

# 都市ガス熱需要の代替燃料e-methane

## 講師:熊谷直和氏(元日立造船 顧問、CCR研究会 名誉会員)

地球温暖化防止は地球規模で解決する喫緊の課題であり、化石燃料のエネルギー消費から再生可能エネルギーを主たるエネルギー原とした社会の構築が地球規模で求められている。しかしながら、エネルギー消費の60%以上が化石燃料を直接燃焼する熱需要であって、この熱需要の代替燃料を再生可能エネルギーから作り出す必要がある。このような背景のもと第6次エネルギー基本計画では、2030年までに都市ガスに1%、2050年までに90% e-methane を注入すると具体的目標が掲げられた。

特に水素・アンモニア燃料よりも、e-methane は利用インフラが都市ガス産業に存在し、水素大量導入の際に水素利用の一形態として注目される技術でもある。e-methane は再エネ水素とCO<sub>2</sub>の合成で製造されるので、再エネ水素の製造単価を如何に引き下げるかが、e-methane の普及のカギを握る。

本企画では低価格化に向けた再エネ水素を製造する水電解やe-methaneの実証試験、複数の企業が参加したe-methaneを船舶の代替燃料とする導入可能性調査研究などの内容を紹介するとともに、e-methaneの普及に向けた官民の動向、国際的な動向を紹介する。

### 【講師略歴】

1979年横浜国立大学工学部卒業、大機ゴム工業株式会社入社、開発部に配属。1989年東北大学工学博士号取得。2006年アタカ工業と大機エンジニアリングが合併し、アタカ大機(株)となる。同社産機開発部長を経て、2012年執行役員就任。2014年アタカ大機と日立造船(株)が合併、日立造船(株)となる。同社執行役員を経て、2015年地球環境ビジネス開発推進室長就任。2018年 顧問に就任。

開催日時	2023年9月13日(水) 13:30~16:30	<b>※本セミナーは、当日ビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。推奨環境は当該ツールをご参照ください。後日、視聴用のURLを別途メールにてご連絡いたします。</b> <b>詳細は裏面をご覧ください。</b> <b>★受講中の録音・撮影等は固くお断りいたします。</b>
受講料	44,000円(税込) ※資料付 *メルマガ登録者 39,600円(税込) *アカデミック価格 26,400円(税込)	

\*アカデミック価格:学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限ります。  
**★【メルマガ会員特典】メルマガ会員は通常価格の10%引き。2名以上同時申込かつ申込者全員メルマガ会員登録をいただいた場合、1名あたりの参加費がメルマガ会員価格の半額となります。★【セミナー対象者】事業企画、経営企画、環境SDGS、TCFD担当、研究所**  
**★【セミナーで得られる知識】**メタネーション技術の基礎、再エネ水素(水電解装置)、カーボンニュートラルとは?メタネーションによる二酸化炭素削減効果、社会実装への道筋(適用例の紹介)

### 【本ウェビナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

#### 1. メタネーション技術

- ・脱炭素技術、メタネーションとは?当社の触媒の特徴
- ・メタネーション技術のメリット
- ・カーボンニュートラルとメタネーション
- ・CO<sub>2</sub>削減効果

#### 2. メタネーション技術開発の歴史

- ・世界初のPower to Methane0.1Nm<sup>3</sup>-CH<sub>4</sub>/h
- ・東北工業大学1Nm<sup>3</sup>-CH<sub>4</sub>/h
- ・世界におけるメタネーション技術の実証試験
- ・東京ガス殿へのメタネーション反応器を納入(2010年)
- ・2012年NEDO事業とPTTEP共同開発
- ・NEDO高効率メタン化触媒を用いた水素・メタン変換
- ・日立造船のメタネーション技術の歴史

#### 3. 再エネ水素~グリーン水素水電解開発の歴史

- ・日立造船の水電解開発の歴史 再エネからの水素変換
- ・再エネ水素の実証試験における納入実績
- ・PEM型水電解装置の大型化
- ・山梨県企業局のNEDO実証事業への協力/連携

#### 4. 第6次エネルギー基本計画に向けたメタネーション技術の政策動向

- ・これまでのメタネーション技術の政策動向
- ・「50年ゼロエミ宣言と」30年46%削減
- ・脱炭素社会の実現に向けて第6次エネルギー基本計画

- ・「2050年に向けたガス事業の在り方研究会」ガスの役割イメージ
- ・ガスの役割を果たすための取り組み日本ガス協会提出資料
- ・2050年に向けたガス事業の在り方研究会「中間議論まとめ」第6次エネルギー基本計画の策定に向けて
- ・メタネーション推進官民協議会

