

# CO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>ゼロのアンモニア排水 エネルギーリサイクルシステムと アンモニア利用CO<sub>2</sub>ゼロ発電システム

## 講師：神原 信志 氏

東海国立大学機構 岐阜大学教授 工学部化学・生命工学科 物質化学コース

本セミナーでは、窒素のマテリアルフローからアンモニアの排出量について概観した後、既存のアンモニア排水の処理方法と最新の省エネ型の処理プロセスを紹介し、その後、回収アンモニアを原料として燃料電池で発電しCO<sub>2</sub>ゼロ・NO<sub>x</sub>ゼロを実現できる新しいアンモニア処理プロセスの構成と性能を解説します。さらに、回収アンモニアのみならず、ブルーアンモニアを燃料として積極的に利用するCO<sub>2</sub>フリー発電システムについて、最新の動向と展望を解説します。

【講師経歴】昭和61年4月 出光興産株式会社 平成15年5月 岐阜大学助教授（工学研究科）平成25年6月 岐阜大学教授（工学研究科）令和2年4月 岐阜大学教授・副学長補佐

【活動】平成5年12月 日本燃焼学会研究奨励賞 平成8年7月 日刊工業新聞社・環境庁環境賞優良賞 平成10年3月 日本エネルギー学会進歩賞（技術部門）平成14年12月 日本燃焼学会研究技術賞 平成23年7月 日本エネルギー学会論文賞 平成25年2月 日本機械学会環境工学部門研究業績賞 平成25年12月 日本燃焼学会論文賞 令和3年2月 日本機械学会フェロー

開催日時	2021年9月10日（金）13:30~16:30	※本セミナーは、 <b>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。</b> 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>詳細は裏面をご覧ください。</b> ★受講中の録音・撮影等は固くお断りいたします。
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】2名以上同時申込かつ申込者全員がメルマガ会員登録していただいた場合、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】アンモニアを含む排水の処理プラントを計画している企業（化学工業、半導体製造、食品加工、畜産、農業排水）、アンモニア処理施設のリプレースを計画している企業、アンモニア処理業者

★【セミナーで得られる知識】窒素のマテリアルフローと既存のアンモニア処理法 CO<sub>2</sub>排出ゼロの革新的なアンモニア処理法 アンモニアのエネルギー（電力）化の方法

### 【本ウェビナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

#### 1. 窒素化合物のマテリアルフロー

- (1) 窒素化合物の発生源とマテリアルフロー
- (2) 大気および水域（排水）への排出量、排水規制
- (3) 窒素化合物の化学形態（気体、液体）

#### 2. 排水中窒素化合物の処理

- (1) 各種処理方法とその特徴
- (2) ストリッピング法
- (3) 気液平衡・蒸留の原理
- (4) 省エネ型ヒートポンプ蒸留法

#### 3. 回収アンモニアのエネルギーリサイクル

- (1) アンモニア回収・燃料発電システム
- (2) アンモニアから水素を生成する触媒
- (3) 高濃度アンモニア排ガスによる直接発電

#### 4. 燃料としてのアンモニア

- (1) アンモニア燃料の特長と特性
- (2) 燃料アンモニアの位置づけ
- (3) 燃焼炉でのアンモニア利用
- (4) ガスエンジン発電機でのアンモニア利用

弊社記入欄

### ウェビナー申込書

セミナー名

CO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>ゼロのアンモニア排水エネルギーリサイクルシステムと  
アンモニア利用CO<sub>2</sub>ゼロ発電システム

所定の事項にご記入下さい  
メルマガ会員、  
登録希望の場合は○↓

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

2021年 月 日頃

■申込方法：セミナー申込書にご記入の上FAXまたは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おりません。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：(株)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

2021年9月10日（金）開催

# CO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>ゼロのアンモニア排水 エネルギーリサイクルシステムと アンモニア利用CO<sub>2</sub>ゼロ発電システム

**講師：神原 信志 氏**

東海国立大学機構 岐阜大学教授 工学部化学・生命工学科 物質化学コース

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-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、画像や音声がかかる場合があります。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。万が一外部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。