

報告事項 1.

2021年度 事業報告

【公益目的事業】

1. 調査・研究事業の推進

1-1 調査・研究

石油及び周辺エネルギーに関する科学技術の一層の発展，石油・エネルギーの安定供給，及び地球環境の保全を図るため，部会活動を中心に調査・研究を行った。

1-1-1 部会活動

(1) 製品部会

- 1) 燃料油分科会では，第23回CFRセタン価照合試験を行った。
- 2) 潤滑油分科会では，エンジン油ホットチューブ試験法の照合試験を行った。
- 3) アスファルト分科会では，TLC/FID法によるアスファルト組成分析試験に用いる試薬変更の検討を行った。
- 4) 絶縁油分科会では，以下の活動を行った。
 - a) 絶縁油関連の文献を調査し，最新情報の共有化を図った。
 - b) Stray gassing（これまでよりも比較的低温領域で可燃性ガスを多量に生成する現象）に関する試験方法の検討を行った。
 - c) 生分解性電気絶縁油の普及状況の調査および保守管理に関する文献を調査した。
 - d) JIS C 2320「電気絶縁油」及びJIS C 2101「電気絶縁油試験方法」の改正に向けた検討を行った。
- 5) 試験分析分科会では，石油製品中のナトリウム分，カリウム分の分析にICP発光法を適用する検討を行った。

(2) 装置部会 装置委員会

- 1) 回転機分科会では，「潤滑油診断」についての情報収集を実施した。
- 2) 計装分科会では，最新の計装技術（OTネットワークセキュリティ対策活用法）についての情報収集・意見交換を行った。
- 3) 電気分科会では，「石油精製・石油化学で取組む技術伝承」「技術伝承課題に活用できるデジタル技術について」「系統連系約款UFR 整定変更に対する対応」を検討した。
- 4) 設備保全分科会では，「設備技術事例と設備トラブル事例」についての情報収集・意見交換を行う予定であったが中止した。

(3) 経営情報部会

下記WGを設置して調査・検討を行った。WG1では，1件の原稿をホームページで公開した。またWG2では，その調査内容をもとに函館大会（第51回石油・石油化学討論会）でシンポジウムを企画・実施した。

WG1「石油・エネルギー産業史」

WG2「連続プロセスオペレーション自動化基盤技術の調査」

(4) 新エネルギー部会

次世代バイオ燃料分科会で，次世代バイオ燃料及びCO₂有効活用方法の最新技術の動向を調査するために以下の活動を行った。

- 1) 「バイオマス資源の利活用を見据えたLCA」について有識者からの情報収集を2021年9月22日（水）に実施した。

1-1-2 受託, 参加事業

(一財)JCCP国際石油・ガス協力機関が実施する①産油・産ガス国事業環境整備事業のうち連携促進事業(テーマ別合同シンポジウム事業), 及び②産油・産ガス国高度人材育成支援事業のうち産油・産ガス国研究者交流事業に参加し, 調査・研究を実施した。

1-2 成果公開・普及

前述の部会, 委員会活動や受託事業で得られた調査・研究の成果並びに創立以来蓄積された石油及び周辺エネルギーに関する知見を様々な形で広く公開した。石油及びエネルギーに関する情報の普及に努めることで, 国民がこの分野に関心を持ち, 石油資源の現状とその有効利用に対する理解を深めること, 本分野の研究者・技術者のすそ野が拡大することを目指した。

1-2-1 会誌(一般誌)

