



2021-2022

KAWANOE WEEKLY

R. 4. 1.18

No. 19



「人形の世界」 油彩 谷 晶子

2021-2022年度国際ロータリー会長
シェカール・メータ

奉仕しよう みんなの人生を豊かにするために

- 会長 寺井 隆仁郎
- 幹事 森 実秀郎
- 会報委員長 山下 哲
- 例会日 毎週火曜日
12:10~13:10
- 例会場 四国中央商工会議所
電話 0896-58-3530
FAX 0896-58-6294
- 事務局 四国中央商工会議所
電話 0896-58-3530

歩み始める「水素社会」について

篠原孝賢

現在、日本のエネルギーの大宗を占めているのは石油ですが、エネルギーの安定的確保や環境への配慮、そして社会的な省エネルギー意識の高まりに伴い、水素エネルギーが注目されています。その理由は、水素が石油以外の一次エネルギーから作り出すことができ、エネルギー効率が高く、利用段階でCO₂を排出しないクリーンエネルギーだからです。

国内での動きも活発になりつつあります。政府は、2014年4月に閣議決定された『エネルギー基本計画』において、水素社会の実現に向けた取り組みを加速することを明記し、さらに同計画に基づき、同年6月に経済産業省が『水素・燃料電池戦略ロードマップ』を策定（2016年3月に改訂）し、目指すべき目標とその達成のための実行計画をとりまとめました。

2017年12月の関係閣僚会議では、2050年までの普及ビジョンと2030年までの具体的な行動計画を示した「水素基本戦略」が策定されました。

国の普及目標 「水素・燃料電池戦略ロードマップ」（改訂版）より

- 燃料電池自動車（FCV）…普及台数目標を明示
- 2020年までに4万台程度、2025年までに20万台程度、2030年までに80万台程度

- ・2025年頃に、より多くのユーザーに訴求するため、ボリュームゾーン向けの燃料電池自動車の投入を目指す。
 - ・水素ステーション…整備目標を明示・自立化目標を明示
 - ・2020年度までに160箇所程度、2025年度までに320箇所程度
- ※2030年時点のFCV普及台数目標に対し、標準的な水素供給能力を持つ水素ステーション換算で900基程度が必要。
- ・2020年代後半までに水素ステーション事業の自立化を目指す。
 - それ以降はFCVの普及に対応して十分なステーションを整備。

エネルギーとしての水素の意義

水素は石油等の化石燃料はもとより、太陽光、風力等の自然エネルギーからも製造できるため、資源に乏しい我が国にとって、エネルギー効率向上につながる可能性があります。また、水素は燃料として使用する際に二酸化炭素や大気汚染物質が排出されないため、温室効果ガス・エネルギー消費量の削減といった観点からも、将来の普及が期待されています。

水素の特性

水素は地球上で最も軽い、無色無臭の気体です。宇宙にもっとも多く存在する基本元素で、地球上では水や炭化水素等の化合物の状態で存在します。

ガソリン1L（約750g）と同じエネルギーを得るために必要な水素は1m³（約90g）です。

水素は気体のためガソリンに比べて体積が大きくなりますが、圧縮することで体積を小さくして貯蔵、輸送することが可能です。

水素の取り扱い

水素に対して、“引火しやすい”“爆発するのでは”といったイメージを持つ方もいるようです。しかし、水素は、一般に使われているガソリンや天然ガスなどと同様に、誤った使い方をすれば危険ですが、正しく使えば安全なエネルギーです。水素を安全に使う上でまず重要なのは、漏らさないことです。水素は分子が非常に小さく少しの隙間でも通過するので、貯蔵容器には高度な密閉性が求められます。また、金属の中に入り込んで強度を弱める性質があるため、耐性のある材料を使う必要があります。

また、万が一漏れた場合でも、水素が溜まらないようにすることです。水素には、空気より軽く、拡散のスピードが非常に速い性質があるので、漏れても瞬時に上方に拡散して引火の危険性は低くなります。水素を扱う設備で天井部分が風通しのよい構造にしているのはそのためです。

水素ステーションにおける安全対策の5原則

1. 水素を漏らさない
2. 漏れたら早期に検知し、拡大を防ぐ
3. 水素が漏れても溜まらない
4. 漏れた水素に火がつかない
5. 万が一、火災等が起こっても周囲に影響を及ぼさない又は影響を軽減する

