

燃料電池、水素、アンモニアの最新動向と事業展望

一講 師一 和光大学 経済経営学部 教授／石油技術協会 資源経済委員会 委員長 岩間 剛一 氏

日 時 2026年3月25日(水) 午後1時～4時
 受講方法 会場受講／ライブ配信／アーカイブ配信(2週間、何度でもご視聴可)
 会 場 SSK セミナールーム 東京都港区西新橋2-6-2 ザイマックス西新橋ビル4F

【重点講義内容】

トランプ政権は、水素、アンモニアをはじめとした脱炭素エネルギーの開発に消極的であり、以前と比較して、世界のアンモニア、水素への注目度は低下している。しかし、2050年のカーボンニュートラル(温室効果ガス排出実質ゼロ)という目標に変化はない。2025年4月13日に開幕した大阪・関西万博においても、水素燃料電池船が運航され、世界に水素社会が発信されている。トヨタ自動車も、ダイムラー、日野、三菱ふそうと提携して、燃料電池トラックの販売を本格化する。日本は、2024年11月から、アンモニア、水素と既存の化石燃料との価格差を補填する申請受付を開始し、アンモニア、水素の本格的な普及を目指す。岩谷産業が水素燃料電池船を完成し、川崎重工業は航空機向け水素ジェットエンジンの燃焼試験に成功している。水素のキャリアとして燃焼しても炭酸ガスを排出しないアンモニアについても、JERAは石炭火力発電のアンモニア混焼実証試験に成功し、日本郵船はアンモニア燃料のタグボートを完成させている。2024年の年末には、450社が参加する水素産業育成のためのファンドが動き出し、ウクライナ危機、パレスチナ危機による国際エネルギー情勢の混迷のもと、エネルギー安全保障と脱炭素、エネルギー自給率の向上の観点から、燃焼しても炭酸ガスを排出せず、再生可能エネルギーによる電力を利用した国産エネルギーとなるアンモニア、水素の重要性が増している。脱炭素の切り札といえるアンモニア社会、水素社会は、2030年に向けた現実の技術として着々と動き始めている。

日本は、世界に先駆けて2017年に策定してから6年を経過し、2023年6月6日に水素基本戦略を改訂した。脱炭素の切り札といえる水素の供給を増やす、生産コストの低減による一層の普及を目指すこととした。具体的には、①2040年の水素供給量を現在の6倍の1,200万トンとし、②水を電気分解して水素をつくりだす水電解装置と触媒等の素材への投資を行い、③今後15年間に官民合わせて15兆円の投資を行い、④割高な水素普及のために、天然ガスをはじめとした他のエネルギーとの価格差を支援する。エネルギー安全保障、エネルギー自給率の向上、化石燃料依存からの脱却、経済成長の同時達成の観点から、燃焼しても炭酸ガスを排出しない、アンモニア、水素社会の実装を目指す。しかし、日本が先頭を走っていた水素社会の実現については、コロナ禍、ウクライナ危機を経て、欧州諸国、米国、中国、韓国等が、相次いで強力な水素戦略を打ち出し、日本を猛追している。EU(欧州連合)は、2022年9月に、域内生産と輸入により、2030年までに年間2,000万トンのグリーン水素を調達すると表明している。ドイツは水素の固定価格買取制度を創設し、水素取引市場を開設した。英国は他のエネルギーの市場価格との差を補填する。中国は、水素関連の特許数で、日本を抜いている。日本も、2050年のカーボンニュートラルの実現、2040年度の温室効果ガス排出量73%削減には、2030年の1年間に17兆円、今後の10年間に官民合わせて150兆円に達する投資が必要となると試算している。水素、アンモニアについては、政府による支援がなければ導入拡大は見込めないとして、積極的な支援の必要性を打ち出している。2030年の水素供給コストを、現時点の1立メートル当たり100円から30円に、アンモニアを20円から10円台後半に引き下げる目標を設定する。

