

平成 28 年 12 月 9 日
関西支部長 福喜多俊夫
作 成 森川亮

開催日時：平成 28 年 12 月 08 日（木）
《研究会》18：00～19：20 《懇親会》19：30～20：30
開催場所：大阪府門真市 パナソニック企業年金基金「松心会館」
《研究会》2F 研修室 《懇親会》1F 大広間
出席者： 合計 29 名

◆講演会：

演題：「商業用液化水素製造について」

講師：平洋二郎様 株式会社ハイドロエッジ 代表、当会会員

1. 株式会社ハイドロエッジ会社の概要

ハイドロエッジという社名は水素の力という意味合いから名付けられた。資本金は 4.9 億円。プラントは 4 つあり法令点検を、プラント毎、年 4 回順次行うので 365 日 24 時間の運転を行っている。

2. 水素に関する説明

水素は-253℃以下になると液体になる。水素そのものは単独では発火しない。酸素を含んだ燃焼範囲は 4.1～75vol%である。液化水素は大量輸送、大量貯蔵ができることがメリットである。液化水素を用いることで貯蔵スペースを大幅に削減できる。トレーラやローリーで大量輸送できるので貯槽への充填回数も減少することができる。その他のメリットとして、超高純度（不純物 1ppm 以下を保証）でもある。

3. 液化水素の製造方法

液化水素を製造する方法は主に 2 種類である。1 つはヘリウムブレイトン方式である。もう一つは、水素クロード法である。過去にはヘリウムブレイトン方式が採用されていたが、現在は水素クロード法である。これは製造コストが主な原因である。ヘリウムが採取できる場所は世界中でも限られており、このため、ヘリウムが高価であるためである。なお、水素クロード法はハイドロエッジと岩谷グループの他社が採用実施している。

4. 水素用途の拡がり

今後、水素の需要は高まってくる。省庁エネルギー庁作成の水素社会実現に向けた取組みの方向性ではフェーズ 1 からフェーズ 3 で計画されており、家庭用燃料電池や燃料自動車、発電用などでニーズが高まってくる。

5. 質疑応答

- ・水素による爆発事故の事例は？→30 年以上前にガス水素トレーラの交通事故があったが、それは燃焼して火災が発生した。その程度である。
- ・水素エネルギーの活用割合は？→主要エネルギーの多くは化石燃料である。水素エネルギーの占める割合はおおよそ 1 割程度と予想。

この他、活発な質疑応答があり、水素の未来について理解を深めることができた。

◆紹介事項：一般社団法人 日本マテリアルフロー研究センターのご案内

紹介者：流通研究社 顧問 北居学様

ロジスティクスシステムの発展を目的として、一般社団法人 日本マテリアルフロー研究センター（略称 JMRI Japan material flow institute）が設立された紹介があった。産学連携や人材教育などを非営利組織として推進していく説明がされた。

◆懇親会：

12 月 8 日（木）19:30～20:30 出席者：27 名 松心会館 大広間
高垣様の乾杯の音頭で開会し、中嶋様の中締めで閉会した。

◆第 132 回研究会予定

2017 年 2 月 9 日 (木) : 松心会館 2F「3」

講師として一岡会員より、「たかがピロ・されどピロについて」お話を頂きます。
尚、1 月 31 日に開催された総会について支部長より報告する予定。



講演される平社長様



受講風景



日本マテリアル研究所を説明される北居様



乾杯の音頭をとる
高垣様



忘年会風景



締めをする中嶋様