燃料電池自動車について

燃料電池自動車 (Fuel Cell Vehicle, 以下「FCV」) は、燃料電池で水素と空気中の酸素を化学反応させて電気を作り、その電気でモーターを回して走行する自動車です。走行時に排出するのは水だけで、二酸化炭素 (CO₂) や大気汚染物質を排出しないこと、エネルギー効率がガソリン車の 2 倍以上と優れているため、究極のエコカーとして普及が期待されています。

日本では、世界に先駆けて FCV の販売が始まりました。

2014 年 12 月にはトヨタ自動車が「MIRAI (ミライ)」を、2016 年 3 月には本田技研工業が「CLARITY FUEL CELL (クラリティ フューエル セル)」を販売開始しています。

1 回の水素充填で FCV が走行可能な距離は約 650~750km (JC08 モードのメーカーカタログ値)、水素の充填時間は 3 分程度とガソリン自動車と同等です。

第2923回 例会記録 R. 4. 1. 11

新年例会 12:10 ~ 例会場にて

出席報告

- | | |
|----------------|--------|
| 1. 出席会員 (49名中) | 40名 |
| 2. 当日出席率 | 81.63% |
| 3. 前々回補足修正率 | 95.92% |
- (マイクアップ会員)
12/24 石原 紘一 会員 (伊予三島RC)
12/24 篠原 正能 会員 (伊予三島RC)

6. 2022年1月・2月 近隣クラブ例会
のお知らせ (出席委員会)

出席表彰 (1月)

- ・佐々木敬史 会員 (29年)
- ・鈴木 宣弘 会員 (28年)
- ・坂 宗尚 会員 (26年)
- ・寺井隆仁郎 会員 (26年)
- ・山川浩一郎 会員 (24年)
- ・大西 宣弘 会員 (22年)
- ・大西 聖和 会員 (21年)
- ・尾藤 淳一 会員 (18年)
- ・石川 隆文 会員 (15年)

ニコニコニュース

寺 井…明けましておめでとうございます。
あと半年ですが、森実幹事共々宜しくお願いします。

森 実…皆様あけましておめでとうございます。本年も宜しくお願い致します。
昨年末、耐震の為、建替えてました新しい事務所が完成しました。久保さん大変お世話になりました。建物は100年大丈夫です。

佐々木…マルチプル・ポール・ハリス・フェローの表彰をされます様ですので。

三 谷…鏡開きの日に新年の挨拶！！少し負けた様な気持ちでおめでとう！！と言いました。

先週の本：「ユダヤ人埴輪の謎を解く」田中英道著。

会長の時間

- ・石川雅二元会員を偲んで黙祷
 - ・マルチプル・ポール・ハリス・フェロー表彰
- 篠原 正能 会員
　　佐々木敬史 会員

クラブ協議会 (会長 担当)

- 新年挨拶
下半期活動計画発表

委員長の時間

- ・「友」1月号要点紹介
　　雑誌委員 後藤 徳彦 会員
- ・出席報告 出席委員長 寺尾 浩一 会員

近隣RCの例会日 (予定)

- | |
|-----------------------------------|
| 1月 20日 (木) 新居浜RC
(リーガ新居浜) |
| 1月 20日 (木) 觀音寺RC
(觀音寺商工会議所) |
| 1月 21日 (金) 伊予三島RC
(ホテルグランフォーレ) |
| 1月 25日 (火) 觀音寺東RC
(觀音寺グランドホテル) |
| 1月 25日 (火) 新居浜南RC
(リーガ新居浜) |

会務報告

1. 年賀状
ガバナー事務所
(株)オクトン
四国中央地区防犯協会
2. 国際ロータリー日本事務局
2022年1月ロータリーレート
(1ドル=115円)
3. 第2620地区浜松南RC
R I会長杯ワールドゴルフ大会について
4. 財団室NEWS 2022年1月号
5. 四国中央地区防犯協会事務局
事務局だより

例会プログラム

- | |
|--|
| 1月 25日 (火)
(職業奉仕委員会 担当)
結婚記念祝
定期理事会 |
|--|