(1) 会誌(『ペトロテック』月刊)を発行し, 会員に配布したほか, 一部外部に頒布した。

1) 各月の主な内容は次表のとおりである。

巻数 号数	第44巻										第45巻			合計
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
時評	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
座談会	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	11
一般総説・資料	11	10	9	10	8	10	10	8	8	8	8	7	107	
在外研究MAP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
先輩から後輩へのメッセージ	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	
30代から20代へのメッセージ	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
私事白書	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	6	
Debutant	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	6	
My研究室ライフ	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	3	
讃嘆石油史!	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
ふるさと自慢	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	6	
趣味談議	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	6	
テレワークあるある	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	10	
JPIJSだより	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
エネルギー知ってるはず	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	10	
おすすめの一冊	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	
新技術紹介	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
委員会・部会報告	0	0	2	0	2	0	0	1	0	0	0	2	7	
目次裏統計	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
全頁数	84	70	70	72	74	74	72	66	72	66	68	68	856	

(2020年度 871頁)

2) 特集記事を以下のとおり掲載した。

*2021年4月号「ようこそ石油・石油化学業界へ～石油の価値の再発見～」

*2021年8月号「アンモニア(1)」

*2021年9月号「2020年度受賞講演(1)」

*2021年10月号「2020年度受賞講演(2)」

*2021年11月号「アンモニア(2)」

- 3) その他、国内・海外の最近のニュース、論文誌掲載論文目次、学会活動を報告する「学会の窓」などを掲載した。

1-2-2 広報

- (1) 講演会、研究発表会等の学会活動を報道各社に紹介した。
- (2) ホームページコンテンツの一層の充実を図るとともに、学会行事や学会活動の成果を随時ホームページにて紹介した。
- (3) 函館大会において、市民講座を企画し、実施した。
- (4) 会員を始めとするWeb閲覧者向けに実施している「ペトロテック」の過去掲載記事を検索・閲覧するサービスとして、第44巻第12号までの記事を公開した。

1-2-3 講演会等（移動大学・リレー講座、支部講演会、JPIJS講演会、部会講演会）

- (1) 多くの方々に石油に関する理解や興味を深めてもらうため、大学生（院生を含む）や一般市民を対象として、移動大学「石油関連セミナー」を石油連盟の支援のもとに実施した。2021年度は移動大学では24の大学・機関において講義数61コマを実施し、リレー講座では4大学において講義数43コマを実施した。

(2) 支部講演会等

[北海道支部]

- 1) 2021年11月11日(木)、12日(金)に開催された函館大会（第51回石油・石油化学討論会）では、実行委員会を組織し、準備・運営に協力した。
- 2) 第12回北海道支部実践的講習会を企画し、2021年10月22日(金)に実施した（オンライン）。
- 3) 日本化学会北海道支部夏季研究発表会を2021年7月17日(土)に共催した（オンライン）。
- 4) 北海道支部札幌地区講演会を2021年8月30日(月)に共催した（オンライン）。
- 5) 化学系学協会北海道支部合同冬季研究発表会を2022年1月25日(火)、26日(水)に共催した（オンライン）。

[東北支部]

- 第36回東北支部講演会「低炭素化潮流の中で進む化学資源高度利用の新技术開発」を企画し、2021年11月10日(水)に実施した（青森市およびオンライン）。

[東海支部]

- 1) 第10回東海支部講演会を企画し、2021年9月9日(木)に実施した（オンライン）。
- 2) 学生向け企業講演会を企画し、2022年1月14日(金)に実施した（知多市）。

[関西支部]

- 1) 第28回関西支部セミナーを企画し、2021年10月15日(金)に日本エネルギー学会関西支部と共催した（オンライン）。
- 2) 第30回関西支部研究発表会を企画し、2021年12月3日(金)に日本エネルギー学会関西支部と共催した（吹田市）

[中国・四国支部]

- 1) 第38回中国・四国支部講演会を企画し、2021年12月10日(金)に実施した（オンライン）。
- 2) 中国・四国地区の2製油所・事業所にて学部・大学院生を対象として行われたインターンシップ事業（オンライン）に協力した。

[九州・沖縄支部]

- 1) 第47回九州・沖縄支部講演会を企画し、2021年7月27日(火)に実施した（オンライン）。
- 2) 第48回九州・沖縄支部講演会を企画し、2021年12月6日(月)に実施した（オンライン）。

