

周南市水素利活用協議会（第5回）議事要旨

（開催要領）

日 時：平成27年3月12日（水曜日）13時30分～15時30分

場 所：周南市徳山保健センター1階健診ホール

出席者（順不同、敬称略）：

【会長】

稲葉 和也 山口大学 大学院 技術経営研究科 教授

【副会長】

牧野 俊昭 徳山工業高等専門学校 教授

【委員等】

今井 博文 出光興産株式会社徳山事業所 管理課長

辻 克実 東ソー株式会社南陽事業所 参事

大森 一幸 株式会社トクヤマ徳山製造所 工場管理部 主席

川口 康弘 徳山積水工業株式会社 技術開発部事業企画室室長

日下 裕之 岩谷産業株式会社 産業ガス・機械事業本部

ガス技術・開発室 ガス開発部長

八隅 定夫 岩谷産業株式会社 産業ガス・機械事業本部

シニアマネージャー

杉本 慎一 高山石油ガス株式会社 代表取締役社長

南 陽一 高山石油ガス株式会社 直売部長

末永 幸男 山口合同ガス株式会社 営業企画部

エネルギー営業課長

長嶺 潤二 山口合同ガス株式会社徳山支店 営業部

リビング営業課長

吉田 純 株式会社日立プラントメカニクス 産業機器システム本部

三牧 幸博 株式会社日立プラントメカニクス 産業機器システム本部

金子 任行 株式会社日立プラントメカニクス

化学プラントシステム部

倉林 靖夫 株式会社三井物産戦略研究所 グリーンイノベーション室
長補佐

津田 裕史 株式会社三井物産 中国支社業務室次長

小林 裕幸 山口県石油商業組合周南連合支部 支部長

佐竹 亮 周南近鉄タクシー株式会社 取締役 総務部長

古城 洋一 防長交通株式会社 営業部 地域交通課 課長代理

吉川 浩二 株式会社豊田自動織機 技術開発本部 主査

鈴木 宏紀 株式会社豊田自動織機 技術開発本部 主担当員

江藤 めぐみ 本田技研工業株式会社 事業企画統括部

スマートコミュニティ企画室

木原 喜宏	トヨタ自動車株式会社 流通企画部 担当課長
水戸部 典朗	マツダ株式会社 技術研究所 研究長
森本 賢治	マツダ株式会社 技術研究所
井上 隆	東芝燃料電池システム株式会社 特命担当部長
水野 良治	株式会社大林組 技術本部 環境ソリューション部 副部長
山本 俊典	新南陽商工会議所 総務部長
佐伯 正文	徳山商工会議所 中小企業相談所長
有吉 一男	周南地場産業振興センター 専務理事
田中 義啓	櫛浜地区自治会連合会 会長
石田 浩一	徳山工業高等専門学校 准教授
濱口 紀昭	経済産業省中国経済産業局 新エネルギー対策室 総括係長
新見 輝夫	山口県産業戦略部 主査
眞柳 秀人	山口県商工労働部 新産業振興課長
大田 淳夫	山口県商工労働部 新産業振興課 主幹
磯部 佳成	山口県産業技術センター グループリーダー
藤井 一宏	山口県産業技術センター イノベーション推進センター
小林 智之	周南市企画総務部 次長 兼 防災機器管理課長
福本 栄治	周南市企画総務部 庁舎建設課 課長
井上 道隆	周南市環境生活部 次長 兼 環境政策課長
平野 貴志	周南市環境生活部 環境政策課 主査
中村 研二	周南市経済産業部 部長
弘中 基之	周南市経済産業部 次長 兼 商工振興課長
徳原 克志	周南市経済産業部 商工振興課 主幹 兼 企業活動戦略室長
宮崎 正臣	周南市経済産業部 商工振興課 企業活動戦略室長補佐
花野 勝則	周南市経済産業部 商工振興課 企業活動戦略室 主査
佐藤 真理子	周南市経済産業部 商工振興課 副主任
池田 賀津彦	公益社団法人中国地方総合研究センター 常務理事
渡里 司	公益社団法人中国地方総合研究センター 主任研究員

(議事次第)

1. 開会
2. あいさつ
3. 自己紹介
4. 報告事項

- (1) 純水素型定置用燃料電池による実証実験について

5. 協議事項

- (1) 周南市水素利活用計画（案）について
- (2) 周南市水素学習室の整備について

6. 閉会

(配付資料)

- 資料 1 : 徳山動物園・地方卸売市場での実証試験について (27.3.9記者発表資料)
- 資料 2 : 周南市水素利活用計画（案）
- 資料 3 : 周南市水素学習室について
- 資料 4 : 燃料電池自動車の導入に関する意向調査について

