、RFIの確認、RFIに関するNEDOへのヒアリング |
| 令和5年8月10日 | 第10回サブWG (ハイブリッド(対面・オンライン)) RFI作成の進捗確認、勉強会講演 |
| 令和5年9月19日 | 第11回サブWG (ハイブリッド(対面・オンライン)) ; 於: 産総研東北センター会議室 ラボ見学、RFI提案テーマの進め方確認 |
| 令和5年11月10日 | 第12回サブWG (オンライン) RFI提出後の活動状況確認 |
| 令和6年3月7日 | 第13回サブWG (ハイブリッド(対面・オンライン)) サブWG解散の確認 |

バイオ由来高付加価値化成品サブWG活動実績

| 日時 | 内容 |
|-----------|---|
| 令和5年4月20日 | 第1回サブWG (ハイブリッド(対面・オンライン)) 本サブWGの趣旨説明、各社の参画動機の共有、調査活動の進め方確認 |
| 令和5年5月26日 | 第2回サブWG (オンライン) |

| | |
|---------------|---|
| | 調査内容確認、スコープと目標設定に関するフリーディスカッション |
| 令和5年 5月31日 | 第3回サブWG (オンライン) 国内研究者の調査、購入すべき調査報告書に係る議論 |
| 令和5年 7月13日 | 第4回サブWG (ハイブリッド(対面・オンライン)) 中間体製造技術に関する議論、RFI 提出に向けたアカデミア連携候補の議論 |

②CES-Tech WG

本WGは、プロジェクト部会における令和5年度の新規テーマ掘り起こしに係る議論を経て、第3回プロジェクト部会(令和5年8月31日)において、サーキュラーエコノミーに関連するWGの立ち上げの承認と、WG名称および内容の見直しが合意された。また、臨時プロジェクト部会(令和5年10月6日)において、部会長、および事務局にて修正した「サーキュラーシステム構築に資する技術WG」(CES-Tech WG)の設立が審議、承認された。これを受けて、正会員企業(80社)に対する公募を実施し(令和5年10月13日～11月10日)、17社1機関からなる「CES-Tech WG」が設立され、従来のNEDO先導研究プログラムへの応募以外にも、環境再生保全機構機構(ERCA)による環境研究総合推進費、経済産業省の「成長志向型の資源自立経済戦略」も視野に入れ、令和5年12月より活動を開始した。令和5年度における主な活動実績は、下表のとおりである。

CES-Tech WG 活動実績

| 日時 | 内容 |
|---------------|--|
| 令和5年 12月1日 | キックオフ会議 (ハイブリッド(対面・オンライン)); 於: ちよだプラットフォームスクウェア会議室 環境再生保全機構(ERCA)による環境研究総合推進費とSIPに関する説明、本WG概要説明、経済産業省「成長志向型の資源自立経済戦略」の紹介、WGリーダー選任、サーキュラーエコノミーシステム構築に必要なテーマ探索に関する説明 |
| 令和6年 1月10日 | 第1回WG (ハイブリッド(対面・オンライン)); 於: ちよだプラットフォームスクウェア会議室 「NEDO先導研究について」説明(NEDO TSC 寒川 泰紀氏)、資源循環利用技術研究ラボの紹介(産総研 遠藤 明氏)、ミニパネルディスカッション「CES-Tech WGの技術課題発掘について」、ア |

| | |
|--------------|---|
| | アンケート結果と今後の進め方に関する議論 |
| 令和6年 3月6日 | 第2回WG (ハイブリッド(対面・オンライン)); 於: ちよだプラットフォームスクウェア会議室 勉強会: 「使用済みプラスチックからの水素・アンモニアへのケミカルリサイクル」((株)レゾナック 基礎化学品事業部企画部 マネージャー 栗山 常吉氏)、「ポリエステルケミカル・リサイクルを通じた循環型社会の実現」((株)RePEaT 代表取締役社長 宮坂 信義氏)、ミニパネルディスカッション「ケミカルリサイクルシステム構築の課題について」 |

複合素材リサイクル 個別勉強会

| 日時 | 内容 |
|---------------|--|
| 令和6年 2月22日 | キックオフ会議 (ハイブリッド(対面・オンライン)) 「自動車」、「家電・容器包装」における複合素材に関するグループディスカッション |

③6G 通信向け次世代高周波材料開発 WG

令和5年10月に特別会員である産総研より6G通信向け次世代高周波材料開発に関するテーマに関し、NEDO先導研究プログラム応募に向けた連携可能な企業の紹介依頼があった。プロジェクト部会では、重要なテーマと位置付け、本テーマの勉強会を正会員企業80社を対象として開催した。その結果、a)勉強会には、37社159名という多くの参加希望があったこと、b)日本企業の技術的優位性と将来性が見込まれ、化学産業全体の共通利益が期待されること、c)想定する研究開発領域やターゲットが非常に明確であること、d)6G通信の2030年の社会実装、さらには令和6年8月のRFI提出等で急を要すること等を鑑み、本WGを可及的速やかに立ち上げることとした。第5回プロジェクト部会(令和6年2月1日)において、新規WG設立に関する審議・承認の後、正会員企業(80社)に対してWG参画に係る公募を行った(令和6年2月5日～2月26日)を行った。公募の結果、17社2機関からなる「6G通信向け次世代高周波材料開発WG」が設立され、令和6年4月より国プロ提案に向けた活動を開始する予定である。