(3) JPIJS講演会

- 1) 第25回若手研究者のためのポスターセッションを企画し、2021年5月24日(月)に開催した（オンライン）。

- 2) 函館大会（第51回石油・石油化学討論会）において、国際セッションおよびポスターセッションを企画し、それぞれ優秀賞を選定し授与した。
- 3) 夏の研修会を2021年8月5日(木)、6日(金)に触媒学会若手会と共催した（オンライン）。
- 4) プロセス分科会と合同でJPIJS討論会を企画し、2021年7月15日(木)に開催した（室蘭市およびオンライン）。
- 5) 第9回次世代天然ガス利用を考える若手勉強会を企画し、2021年11月20日(土)に開催した（オンライン）。
- 6) ペトロテックに「JPIJSだより」として行事報告等を掲載した。
- 7) その他、全国においての活動は次のとおりである。

[東日本地区]

- a) 第60回オーロラセミナーを2021年7月に触媒学会と共催予定であったが中止となった（札幌市）。
- b) JPIJS講演会を企画し、2021年11月13日(土)に開催した（函館市およびオンライン）。

[西日本地区]

- a) コロキウム2021を2021年8月に日本エネルギー学会関西支部、石油学会関西支部と共催予定であったが中止となった（芦屋市）。
- b) 第31回若手ケミカルエンジニア討論会を2021年11月27日(土)に化学工学会九州支部と共催した（オンライン）。

(4) 部会講演会

[資源部会]

- 1) 資源講演会「CN2050へ向けての石油天然ガス業界の変革—日本と世界はどう動くのか?—」を企画し、2022年3月9日(水)に実施した。
- 2) 函館大会（第51回石油・石油化学討論会）において「資源開発」のセッションを企画し、協力した。

[精製部会]

- 1) 精製講演会「明日の循環型社会を支える最新技術」を企画し、2022年10月22日(金)に実施した。
- 2) 第46回精製パネル討論会を企画し、2022年2月18日(金)に実施した。

[石油化学部会]

函館大会（第51回石油・石油化学討論会）において「石油精製・石油化学における水銀除去」「ポリマー・オリゴマー」「バイオマス利用技術の新展開」「水素・エネルギーキャリア・CCU」のセッションを企画し、協力した。

[製品部会]

- 1) 2021石油製品討論会を企画し、2021年12月8日(水)に実施した。
- 2) 絶縁油分科会では、第41回絶縁油分科会研究発表会を2021年6月11日(金)に企画し、実施した。

[装置部会]

- 1) 装置部会では、函館大会（第51回石油・石油化学討論会）において「装置・設備保全」のセッションを企画し、協力した。
- 2) 保安分科会では、2021年度保安セミナーを2021年6月24日(木)に企画し、実施した。
- 3) 回転機分科会では、第20回 回転機研究討論会を2021年10月1日(金)に企画し、実施した。
- 4) 屋外貯蔵タンク分科会では、第2回 屋外貯蔵タンクセミナーを2021年10月29日(金)に企画し、実施した。
- 5) 配管分科会では、第17回配管技術セミナーを2021年11月26日(金)に企画し、実施した。
- 6) 設備保全分科会では、第51回装置研究討論会を2021年12月6日(月)に企画し、実施した。
- 7) 計装分科会では、第36回計装研究討論会を2022年2月25日(金)に企画し、実施した。

8) 電気分科会では、第20回電気研究討論会を2022年3月10日(木)に企画し、実施した。

[経営情報部会]

函館大会(第51回石油・石油化学討論会)において「連続プロセスオートメーションシンポジウム」を企画し、協力した。

[新エネルギー部会]

- 1) 新エネルギー部会講演会「カーボンニュートラルに向けた、エネルギー・環境政策と革新技術」を企画し、2022年2月15日(火)に実施した。
- 2) 函館大会(第51回石油・石油化学討論会)において「バイオマス利用技術の新展開」および「水素・エネルギーキャリア・CCU」のセッションを企画し、協力した。

