

## 第129回シンポジウム

# 「カーボンニュートラルを実現する水素社会とアルミニウム」

カーボンニュートラルを実現するための手段として、水素利用技術の開発が進められている。アルミニウム合金は、優れた低温での機械的特性、耐水素脆化特性を有することから、水素貯蔵用材料として使用されている。しかし、これまでに使用実績のある合金は少なく、また特に高圧下での使用においては、使用が認められている合金は限られている。本シンポジウムでは、水素社会の実現に向けてアルミニウム合金に求められる役割、水素環境下での使用や低温環境下でのアルミニウム合金の使用に関して注意すべき点、現時点でのアルミニウム合金の使用状況に関して解説していただきます。カーボンニュートラルの実現や、アルミニウム合金の水素環境下での利用に関して興味のある、多数の方々のご参加をお待ちしています。本シンポジウムでは正会員の魅力向上の一環として正会員参加費を従来の半額としました。この機会に軽金属学会正会員（正会員年会費7,000円:入会金なし、会誌送料別、年齢区分による減額あり）への入会をお勧めします。

**主催：**一般社団法人軽金属学会

**協賛：**日本アルミニウム協会、日本マグネシウム協会、日本金属学会、日本鉄鋼協会、日本材料学会、日本機械学会、日本塑性加工学会、日本鍛造協会、日本鋳造工学会、日本顕微鏡学会、軽金属製品協会、軽金属溶接協会、資源・素材学会、自動車技術会、溶接学会、日本航空宇宙学会、日本複合材料学会、日本鉄道車輛工業会（依頼中）

**日時：**2024年1月19日（金）13:00～17:00

**場所：**芝浦工業大学 豊洲キャンパス 教室棟304室、ハイブリッド開催

**定員：**100名（対面参加者）

**参加費：**正会員5,000円 維持・協賛学協会個人会員15,000円 学生会員・協賛学協会学生会員1,000円  
非会員20,000円 学生非会員2,000円

**申込方法：**軽金属学会ホームページ：<http://www.jilm.or.jp/>よりお申込下さい。

**問合先：**一般社団法人軽金属学会（〒104-0061 東京都中央区銀座4-2-15 Tel：03-3538-0232 Fax：03-3538-0226）

**プログラム：**

（敬称略）

13:00～13:05	開会の挨拶	企画委員会
13:05～13:40	<b>1. 水素社会実現に向けたトヨタの水素・燃料電池の取り組み</b> カーボンニュートラルに対する世の中の動向と、それを受けたトヨタのFCEVを始めとするFC技術の開発と展開性の拡大について解説する。	トヨタ自動車株式会社 大神 敦幸
13:40～14:15	<b>2. 湿潤ガス応力腐食割れ（HG-SCC）試験法</b> 高圧水素ガス環境下で用いるアルミニウム系材料の評価手法であるHG-SCC試験の規格制定経緯、試験方法、試験結果例について解説する。	茨城大学 伊藤 吾朗
14:15～14:25	休憩	
14:25～15:00	<b>3. 中空試験片を用いた水素環境での材料特性評価試験方法</b> 高圧ガス中での試験に比べて、温度や試験モード(疲労等にも対応)の点で、自由度の高い中空試験片を用いた試験法の概略、試験結果等について解説する。	物質・材料研究機構 小野 嘉則
15:00～15:35	<b>4. 低温液体貯蔵用アルミニウム合金</b> LNG等の低温液体貯蔵タンクに用いられる5083アルミニウム合金の使用実績や機械的特性の温度依存性などについて解説する。	株式会社UACJ 一谷 幸司
15:35～15:45	休憩	
15:45～16:20	<b>5. 水素社会構築に向けた大型液化水素貯槽と蓄圧器における課題と取り組み</b> 水素の本格利用に向けた大型液化水素貯槽製造のための指針確立、および高圧水素蓄圧器のISO規格化に向けた動きについて解説する。	東京大学 木村光男
16:20～16:55	<b>6. 国際水素サプライチェーン構築に向けた取組み—液化水素運搬船の開発—</b> カーボンニュートラルとエネルギーセキュリティ実現のため、液化水素を大量に輸送する手段としての液化水素運搬船の開発経緯と実証プロジェクトを紹介する。	川崎重工業株式会社 村岸 治
16:55～17:00	閉会の挨拶	世話人

世話人：株式会社UACJ 米光 誠、株式会社TYK 大島智子、ヤマハ発動機株式会社 橋内 透