日本のみならず、欧州諸国、米国カリフォルニア州も、エネルギー安全保障、脱炭素と経済成長の両立を目指し、水素、アンモニア社会への動きを加速している。一度は電気自動車に敗北したかにみえた、燃料電池が見直されるようになっており、水素・燃料電池戦略協議会が、ロード・マップを策定し、定置型燃料電池、燃料電池車の普及、水素供給システムの確立、水素発電、水素還元製鉄等の目標を掲げている。日本では、世界でいち早く量産化された家庭用燃料電池(エネファーム)は、2023年11月には累計販売台数が50万台を突破し、2030年までに530万台に拡大するという意欲的な目標が出されている。米国、欧州をはじめとして電気自動車(EV)販売が減速するなか、燃料電池車は、水以外の汚染物質を一切出さない。日本が世界に先駆けて、安価な燃料電池車の普及を計画し、日本国内においては、2030年に80万台、2040年に300万台～600万台、航続距離1,000キロメートルという具体的な目標を設定している。世界の水素ステーションは3,100カ所に達すると見込まれる。今後2030年に向けて、燃料電池を利用した輸送用機械を世界合計1,000万台とする目標を掲げ、燃料電池による次世代自動車用燃料として、水素、天然ガス、低品位炭の利用が大幅に増加することが見込まれる。日本は、2030年には日本国内の水素市場は1兆円、2050年には、水素ステーション、燃料電池車、水素発電所をはじめとした水素インフラストラクチャー市場は、日本で8兆円、世界で160兆円、関連市場も含めると280兆円規模という大きなビジネス・チャンスが期待されている。それと同時に、アンモニアも、脱炭素エネルギーの切り札として、注目されている。エネルギー基本計画において、2030年度の電源構成の1%に、炭酸ガスを排出しないアンモニアと水素を利用することを明記した。アンモニアは、水素とともに、石炭火力発電、天然ガス火力発電の燃料に混ぜて、炭酸ガス排出削減を実現し、船舶燃料としての利用も考えられ、化学製品生産の有力なエネルギーとなることが期待されている。2050年には、世界の水素需要は年間6億トンを超えることが見込まれている。家庭用燃料電池、燃料電池車、燃料電池トラック、燃料電池バス、水素ステーション、水素発電、水素エンジン、水素還元製鉄、アンモニア船舶をはじめとした水素とアンモニアを取り巻く最新動向と、欧米諸国、中国の猛追に負けない、トランプ政権の逆風のもとにおける、アンモニア・水素社会の2030年に向けての最適な日本企業の事業戦略を、資源エネルギーの第一人者が分かりやすく詳説する。

1. ウクライナ危機とトランプ政権におけるアンモニアと水素—2026年の動き
2. 日本における水素基本戦略の改訂と新たな水素社会—生産コストの低減
3. 世界における意欲的な水素戦略の最新動向—中国、EUの支援策
4. 新たなエネルギー基本計画におけるアンモニアと水素の位置づけ
5. 世界における燃料電池車への政策動向の今後—EUと中国、韓国の戦略
6. 日本における燃料電池車への政策の今後—トヨタの燃料電池車戦略
7. 燃料電池車のメリットとデメリット—電気自動車と比較したトラックの強み
8. 世界最先端の日本における燃料電池車開発の最新動向と今後—トヨタの提携
9. 日本と世界における定置型燃料電池の可能性と市場規模—市場拡大の可能性
10. 燃料電池の新たな可能性—フォークリフト、トラック、バス、鉄道、船舶
11. 水素ステーションの普及の可能性と市場規模—普及支援策と各社の動向
12. 水素エネルギー開発の現状と水素エネルギーの課題—今後の政府支援
13. 水素価格の動向と水素エネルギーの経済性の今後—水電解装置と政府補助
14. 水素社会のインフラストラクチャー整備を取り巻く市場規模—補助金政策
15. 水素に加えたアンモニアの脱炭素エネルギーとしてのメリット
16. アンモニアを燃料とした発電の可能性—石炭火力発電の混焼への動き
17. グリーンアンモニア、グリーン水素の安価な生産への総合商社の動き
18. 水素発電、水素還元製鉄等の今後の可能性—2050年へのロード・マップ
19. 水素社会構築に向けて日本企業がとるべき今後のリスクとチャンス
20. 質疑応答／名刺交換

P R O F I L E 岩間 剛一(いわま こういち)氏

1981年 東京大学法学院卒業。東京銀行(現三井UFJ銀行)入行。東京銀行本店営業第2部部長代理(資源エネルギー融資、経済産業省担当)。東京三菱銀行本店産業調査部部長代理(資源エネルギー調査担当)。出向:石油公団企画調査部:現在はエネルギー・金属鉱物資源機構(資源エネルギー・チーフ・エコノミスト)。出向:日本格付研究所(チーフ・アナリスト:ソブリン、資源エネルギー担当)2003年から和光大学経済経営学部教授。