(概要)

○開会挨拶

(会長) 周南市水素利活用協議会会長の稲葉でございます。本日は皆様、お忙しいところお集まりいただきまして、本当にありがとうございます。今回、5回目になりまして、今日は周南市利活用推進計画の案について話し合っております。また、本日は、公務ご多忙の中、木村市長さんにもご臨席いただきましてありがとうございます。まずは、周南市の水素が、皆さんもご存じのように、はやぶさロケット、宇宙開発に使われています。これは、本当に未来に繋がることで、先日周南市で、水素の体験フェスタをやりまして、そこにたくさんの小学生の方が集まっておりました。それで、水の電気分解を、目をキラキラさせながらやっていた。これは、本当に、ここにおられる方もだいぶお年を、私も含めて召している方が多いのですが、本当、未来に繋がることをやっております、非常に有意義な会を進めているということをお伝えいたします。あと、水素ステーションが今年からオープンするのですが、本当に、地区の住民の方にご協力いただきまして、それがないと、この会が進みません。協力していただいている市民の方には、改めてお礼申し上げたいと思っております。今日は、水素利活用計画について、皆さんとお話を詰めてまいりたいと考えていますが、企業で数名お越しの方はできましたらお一人代表ということで、この人数ですから全員は難しいのですが、一言ずつ何かお話をいただいて、今後の計画のプラスのものにしていきたいなと考えております。2時間の長時間になりますけど、中身の濃い話し合いをしていきたいと考えておりますので、皆さんよろしく願いいたします。

(事務局) ありがとうございました。続きまして、木村市長より、ご挨拶申し上げます。

(市長)

みなさん、こんにちは。周南市長の木村でございます。本日は、年度末のご多忙中のところ、第5回周南市水素利活用協議会にお集まりいただき、誠にありがとうございます。

ざいます。

さて、昨年4月、本市が水素利活用構想を発表してからこの一年間、水素をめぐる世の中の動きは非常に大きなものがあったとっております。国においては、昨年6月に、水素・燃料電池戦略ロードマップを発表されたことを皮切りに、当協議会のメンバーでいらっしゃいます岩谷産業さんが、昨年7月、日本初の商用水素ステーションを尼崎市にオープンされました。また、トヨタ自動車さんにおかれましては、昨年12月に燃料電池自動車の一般販売を開始され、本年はまさに水素元年といわれているところでございます。本市におきましては、先週土曜日に徳山動物園において、山口県の「やまぐち産業戦略研究開発補助金」を活用した「純水素型燃料電池システム」の実証実験が開始され、明日からは、地方卸売市場でも始まります。また、岩谷産業さんの建設による液化水素ステーションも、今年中にオープンする予定でございます。こうした中、本日は、皆様のご意見も踏まえて策定してまいりました、周南市水素利活用計画の案についてお諮りすることとしております。この計画は、地方都市である本市で、全国のモデルとなる様々な取組を行い、市内外の皆様に来たるべき水素社会の姿をいち早くお見せするとともに、水素に関する新しい事業の芽を本市で育てていく内容となっております。本日は、忌憚のないご意見をお聞かせいただくようお願い申し上げますとともに、ご参集の皆様のご健勝とご多幸を祈念いたしまして、私の挨拶といたします。本日は、どうぞよろしくお願い申し上げます。

(事務局) ありがとうございます。ここで、市長は、次の公務がございますので退席をさせていただきます。

(事務局) ありがとうございます。次に、本日お手元に配布した資料を確認させていただきます。

○報告事項

(1) 周南水素ステーションのオープンについて

(事務局) 続きまして、報告事項に入りたいと思います。

先ほど、市長の挨拶にもありましたが、先週土曜日に徳山動物園において、山口県の「やまぐち産業戦略研究開発補助金」を活用いたしまして「純水素型燃料電池システム」の実証実験が開始されたところでございます。明日からは、地方卸売市場でも開始する予定となっております。実証実験の内容でございますけれども、徳山動物園におきましては、電気やお湯をゾウ舎で利用し、コージェネ運転の性能や効果の検証、地方卸売市場におきましては、電気やお湯を、青果・花きの関連商品売り場で利用し、塩害影響の検証をする予定となっております。

ざいます。今後の方針におきましては、市内公共施設におきまして、純水素型の燃料電池の導入について検討し、積極的に活用して参りたいと思っております。この件につきまして、山口県新産業振興課の方から何かございましたら、お願いをいたします。