1-2-4 規格の制定・普及

[製品部会]

試験分析分科会では次の規格の見直しを実施した。

* 5S-62-11 [石油製品—金属分試験方法]

次の規格の改訂を実施した。

* 5S-71-21 [石油製品—クマリンの求め方—蛍光光度法] 2021年7月15日改訂

[装置部会]

(1) 装置委員会

1) 機器分科会

次の規格の見直しを実施した。

* 7S-29-13 [塔そう類腐れ代基準]

* 7S-42-10 「塔, そう, 熱交換器検査基準」

* 7R-52-14 [横置容器サドル周り強度計算]

* 7R-72-06 [縦形容器用ラグサポート]

* 7S-80-04 [縦形容器用リフティングラグ]

* 7B-88-15 「機器フランジ漏れ防止対策資料準」

次の規格の改訂を実施した。

* 7R-71-21 [縦形容器用レグ] 2021年4月14日改訂

2) 配管分科会

次の規格の見直しを実施した。

* 7S-14-97 [石油工業配管用アーク溶接鋼管]

* 7S-15-11 [石油工業用フランジ]

* 7S-24-00 [バルブの表示方式]

* 7S-43-08 [石油工業用大口径フランジ]

* 7S-58-06 [ステンレス鋼製フランジ形軽量耐食弁]

* 7R-68-95 [バルブの操作方式]

* 7S-77-18 「石油工業用プラントの配管基準」

* 7R-78-98 [石油工業用プラントの保温・保冷の設計・施工指針]

* 7R-81-15 [配管用ガスケットの基準]

* 7S-84-96 [石油工業用鋼鉄ボス, ブランチアウトレット及びプラグ]

* 7S-90-02 [管の曲げ加工法] ほか

(2) 設備維持規格委員会

1) 次の規格の改訂及び追補の公開を実施した。

* 8S-2-21 [設備維持規格] 2021年10月20日改訂

- * 8R-17-21 [ホットスタート] 2021年10月20日改訂
- * 8S-1-18 [配管維持規格] 追補
- * 8S-5-17 [計装設備維持規格] 追補
- * 8S-6-20 [屋外貯蔵タンク維持規格] 追補
- * 8R-11-19 [防食管理] 追補
- * 8R-13-20 [耐圧・気密試験] 追補
- * 8R-15-18 [フランジ・ボルト締付管理] 追補

2) 設備維持規格の内容に関する講習会及び管理士資格者を対象とした2020年度更新講習会を2021年7～8月に延期し開催、また2021年度更新講習会を2022年1～2月に開催した。

[溶接士検定委員会]

次の規格の改訂を実施した。

- * 7S-31-21 [溶接士技量検定基準] 2021年10月1日改訂

1-2-5 設備維持管理士

(1) 資格付与

設備維持管理士認証委員会において設備維持規格の内容に関する認証のための2020年度評価試験を2021年8月22日に延期し開催、2021年度評価試験を2022年2月6日に開催した。

(2) 顕彰

設備維持管理士制度の認知を広げ、制度のさらなる普及を目的に、函館大会で、2事業所に対し設備維持管理士育成優良事業所の顕彰を行った。

2. 研究・技術開発の支援

2-1 研究発表会、石油・石油化学討論会、論文誌刊行

石油及びその周辺エネルギー分野における研究、技術開発の一層の推進を図るため、研究者や技術者の成果発表や情報交換の場として、研究発表会及び石油・石油化学討論会を開催した。さらにこれらの成果を論文誌として刊行・公開した。

- (1) 第69回研究発表会を2021年5月25日(火)にオンラインで開催した。
- (2) 函館大会～カーボンニュートラルに向けた石油の英知～(第51回石油・石油化学討論会)を2021年11月11日(木)、12日(金)に現地およびオンラインで開催した。
- (3) 論文誌「Journal of the Japan Petroleum Institute」(隔月刊)を発行し、冊子は公共会員(20部)及び外部に各号24部を頒布した。2021年度の掲載内容は次表のとおりで、第64巻第5号には熊本大会特集論文を掲載した。

