

# 「2022年度JPECフォーラム」開催のご案内

主催: **JPEC** 一般財団法人 石油エネルギー技術センター

このたび下記要領にて2022年度JPECフォーラムを開催いたしますので、皆様のご参加をお願い申し上げます(ハイブリッド開催(会場+Web配信))。

本フォーラムは、石油にかかわる革新的技術開発を中心にご紹介し、皆様のご指摘・ご意見を反映することで、JPECが進める技術開発事業をより一層推進することを目的として開催するものです。

各発表に先立つ基調講演では、『イノベーションによるカーボンニュートラルの実現』と題し、国立研究開発法人産業技術総合研究所 ゼロエミッション国際共同研究センター長 吉野 彰氏にオンラインでご講演いただきます。皆様に大変興味深くご聴講いただけるものと思います。

口頭発表テーマは、海外石油産業調査、製油所グリーン化、カーボンリサイクル液体燃料、プラスチック資源循環、水素エネルギーなど、7つの異なるセッションからなる多岐にわたった内容となっております。多数の皆様方のご参加をお待ち申し上げます。

1. 開催日時 2022年5月11日(水) 10:00~16:40  
会場受付時間 9:30~  
開始時間 10:00~

## 2. 開催方法

- 今回は開催方法を「ハイブリッド開催(会場+Web配信(Zoom))」にいたしました。
- 参加ご希望の方は、必ず事前登録をお願い申し上げます(事前登録のない方はご参加いただくことができません)。
- 会場参加での登録は、希望者が規定数を超えた時点で締め切りますので、その場合はWeb配信での参加登録をお願いします。

## 3. 開催場所

AP浜松町  
東京都港区芝公園2-4-1芝パークビルB館 B1F  
<https://www.tc-forum.co.jp/ap-hamamatsucho/access/>

## 4. プログラム概要

- 10:00~10:10 主催者挨拶  
一般財団法人石油エネルギー技術センター 専務理事 高橋 直人
- 10:10~10:15 来賓挨拶  
経済産業省資源エネルギー庁石油精製備蓄課長 細川 成己 氏
- 10:15~11:05 基調講演 (※オンライン)  
演題 『イノベーションによるカーボンニュートラルの実現』  
国立研究開発法人産業技術総合研究所  
ゼロエミッション国際共同研究センター長 吉野 彰 氏
- 11:05~11:15 事務局からのご案内 (JPEC)
- 11:15~16:40 口頭発表

- 発表資料を、4月25日(月)頃、JPECホームページに掲載予定です。
- フォーラム当日は、会場での印刷資料の配布は行いません。

5. 参加方法 事前登録をお願い申し上げます。  
(登録期限:5月9日(月) 12:00)  
JPECホームページの『事前登録はこちら』から登録ください。  
<https://www.peci.or.jp/forum2022/entry>

## 5. 参加費 無 料

お問い合わせ先 一般財団法人石油エネルギー技術センター(JPEC)  
技術企画部 TEL 03-5402-8503

# 《セッションのご案内》

## セッション1 情報収集提供関連(海外主要国(欧、米、中)における石油精製業の事業に影響を及

世界各国が脱炭素への取り組みを強化している中、我が国の石油産業に影響を及ぼす海外の最新動向について、欧米及び中国における、カーボンニュートラルに向けた各国の政策動向、環境問題への対応等、現地で情報収集を行った結果を報

海外長期出張員事務所における情報収集成果

欧州石油精製業界を取り巻く  
市場・政策動向

米国石油精製業界を取り巻く  
市場・政策動向

中国石油精製業界を取り巻く  
市場・政策動向

## セッション2 調査関連(石油産業に係る環境規制等に関する調査) (15:15~16:40)

海外主要国における石油精製事業に係る環境規制に対する石油精製企業のGHG削減に向けたエネルギー転換事業戦略の動向、及び次世代に向けた輸送用液体燃料(陸/海/空)への関連企業の取り組み状況について、セミナー、各種報道などに基づき調査した結果を報告します。

欧米の石油精製事業に関わる  
政策及びエネルギー転換戦略

次世代に向けた輸送用液体燃料の  
導入可能性調査

## セッション3 カーボンリサイクル液体燃料(11:15~12:15)

2020年10月に表明された「2050年カーボンニュートラルの実現」には、再生可能エネルギーの利用拡大、CO2回収・貯蔵・利用の推進等が重要であり、これまで以上に地球温暖化問題の解決に貢献できる非連続なイノベーションが求められています。本セッションでは、2019年度~2020年度に実施したNEDO委託事業「CO2からの液体燃料製造技術に関する開発シーズ発掘のための調査」及び2021年より開始したNEDO委託事業「液体燃料へのCO2利用技術開発/次世代FT