3) 研究会活動

①工業分野研究会

前年度活動を終了したN₂O排出抑制WG傘下の「工業分野サブWG」から研究会に移行していた「工業分野研究会」は、令和5年度NEDO「エネルギー・環境新技術先導研究プログラム(研究課題「I-E1:温室効果ガスの回収・貯留・高付加価値製品の合成に資する革新技術の開発」)に1件の応募を行っていたが、令和5年5月15日に不採択となり活動を終了した。

戸田 裕二 氏

(元 株式会社日立製作所 理事 知的財産本部長、
元 一般社団法人日本知的財産協会 理事長)

本年度の会員向け外部委託調査として、「化学産業を主とする標準化事例ー化学業界における知財業務、経営戦略への標準化とオープン・クローズ戦略活用事例」を外部委託し、令和6年3月に検収を行った。調査報告書は、知的財産部会の巻頭言をつけて、令和6年4月に正会員企業へ配信する予定である。また、これまでに実施した委託調査について協会公式ホームページで紹介するとともに、完成から5年を経過した報告書を一般公開した。

(3) 化学分野の知的財産に関する情報の共有および議論

(知的財産部会)

柴田雅昭部会長(三井化学(株))、丸山哲也副部会長((株)レゾナック)のもと、19名の委員により活動を推進した。

本年度は5回の部会を開催した。知的財産政策に関する情報収集および意見具申活動として、特許庁(国際政策課)に対して「中国・韓国・台湾の知財分野で直面している課題や案件事項」として、新規11件・継続18件を提示した。また、日本貿易振興機構(ジェトロ)ソウルに対して、SJC建議事項として新規2件・継続8件を提示した。

本年度の会員向け講演会として、各企業の事業戦略にも影響のあるテーマを取り上げた「第14回知的財産研究会」(令和4年度中に開催予定だったが講師都合により令和5年度に開催)、「第15回知的財産研究会」をそれぞれ以下のとおり開催した。

第14回知的財産研究会

(令和5年5月18日;ハイブリッド(対面・オンライン)にて開催)

演題:「経済安全保障推進法における特許出願非公開制度について」

講師:内閣官房国家安全保障局/内閣府政策統括官
(経済安全保障担当)付 参事官
北廣 雅之 氏

第15回知的財産研究会

(令和5年11月13日;ハイブリッド(対面・オンライン)にて開催)

演題:「化学産業のサステナビリティ経営と知財戦略」
講師:戸田知的財産コンサルティング事務所 所長

<別紙>

フロンティア連携委員会 技術部会の構成

令和6年3月31日現在

(延べ590名)

| | |
|---|------|
| 先端化学・材料技術部会 | 300名 |
| 部会長：吉田 勝（産業技術総合研究所） | |
| 高選択性反応分科会 | 26名 |
| 主査：古家 吉朗（三井化学(株)） | |
| 新素材分科会 | 39名 |
| 主査：岩永 宏平（東ソー(株)）、副主査：木原 秀元（(株)AIST Solutions） | |
| コンピューターケミストリ分科会 | 235名 |
| 主査：樹神 弘也（三菱ケミカル(株)） | |
| 高分子ワーキンググループ | 60名 |
| リーダー：新田 浩也（(株)JSOL） | |
| 次世代CCワーキンググループ | 49名 |
| リーダー：齋藤 健（(株)カネカ） | |
| 情報科学ワーキンググループ | 93名 |
| リーダー：牛島 知彦（日本ゼオン(株)） | |
| ライフサイエンス技術部会 | 115名 |
| 部会長：向山 正治（(株)日本触媒）、副部会長：田岡 直明（(株)カネカ） | |
| 材料分科会 | 40名 |
| 主査：上田 真澄（三洋化成工業(株)） | |
| 反応分科会 | 38名 |
| 主査：丸山 裕子（三井化学(株)）、副主査：半澤 敏（東ソー(株)） | |
| 脳科学分科会 | 37名 |
| 主査：山田 泰司（花王(株)）、副主査：北添 雄眞（住友ベークライト(株)） | |
| 電子情報技術部会 | 56名 |
| 部会長：福本 博文（旭化成(株)） | |
| マイクロナノシステムと材料・加工分科会 | 9名 |
| 主査：圓尾 且也（(株)ダイセル） | |
| 次世代エレクトロニクス分科会 | 28名 |
| 主査：徳久 英雄（産業技術総合研究所） | |
| ナノフォトニクスエレクトロニクス交流会 | 19名 |
| リーダー：望月 博孝（産業技術総合研究所） | |
| エネルギー・資源技術部会 | 82名 |
| 部会長：秋葉 巖（出光興産(株)） | |
| エネルギー分科会 | 28名 |
| 主査：ジア チンシン（出光興産(株)）、副主査：福井 隆太（デンカ(株)） | |
| バイオマス分科会 | 35名 |
| 主査：沖野 祥平（日揮グローバル(株)） | |
| 資源代替材料分科会 | 19名 |
| 主査：召田 雅実（東ソー(株)） | |
| 環境技術部会 | 37名 |
| 部会長：近岡 里行（(株)ADEKA） | |
| 副部会長：横堀 尚之（(株)住化分析センター）、井狩 芳弘（(株)カネカ） | |