本誌オンラインジャーナルとしてJ-Stageに第65巻第2号までを公開した。2021年の論文ダウンロード件数は約137,000件(うち海外は約89,000件)であった。

巻数 号数	第64巻				第65巻		合計
	3	4	5	6	1	2	
総合論文	2	3	—	2	2	3	12
一般論文	3	5	8	1	2	1	20
ノート	—	—	1	—	—	—	1
技術報告	—	—	—	—	—	—	0
レター	—	—	1	1	—	—	2
件数合計	5	8	10	4	4	4	35
全頁数	42	63	87	37	35	41	305

(2020年度 395頁)

2-2 研究助成

2022年度の助成金交付対象者を以下の2名に決定した。

- (1) 「選択的エタン脱水素に向けたゼオライト内Gaヒドリド種の構造制御と*in-situ*分光法による構造解析」(助成額 100万円) 工学院大学先進工学部環境化学科 准教授 前野 禅 氏
- (2) 「二体分布関数解析による MAO の構造決定」(助成額 80 万円) 北陸先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科 助教 和田 透 氏

2-3 表彰

石油学会表彰規程により、学会賞1件、論文賞2件、技術進歩賞1件、奨励賞5件の授賞を決定した。

【収益事業等】

1. 受託事業

- (1) 製品部会ガソリン分科会において、石油連盟から「最新ガソリン乗用車の制御技術並びに燃料影響調査」について受託し、調査・試験を実施した。
- (2) 製品部会燃料油分科会において、石油連盟から「ディーゼル車の燃料供給システム調査」について受託し、調査・試験を実施した。

2. 図書及び標準試料認証・販売事業

2-1 図書販売

石油及び周辺エネルギー分野の啓発及び技術の発展を目的に販売している以下の図書について、出版社より販売部数に応じて販売手数料を得た。

「新版 石油精製プロセス」 「新版 石油化学プロセス」

2-2 標準試料認証・販売

2021年度の認証数(販売数)は次のとおりである。硫黄分(1,456)、窒素分(252)、ニッケル・バナジウム分(25)、FIA用(12)、軽油硫黄分(394)、標準ガソリン(110)、引火点(1,481)、分離確認用標準(16)、希釈用ガソリン(14)。総計は3,760であった。

3. 溶接士の認証事業

- (1) 2008年6月から(一社)日本溶接協会にJPI規格4種の免許証発行業務を移管している。2021年度の認証者数は717名で、現在までの累計認証者数は144,006名である。
- (2) 関東地区溶接功労賞受賞者6名の表彰を行った。

4. 会員交流事業

- (1) 製品部会潤滑油分科会では、JPI-5S-15-05 [陸用ディーゼルエンジンピストン評価法] を関連の業界技術者に普及するため、第47回レイティングシンポジウムを開催予定であったが中止となった。
- (2) 装置部会回転機分科会では、以下の活動を行った。
 - 1) 「プロセス・用役系の最適化」「スラリーポンプの大型化対応」をテーマに新技術発表会をそれぞれ2021年4月16日(金)と7月16日(金)に開催した。
 - 2) メカニカルシール技術講座を開催予定であったが中止となった。
 - 3) 遠心ポンプ教育講座と往復動圧縮機教育講座をそれぞれ2021年7月2日(金)と2022年2月14日(月)、15日(火)に開催した。
- (3) 装置部会計装分科会では、以下の活動を行った。
 - 1) 若手育成を目的に計装事例交換会を2021年9月10日(金)に開催した。
 - 2) 「ネットワークセキュリティ対策活用法」をテーマに勉強会を2021年12月2日(木)に開催した。