## セッション4 製油所グリーン化(13:30~15:05)

地球温暖化問題の深刻化に伴う世界的な脱炭素化の流れの加速により、今後、石油精製プロセスからのGHGの大幅な削減に加え、石油製品を低炭素化することにより製油所のグリーン化を実現することが求められています。そこで、ペトロリクス技術による分子レベルの成分情報やデジタル技術を活用し、製油所操業最適化の更なる高度化によるエネルギー消費量の大幅な削減、および製油所二次装置での石油系原料とバイオマス原料油、廃プラ油、合成燃料粗油等との共処理(co-processing)による石油製品の低炭素化に資する基盤技術開発を推進しています。

本セッションでは、令和3年度の経済産業省補助事業として実施した「製油所のグリーン化研究開発事業」について研究

## セッション5 ケミカルリサイクルによるプラスチック資源循環技術開発 (15:15~16:20)

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する。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を対象に、基礎化学品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ことを目的とする。本セッションでは、昨年度NEDO委託事業にて実施したケミカルリサイクル技術の研究開発成果について報告します。

## セッション6 調査関連(製油所の競争力に係る技術動向調査) (13:30~14:45)

世界の製油所は、燃料油需要の漸減といった需要構造の変化やカーボンニュートラルを見据えたトランジットの動きが加速している。一方でIoTやAI等の新技術が急速に進化・発展し、スマート保安や様々なツールの開発も試みられている。今後、我が国製油所の競争力確保の参照とすべく、諸外国の製油所におけるケミカルシフト・コプロセッシングの状況、デジタル化技術の活用状況、CO2排出量に関する解析 についての調査結果を報告します。

原油・原料の多様化及びケミカルシフト・コプロセッシングに関する調査

石油精製段階のエネルギー消費量・CO2排出量に関する解析

製油所のデジタル化に係る技術の動向等調査

## セッション7 水素エネルギー関連 (15:15~16:40)

水素エネルギーの供給・輸送・利用について、水素ステーション整備に係る研究開発と規制見直しに係る技術開発の取り組みについて報告します。

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①  
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

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②  
蓄圧器等の常用圧力上限値の見直しのための研究開発

国内規制適正化に関わる技術開発  
新たな水素特性判断基準の導入に関する研究開発

コスト低減等に関連する技術開発  
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

# 2022年度JPECフォーラム

## 口頭発表プログラム

～未来につなぐ石油の挑戦、革新技術でサステナブル社会に貢献～

### 《全体プログラム》

#### 第1会場【主催者挨拶・来賓挨拶・基調講演・事務局からのご案内】

10:00～10:10	主催者挨拶（一般財団法人石油エネルギー技術センター 専務理事 高橋 直人）
10:10～10:15	来賓挨拶（経済産業省資源エネルギー庁石油精製備蓄課長 細川 成己氏）
10:15～11:05	基調講演（産業技術総合研究所 ゼロエミッション国際共同研究センター長 吉野 彰氏） 演題『イノベーションによるカーボンニュートラルの実現』
11:05～11:15	事務局からのご案内（JPEC）

#### 【各会場】

11:15～16:40	口頭発表	第1会場（情報収集提供関連、調査関連）
11:15～16:20	口頭発表	第2会場（カーボンリサイクル液体燃料、製油所グリーン化、NEDOプラ再生・プラ循環）
13:30～16:40	口頭発表	第3会場（調査関連、水素エネルギー関連）

### 《第1会場 口頭発表プログラム》

#### セッション1 情報収集提供関連（海外主要国における石油精製業の事業に影響を及ぼす政策動向調査）

11:15～11:20	セッション概要	（JPEC調査国際部）
11:20～12:00	欧州石油精製業界を取り巻く市場・政策動向	（JPEC欧州長期出張員事務所）
12:00～13:00	（昼休み）	
13:30～14:10	米国石油精製業界を取り巻く市場・政策動向	（JPEC米国長期出張員事務所）
14:10～14:50	中国石油精製業界を取り巻く市場・政策動向	（JPEC中国長期出張員事務所）
14:50～15:15	（休憩）	

#### セッション2 調査関連（石油産業に係る環境規制等に関する調査）

15:15～15:20	セッション概要	（JPEC調査国際部）
15:20～16:00	欧米の石油精製事業に関わる政策及びエネルギー転換戦略	（JPEC調査国際部）
16:00～16:40	次世代に向けた輸送用液体燃料の導入可能性調査	（JPEC調査国際部）

### 《第2会場 口頭発表プログラム》

#### セッション3 カーボンリサイクル液体燃料

11:15～11:25	セッション概要	（JPEC合成燃料研究室）
11:25～11:35	FT合成触媒の研究動向	（成蹊大学）
11:35～11:45	FT合成での選択性制御に関する調査	（名古屋大学）
11:45～11:55	固体酸化物形電解セルを用いたFT反応用合成ガス製造の可能性と課題	（産業技術総合研究所）
11:55～12:05	高温水蒸気およびCO <sub>2</sub> 共電解セル開発動向に関する調査	（東北大学）
12:05～12:15	CO <sub>2</sub> 電解による合成ガス製造の技術動向調査	（出光興産株式会社）