#### 5. 日立造船が取り組むナショナルプロジェクト

- ・NEDOCO<sub>2</sub>有効利用技術開発事業
- ・実証試験評価、事業評価NEDO CO<sub>2</sub>有効利用技術開発事業
- ・現時点での技術開発シナリオNEDO CO<sub>2</sub>有効利用技術開発事業
- ・環境省「清掃工場から回収した二酸化炭素の資源化による炭素循環モデルの構築実証」事業
- ・清掃工場から回収した二酸化炭素の資源化による炭素循環モデルの構築実証
- ・小田原市清掃工場実証試験設備完成予想図
- ・NEDO「中国におけるメタネーション技術の導入可能性調査」事業

#### 6. メタネーション技術の普及・拡大

- ・CCR研究会メタネーション技術の普及・拡大
- ・CCR研究会「船舶カーボンリサイクルWG」の活動例
- ・メタネーション推進官民協議会
- ・船舶WGの活動例の背景~運輸部門での特筆すべきトピックス~
- ・船舶用代替燃料に関する現在の評価 社会実装に向けた課題及び提言

#### 7. 今後の課題

- ・改定「水素基本戦略」の具体的水素導入目標
- ・「水素基本戦略」に示された炭素集約度とは?
- ・水素の多様な利用形態

弊社記入欄		<b>ウェビナー申込書</b>			
セミナー名		<b>都市ガス熱需要の代替燃料 e-methane</b>			
所定の事項にご記入下さい <b>メルマガ会員、登録希望の場合は○↓</b>	会社名(団体名)			TEL :	
	住所 〒			FAX :	
				E-mail :	
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職	氏名	
お支払方法		銀行振込 ・ その他		お支払予定	2023年 月 日頃

- 申込方法: セミナー申込書にご記入の上FAX、E-mail(re@cmcre.com)でお申し込みください。
- セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしていません。ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。
- 申込先: **㈱シーエムシー・リサーチ** 東京都千代田区神田錦町2-7 TEL03-3293-7053
- 本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <https://cmcre.com/>

**参加申込 FAX 番号**  
**03-3291-5789**

2023年9月13日（水）開催

# 都市ガス熱需要の代替燃料e-methane

**講師：熊谷直和氏**  
**元日立造船 顧問、CCR 研究会 名誉会員**

**当該セミナーは、ライブ配信のウェビナー（オンラインセミナー）です！**

## 【ライブ配信対応セミナー】

- ・本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。お申し込み前に、下記 URL より視聴環境をご確認ください。  
→ <https://zoom.us/test>
- ・当日はリアルタイムで講師へのご質問も可能です。
- ・タブレットやスマートフォンでも視聴できます。
- ・お手元の PC 等にカメラ、マイク等がなくてもご視聴いただけます。この場合、音声での質問はできませんが、チャット機能、Q&A 機能はご利用いただけます。
- ・ただし、セミナー中の質問形式や講師との個別のやり取りは講師の判断によります。ご了承ください。
- ・「Zoom」についてはこちら↓をご参照ください。

<https://zoom.us/jp-jp/meetings.html>

## 【お申込み後の流れ】

- ・開催前日までに、ウェビナー事前登録用のメールをお送りいたします。お手数ですがお名前とメールアドレスのご登録をお願いいたします。
- ・事前登録完了後、ウェビナー参加用 URL をお送りいたします。
- ・セミナー開催日時に、参加用 URL よりログインいただき、ご視聴ください。
- ・講師に了解を得た場合には資料を PDF で配布いたしますが、参加者のみのご利用に限定いたします。他の方への転送、WEB への掲載などは固く禁じます。
- ・資料を冊子で配布する場合は、事前にご登録のご住所に発送いたします。開催日時に間に合わない場合には、後日お送りするなどの方法で対応いたします。

## 【注意事項】

- ・本セミナーの受講にあたっての推奨環境は「Zoom」に依存します。受講者の方のお手元の PC などの設定や通信環境が受信の状況に大きく影響いたしますので、ご自分の環境が対応しているか、お申し込み前の確認をお勧めいたします。

[https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-](https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6)

[MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6](https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6)

- ・Zoom クライアントは最新版にアップデートして使用してください。
- ・インターネット経由でのライブ中継ですので、回線状態などにより、画像や音声乱れる場合があります。また、状況によっては、講義を中断し、再接続して再開する場合がありますが、予めご了承ください。
- ・万が一、当社や講師側（開催側）のインターネット回線状況や設備機材の不具合により、開催を中止した場合には、受講料の返金や、状況により後日録画を提供すること等で対応させていただきます。
- ・本セミナーはお申し込みいただいた方のみ受講いただけます。  
複数端末から同時に視聴することや複数人での視聴は禁止いたします。
- ・受講中の録音・撮影等は固く禁じます。
- ・Zoom のグループにパスワードを設定しています。お申込者以外の参加を防ぐため、パスワードを外部に漏洩しないでください。  
万が一一部外者が侵入した場合は管理者側で部外者の退出あるいはセミナーを終了いたします。