(4) 装置部会電気分科会では、以下の活動を行った。

1) 「次世代高速ネットワークの展望とユースケース紹介」をテーマに勉強会を2021年7月8日(木)に、また若手育成・交流を目的に試験的に若手発表会を2021年10月21日(木)に開催した。

(5) 維持会員向けに事業内容等を説明する維持会員交流会を2022年1月21日(金)に開催した。

5. 会員向けサービス

毎月1回、普通会员及び維持会員あてに本会のトピックス、行事案内、募集などを記載したメールマガジンを発信した。

【法人管理】

1. 庶務事項

2021年5月24日就任の新役員の登記手続きは6月に終了した。

2. 法人運営

(1) 法人管理・運営にあたり、以下の会議を開催した。

理事会 (5回)、運営会議 (5回)、顧問会 (1回)、役員等候補者選定委員会 (4回)、財務委員会 (2回)、職員人事委員会 (3回)、事業活性化委員会 (2回)

(2) 下記規程類の改定を行った。

＊職員人事規程

＊研究助成委員会規程

＊研究助成規則

(3) 会員増強活動として、次の取り組みを行った。

1) 普通会员初年度会費半額キャンペーンを実施した。

2) 主に企業の新入社員、若手社員を対象に、ペトロテック第44巻第4号に特集記事「ようこそ石油・石油化学業界へ～石油の価値の再発見～」を掲載し、入会勧誘活動を実施した。

(4) 他学協会、その他の団体から事業の共催、協賛などの依頼を受けて積極的に協力した。

【会員数の状況】

2021年度末（2022年3月31日）と前年度末の会員数の比較は次表のとおりである。

項目 会員別	2021年 3月31日現在	2021年度会員数の増減			2022年 3月31日現在
		増	減	増または減	
名誉会員	41	1	2	△1	40
普通会員	2,614	64	212	△148	2,466
学生会員	191	79	100	△21	170
小 計	2,846	144	314	△170	2,676
維持会員					
特級	2	0	0	0	2
1級	11	0	0	0	11
2級	9	0	0	0	9
3級	26	0	0	0	26
4級	27	0	2	△2	25
5級	190	2	9	△7	183
小 計	265	2	11	△9	256
公共会員	21	0	1	△1	20
総 合 計	3,132	146	326	△180	2,952

【委員会・部会の会合数】

2021年度の会合数は次表のとおりである（傘下の委員会を含む）。

会 合 名	数	会 合 名	数
通常総会	1	部会部門連絡会	0
理事会	5	資源部会	3
顧問会	1	精製部会	3
運営会議	5	プロセス分科会	13
財務委員会	2	石油化学部会	1
職員人事委員会	3	製品部会	3
役員等候補者選定委員会	4	ガソリン分科会	24
受託事業委員会	0	燃料油分科会	11
事業活性化委員会	2	潤滑油分科会	14
支部長会議	1	アスファルト分科会	7
広報・会員拡大委員会	0	絶縁油分科会	19
ペトロテック編集委員会	11	試験分析分科会	7
Working Group 委員会	68	装置部会幹事会	3
論文誌編集委員会	7	設備維持規格委員会	43
研究・技術企画委員会（含むWG）	4	装置部会委員会	2
表彰委員会	2	機器分科会	2
表彰推薦委員会	1	回転機分科会	22
表彰選考委員会	5	配管分科会	13
研究助成委員会	1	計装分科会	36
教育委員会（含むWG）	4	電気分科会	17
国際研究協力に関する受託事業実行委員会	2	設備保全分科会	6
認証部門連絡会	0	保安分科会	8
設備維持管理士認証委員会	43	経営情報部会（含むWG）	14
溶接士検定委員会	5	新エネルギー部会	3
標準試料委員会	3	次世代バイオ燃料油分科会	3
		合 計	468