(委員) 特に補足はありません。

(事務局) それでは次に、本日ご出席の皆さま方から何か報告事項等がございましたら、挙手を、お願いをいたします。

よろしいでしょうか。それではないようですので、これより協議に入らせていただきます。ここからの進行は、当協議会の会長であります、稲葉先生にお願いをいたしたいと思っております。稲葉先生、どうぞよろしくお願いいたします。

○協議事項

(会長) それでは早速協議に入りたいと思っております。本日はですね、2点の協議事項がございます。皆さん方から忌憚のないご意見をいただきながら、スムーズな振興となりますよう、どうぞご協力の方、よろしくお願いいたします。なお、私の方から一点お願いがございます。発言される際には、必ずご所属とお名前をご通告の上、ご発言の程、よろしくお願いいたします。また、この会議につきましては、当協議会設置要綱第7条より、公開となっておりますので、よろしくお願いいたします。

それではまず、最初の議題であります、周南市水素利活用計画案についてでございます。事務局から説明をお願いいたします。

(1) 周南市水素利活用計画(案)について

事務局より周南市水素利活用計画(案)について説明

<質疑応答>

(会長) ただいまから皆さんの意見をお伺いしたいと思います。今日の議題は、これが一番中心になります。今日の計画案は、各ワーキンググループで話し合ってきた内容で、実現可能なものということで挙げているようなものです。実際のワーキンググループでは、もっと生々しい話が出ておりましたが、その後付け加えたいこととか、今の説明のご質問とかでも結構です。最初に今の計画案についてご説明いただきました内容につきまして、ご質問、あるいはこれに対するご意見で結構ですので、ありましたらどうぞお願いいたします。

(副会長) この周南地域で、副生水素を現状どれだけ出せるかというのを、皆さんが知りたいんじゃないかなと思っておりますが、水素サプライチェーンワーキングで結

論は出たのでしょうか。

(会長) 私が答えてもいいですが、いかがでしょうか。

(事務局) ワーキングの中でもいろいろ議論は出たところですが、周南市のコンビナートで発生する水素が発生する量は、全国の4～5%程度ということでございますが、そのあたりを中国総研さんのご協力を得て検証したところです。今後の取り組みに当たっても、いわゆるモビリティへの水素供給ということについては、もう余りすぎるほど水素の供給ができるという議論はいたしました。ただ、今後、全国へ周南発の水素供給を整えていくわけですが、普及の進み具合によっては、周南だけでは賄えないということも想定はされると思います。

(副会長) 平成20年に中国経済産業局が最大水素発生量を公表されて、もう5年経っていますから、そこから何割増えているのか、または、現状のコンビナートで最大限どれだけ水素を製造しているのかという数値がないといけないのではないかなと思うのですが。

(事務局) 貴重な意見ありがとうございます。そのあたりの数値については、今回の計画では出してないのが実情です。この数値を精査していくか否かについては、今後、検討をさせていただけたらと思います。

(会長) 実は水素サプライチェーンワーキングでは数値は出しております。設備稼働率75%での推定水素製造量なのですが、これが現実的な数値かどうかという意見が出ました。この数値ははっきり言えないのは事実ですが、数値は一応出して話をしております。今後の課題として、やはり量的なものは確かに、外部の方、周南市以外の方も知りたいと思いますので、今後、数値を出すということによろしいですか。

(事務局) はい。

(会長) じゃあ、すみません。なるべく現実的な水素の製造量の数値を出していただくということでお願いいたします。いくつ水素ステーションを作る、自動車を何台導入するといったことを「見える化」したことによって、加速度的にこの協議会も動きます。ですから、数字を「見える化」することにより議論が深まり、かつ色んなアイデアが出ると考えておりますので、そういう方針でお願いしたいと思います。その他どうでしょうか。

(委員) 今の水素の製造量ですが、企業として出さないということでしょうか。

(会長) 微妙なところなんですけれど、能力と実稼働がありますので、概算で結構なのですが、これくらいの量があるとわかりやすいと思います。数字を出すのは難しいでしょうか。

(委員) ワーキングにおける水素製造量の議論について私の理解するところでは、当面、燃料電池とか燃料電池自動車に対する供給量を中長期的にどうするのか協議しているところで、現在の供給量が今すぐ必要だという理解はしていないのですが。

(会長) サプライチェーンのワーキングでは、実際のコンビナートで発生する水素の量は莫大な量で、実際に水素ステーションで使う量は、桁が3つや2つくらい確実に少ない量になりましてですね。それは確かに、あまり正確に出す必要はないね、という話にはなっているのですが。全体的なだいたいの水素の製造量というのは、出すのがなかなか難しいんですかね。