#### セッション4 製油所グリーン化

13:30～13:40	セッション概要	（JPECペトロリオミクス技術研究室）
13:40～14:00	処理原油・原料油成分リアルタイム予測技術開発	（JPECペトロリオミクス技術研究室）
14:00～14:15	分子成分情報活用CDU最適化制御技術開発	（コスモ石油株式会社）
14:15～14:30	石化成分製造最適化技術開発	（ENEOS株式会社）
14:30～14:50	ファウリング制御技術開発	（JPECペトロリオミクス技術研究室）
14:50～15:05	AIを活用したBigデータ解析による汚れ予測モデル開発	（コスモエネルギーホールディングス株式会社）
15:05～15:15	（休憩）	

#### セッション5 ケミカルリサイクルによるプラスチック資源循環技術開発

15:15～15:20	セッション概要	（JPEC製造プロセス技術部）
15:20～15:45	プラスチックの化学原料化再生プロセス開発 ～減圧残油とプラスチックの共熱分解反応について～	（JPEC製造プロセス技術部）
15:45～16:00	プラスチック資源循環プロセス技術開発概要	（JPECプラスチック資源循環研究室）
16:00～16:20	廃プラスチック触媒分解プロセス開発に向けた各種プラスチックの物性評価	（JPECプラスチック資源循環研究室）

### 《第3会場 口頭発表プログラム》

#### セッション6 調査関連（調査関連（製油所の競争力に係る技術動向調査））

13:30～13:35	セッション概要	（JPEC製造プロセス技術部）
13:35～14:00	原油・原料の多様化及びケミカルシフト・コプロセッシングに関する調査	（JPEC製造プロセス技術部）
14:00～14:25	石油精製段階のエネルギー消費量・CO <sub>2</sub> 排出量に関する解析	（JPEC製造プロセス技術部）
14:25～14:45	製油所のデジタル化に係る技術の動向等調査	（JPEC技術企画部）
14:45～15:15	（休憩）	

#### セッション7 水素エネルギー関連

15:15～15:20	セッション概要	（JPEC水素エネルギー部）
15:20～15:40	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① 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	（JPEC水素エネルギー部）
15:40～16:00	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② 蓄圧器等の常用圧力上限値の見直しのための研究開発	（JPEC水素エネルギー部）
16:00～16:20	国内規制適正化に関わる技術開発 新たな水素特性判断基準の導入に関する研究開発	（JPEC水素エネルギー部）
16:20～16:40	コスト低減等に関連する技術開発 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	（JPEC水素エネルギー部）

※上記プログラムは、事情により変更になる場合がございます。

## 2022年度JPECフォーラム タイムテーブル

	第1会場 (D・E・F) 10:00～16:40	第2会場 (B1+B2+B3+C) 11:15～16:20	第3会場 (A) 13:30～16:40	
10:00				10:00
10:15	主催者挨拶 来賓挨拶			10:15
11:05	<b>【基調講演】</b> 吉野 彰 氏 (ゼロエミッション国際共同研究センター) (10:15～11:05) 50分		(第1会場からの中継)	11:05
11:15	事務局からの案内			11:15
12:00	<b>【セッション1】</b> 情報収集提供関連 (海外主要国における石油精製業の 事業に影響を及ぼす政策動向:欧州) (11:15～12:00) 45分	<b>【セッション3】</b> カーボンリサイクル液体燃料 (11:15～12:15) 60分		12:00
12:15				12:15
12:30				12:30
13:00				13:00
13:30	<b>【セッション1】</b> (午前の続き) 情報収集提供関連 (海外主要国における石油精製業の 事業に影響を及ぼす政策動向:米国、 中国) (13:30～14:50) 80分	<b>【セッション4】</b> 製油所グリーン化 (13:30～15:05) 95分	<b>【セッション6】</b> 調査関係 (製油所の競争力に係る 技術動向調査) (13:30～14:45) 75分	13:30
14:20				14:20
14:30				14:30
14:50	休憩(14:50～15:15)		休憩(14:45～15:15)	14:50
15:15		休憩(15:05～15:15)		15:15
15:30	<b>【セッション2】</b> 調査関連 (石油産業に係わる環境規制等に関 する調査) (15:15～16:40) 85分	<b>【セッション5】</b> NEDOプラ再生、プラ循環 (15:15～16:20) 65分	<b>【セッション7】</b> 水素エネルギー関係 (15:15～16:40) 85分	15:30
16:00				16:00
16:20				16:20
16:40				16:40
17:00				17:00