【講演会， 討論会， 研究発表会並びに見学会等の実施】

月	日	曜	名 称	開催地	講演数	参加者数
2021年						
5	24 25	月 火	第62回通常総会， 第63回年会—特別講演， 依頼講演， 受賞講演 第69回研究発表会， 第25回JPIJSポスターセッション	オンライン	44 P68	66
6	11	金	第41回絶縁油分科会研究発表会	オンライン	6	106
6	24	木	2021年度保安セミナー 「各社のチェックリストと実施事例から学ぶ変更管理」	オンライン	5	68
7	19	月	設備維持規格講習会， 一般及び更新講習会（回転機）	東京	—	60
7	20	火	設備維持規格講習会， 一般及び更新講習会（電気設備）	東京	—	20
7	20	火	設備維持規格講習会， 一般及び更新講習会（計装設備）	東京	—	28
7	21	水	設備維持規格講習会， 一般講習会（配管・設備）	東京	—	38
7	26	月	設備維持規格講習会， 一般講習会（配管・設備）	京都	—	45
7	30	金	設備維持管理士更新講習会（配管・設備）	東京	—	51
8	2	月	設備維持管理士更新講習会（配管・設備）	京都	—	33
8	22	日	2020年度設備維持管理士認証のための評価試験 （配管・設備， 回転機， 電気設備， 計装設備）	東京 大阪	—	191
10	1	金	第20回転機研究討論会	オンライン	5 WS3	190
10	22	金	精製講演会「明日の循環型社会を支える最新技術」	オンライン	6	112
10	29	金	第2回屋外貯蔵タンクセミナー 「初級編～屋外貯蔵タンクの維持管理に関する基礎的知識」	オンライン	5	99
11	11 12	木 金	函館大会～カーボンニュートラルに向けた石油の英知～ —特別講演， 招待講演， 市民講座 —第51回石油・石油化学討論会	函館 ハイブリッ ド	24 212 P35	587
11	26	金	第17回配管技術セミナー 「フランジ・ガスケット・バルブ 基本知識と実務での諸問題」	オンライン	3 PD2	108
12	6	月	第51回装置研究討論会「設備管理の変革」	オンライン	8	81
12	8	水	2021 石油製品討論会	オンライン	9	92
12	13 14	月 火	第30回日本—サウジアラビア合同シンポジウム(研究・技術)	オンライン	20 P10	150
2022年						
1	12	水	設備維持規格講習会， 一般及び更新講習会（電気設備）	オンライン	—	49
1	13	木	設備維持規格講習会， 一般及び更新講習会（計装設備）	オンライン	—	68
1	14	金	設備維持規格講習会， 一般講習会（配管・設備）	オンライン	—	41
1	17	月	設備維持規格講習会， 一般講習会（配管・設備）	オンライン	—	28
1	20	木	設備維持規格講習会， 一般及び更新講習会（回転機）	オンライン	—	106
2	6	日	2021年度設備維持管理士認証のための評価試験 （配管・設備， 回転機， 電気設備， 計装設備）	東京 大阪	—	174
2	7 8	月 火	第20回日本—クウェート合同シンポジウム(研究・技術)	オンライン	22 P8	105

2	15	火	新エネルギー部会講演会「カーボンニュートラルに向けた、エネルギー・環境政策と革新技術」	オンライン	8	123
2	18	金	第46回精製パネル討論会	オンライン	3	146
2	18	金	設備維持管理士更新講習会（配管・設備）	オンライン	—	75
2	21	月	設備維持管理士更新講習会（配管・設備）	オンライン	—	60
2	25	金	第36回計装研究討論会	オンライン	4 PD1	133
3	9	水	資源講演会「CN2050へ向けての石油天然ガス業界の変革 —日本と世界はどう動くのか?—」	オンライン	6	81
3	10	木	第20回電気研究討論会 「技術伝承（石油精製・石油化学の設計・施工ポイント）」	オンライン	5	79

P：ポスター，WS：ワークショップ，PD：パネルディスカッション

以上