(副会長) 副生水素っていうのは、周南市の宝ですよ。ですからサプライ側からどれだけの量がだいたい取れるんだという数字を具体的に出していただきたい。この地域で生み出している宝の量はどれだけで、それを生かすために何をやらないのか、FCVなのかエネファームなのか水素発電なのか、それとも他のエネルギーに変換するのか、やっぱりこういう議論があって、どんどんどんどん雪だるま式にアイデアが膨らむと思うんですよね。それをやりませんか。

(会長) 企業側は、数字を出せないというよりは出した場合に供給責任とかいろんな問題がありまして、はっきりときっちりした数字を出すのは大変なので躊躇されているのだと思います。ちょっと微妙な話ですが、石油の方はいかがでしょうか。

(委員) 現在、当事業所だけで1日4万台分のガソリンを出荷しています。燃料としての水素は、桁違いに少ないところから始まっているんだということは、認識しておくことが大事じゃないかなと思います。

(会長) ではちょっと、この議論ばかりではいけないので、会長、副会長、周南市、県などと集まって、話し合いながら調整しながら企業と数値を数え合ってみましょう。それでは、そのほか質問はいかがでしょうか。それではマイクを回しながら、各WGで話されたことを、今日この場で話したこと、質問でも構いませんが、各団体の方にご意見を聞きながら進めていきたいと思えます。それでは牧野副会長から順番に。

(副会長) また質問がありまして、18ページの水素関連産業人材育成というところ

ろがございまして、ここで水素に関する資格取得に特化すると書いてありますけれど、ある人に聞きますと、高圧ガス製造保安責任者等の資格は、コンビナートに従事している人だったら結構持っていらっしゃるのではないかとということでした。あるいは千人以上いるんじゃないか。例えば、徳山高専の卒業生を育成するというような甘っちょろいことではなくて、コンビナート企業のOBを利用すると。人材育成というよりも、人をうまく利用していくべきだと。やっぱりここがこの地域のリソースであり、九州、福岡との違いではないかと思えます。

(委員) 人数については把握してないんですけど、先生が言われるように多くの人々がそういった資格を持っているのは事実です。先生が言われたようにOBの方などの人材にも気をつけなければいけないですね。

(会長) はい。千人の高圧ガス資格取得者を利用するというのは、ぜひ、もしここに盛り込めるのであれば、盛り込んでいただきたいと思えます。

(委員) こんにちは。資料の、9ページ④、市民・企業等への普及啓蒙活動のところで、先日、毎年、これからの事業をする上で、かなり重要なことのひとつではないかなという風に考えています。それで2点質問でございますが、今年度、新年度ですね、こういった啓蒙普及事業について何か、特にこういったものをしていきたいという案があたりかどうか、ということと、2点目といたしまして、実はまだ事務レベルですけど、この11月に行います物産展の期間中に、こういった水素自動車を実際に展示して、可能であれば試乗会なんかも開いて、実際に市民の方に水素自動車を身近に感じていただくイベントをやったらどうかなと考えています。まだ事務レベルの段階ですので何とも言えないんですけど。何かあればよろしく願います。

(事務局) 普及啓蒙活動につきましては、25年度にやまぐち総合ビジネスメッセという催しの中で、水素自動車展を開催いたしました。また、昨年度は、稲葉会長がご挨拶でお話しされました通り、水素エネルギー体験フェスタで、市内の理科の先生方と連携を図りながら、地元の子どもたちを対象にした水素の体験教室を開催したところです。新年度ですが、25年度に開催したやまぐち総合ビジネスメッセを、再度、周南で開催したいと思っております。環境系のイベントとマッチングをして、県民向け・市民向けイベントの中で、水素の普及啓蒙を図ってまいりたいと思っております。また、新南陽商工会議所さんの物産展でも、試乗会のような催しを開催することについて、現在、協議会で提案しているところです。また、徳山商工会議所さんでは、既に、普及啓蒙の一環で、産業観光ツアーの中で山口リキッドハイドロジェンから水素ステーション、動物園などをめぐる産業観光ツアーも予定されていると伺っています。

(委員) ありがとうございます。よろしくお願いします。

(委員) 地場産業振興センターは水素ステーションの北側にございまして、約200mくらいしか離れていません。ぜひ、私どもの支援や設備も有効に使っていただいて、水素の取組みが地元企業にとってメリットが感じられるように、県と市でしっかり連携して取り組んでいただければと思っています。エネルギーとしての水素市場は、現在のところ全く形成されていない状態ですが、水素に関わる技術は素晴らしいものであり、さらに開発を進めていく必要があると思っています。私どもの施設を積極的に利用していただくなど、私どもも前向きに協力していきたいと思っていますので、よろしくお願いします。