著書:「資源開発プロジェクトの経済工学と環境問題」、「ガソリン本当の値段」、「石油がわかれれば世界が読める」、その他、新聞、雑誌等への寄稿、テレビ、ラジオ出演多数。

●受講料	各受講方法 1名につき 34,650円(税込) 同一のお申込フォームよりお申込の場合、2人目以降 27,500円(税込) ※会場又はライブ配信受講者様で、アーカイブ配信もご希望の場合は追加料金11,000円(税込)で承ります。
●お申込方法	二次元バーコード、又はFAXにてお申し込み下さい。 折り返し受講証、請求書、会場地図(会場受講のみ)をメール(PDF)にてお送り致します。 お申込み後、3営業日以内にお手元に届かない場合は必ずご一報下さい。 (セミナー会場にて受講される方は受講証画面を提示、もしくはプリントアウトしてご持参下さい) ※お客様のご都合でキャンセルされる場合は、「開催1週間前まで」にお申し出下さい。 その後のキャンセルは、お申し受けできませんのでご了承下さい。
●お支払方法	請求書を発行いたしますので、開催日までに銀行振込でお願いします。(遅れる場合はご相談下さい)

事前に、セミナー講師へのご期待、ご要望、ご質問をお受けしております。

可能な限り講義に盛り込んでいただきますので、お申し込み後、弊社からご連絡するメールにご返信下さい。

■ライブ配信について

<1>Zoomにてライブ配信致します。

<2>お申込時にご登録いただいたメールアドレスへ視聴用URLとID・PASSを開催前日までにお送り致しますので、開催日時にZoomへご参加下さい。

■アーカイブ配信について

<1>開催日より3~5営業日後を目安にVimeoにて配信致します。

<2>お申込時にご登録いただいたメールアドレスへ収録動画配信のご用意ができ次第、視聴用URLをお送り致します。

<3>動画は公開日より2週間、何度でもご都合の良い時間にご視聴頂けます。

3月25日(水)		「燃料電池、水素、アンモニアの最新動向」		申込日 月 日
貴社名				
所在地		〒		○印をお付けください(ご自宅・お勤め先)
いづれかの□に必ず✓をお入れ下さい。(アーカイブ配信の追加受講をご希望の場合は、2つ□をお入れ下さい。)				
<input type="checkbox"/> 会場受講		<input type="checkbox"/> ライブ配信		<input type="checkbox"/> アーカイブ配信
フリガナ 氏名		所属部署・役職		
T E L	() -	F A X	() -	-
E-mail				
ブロック体でのご記入をお願いいたします。				
いづれかの□に必ず✓をお入れ下さい。(アーカイブ配信の追加受講をご希望の場合は、2つ□をお入れ下さい。)				
<input type="checkbox"/> 会場受講		<input type="checkbox"/> ライブ配信		<input type="checkbox"/> アーカイブ配信
フリガナ 氏名		所属部署・役職		
T E L	() -	F A X	() -	-
E-mail				
ブロック体でのご記入をお願いいたします。				
※「受講証」等の送付先が上記と異なる場合は下記にご記入下さい。				
通信欄				

●E-mailアドレス登録受付&ご紹介キャンペン実施中[Amazonギフト券(500円)を進呈いたします]

セミナーへのお申込みではなく、メール配信登録のみの方は左記へ✓を入れて下さい。

※携帯アドレス、フリーメールアドレスは登録対象外となっております。

※メール配信登録をご希望の方をご紹介下さい!ご紹介いただいた方にはAmazonギフト券(500円)を進呈させていただきます。

※上記お申込フォームに、ご登録情報(貴社名・所在地・氏名・所属部署・役職・メールアドレス)をご記入下さい。

詳細・お申込はこちら↓ ■主催(お申込み・お問い合わせ先) 株式会社 新社会システム総合研究所

お申込み受付 FAX 03-5532-8851

〒105-0003 東京都港区西新橋2-6-2 ザイマックス西新橋ビル4階

Tel:03-5532-8850 / E-mail:info@ssk21.co.jp / URL:https://www.ssk21.co.jp

※配信停止、宛先変更、個人情報の苦情及び相談・開示は上記までご連絡下さい。 26107-E



26107