(委員) 最初にこの話が地域に持ってこられたとき、ほとんどの住民が、原発の水素爆発のこともあり、水素とは危ないものだと思っていました。しかし、使い方を間違えなければ十分扱えるものだとか、そんなに危ないものじゃないとか、新エネルギーにも目を向けなきゃいかんということで、住民に対する説明を何回か重ねるうちに、最終的には受け入れてくれ、現在では、ほとんどの人が肯定的な意見です。私が今日ここで言いたいのは、立地が現在、最初の立地よりも数百メートル南の方に移動しまして、卸売市場の一角になりました。ここはですね、県外の方はご存じないかもしれませんが、国立公園太華山の登山口から、約300mしか離れていないところでございます。ちょうど真正面に、山頂が見える、観光面でも非常に優れたところでございます。太華山の山頂付近は、国立公園の中でも第2種特別地域ということで、周南市では唯一の、高い貫録の付いた、いふなれば、国立公園としても格の高い場所なんです。水素ステーションのある場所は、瀬戸内海国立公園の普通地域の中に入っています。ですから、この新しい水素ステーションは、第2種特別地域の国立公園ど真ん中、目の前にあるということです。私としては、この2つを1つのものとして考えて、地域の活力に生かしたいと考えます。稲葉会長には、第一次周南市まちづくり総合計画の検討を行う際に、色々お話ししましたが、まさかこういう話があるとはいませんでした。ですから、私としても、全力を挙げて取り組んでいきたいと考えています。

(委員) とてもよくまとまっている計画だと思います。後は、実際に実行していくことが非常に大事だと思います。この計画には色々なことが盛り込まれていて、フォークリフトから燃料電池バスであるとか、あるいは水素発電に至るまでいろんなメニューが行程表の中に書かれています。これを具体的に、どのように実現させていくのかを、これから地域が一体となって、もちろん県も一緒に考えていかなければいけないと思います。この計画に書かれてある事業を全部、周南市の予算で実施することは不可能だと思いますので、じゃあ、実際にどういう戦略で持って、必要であれば、国のお金を引っ張って来るとか、いろんな戦略を立てながら実現していく方策を一緒に考えていければと思っています。

県では、来年度の予算で、燃料電池自動車を公用車として導入するほか、燃料電池車を購入される方に対して、市や町が補助制度を設ける場合には、その市町に対して県が補助金を出すという補助制度を設けます。周南市さんにおかれましては、今年、燃料電池自動車の補助制度を導入されることなので、県から補助金を出すこととなります。燃料電池車は定価で723万円となっておりますけれども、国から202万円補助が出て、さらにプラスして、県と市で、50万円ずつ補助が出る制度を周南市さんと連携して創設したところでございます。こういった県や市の導入補助制度も追い風になって、燃料電池自動車を購入したいという方が増えてくるとお思いますので、自動車会社の皆様には、四大都市圏だけでなく、山口県にも、もっともっと流通していただけるように取り組んでいただければと思います。

(委員) 防災の立場で申し上げますと、やはり災害時における燃料電池の活用を考えております。避難所の数は市内に147か所ありますので、そこに燃料電池を設置するのは現実的ではありませんので、まずは緊急時の仮設の避難所対応であればいいのかなと考えております。

(委員) 30年度に完成予定の新市庁舎ですが、現時点では、水素利活用のスペースは入っていない状況です。平成27年度に行う実施設計を行います。今年の9月くらいまでには燃料電池の設計データをいただけないと、建築確認に間に合わないと考えており、そのデータがいつ提出されるのか不安に思っているところでございます。

(委員) 水素利活用計画の上位計画となる環境基本計画をただいま作成中でございます。明後日には環境審議会で審議を行っていただくようにしております。その中で1番関心を寄せられているのは、地域特性である水素を利用した低炭素社会の到来であります。温暖化社会というのは、急激な進展を示しておりますので。ただ、水素の量としては現在は本当に微々たるものですが、そのきっかけ、市民の関心の抑止・啓発になるのではないかと大いに期待しているところです。

(会長) それでは時間が大分押しているので、ちょっとこちらの前から行かまして、後列の方でお話しされたい方は、後で時間をとりますので、こちらから行きたいと思っております。

(委員) 水素の関連で、県や市との関わりも、足掛け7年8年になりますが、水素ステーションも整備が進み、小さいことですが、動物園や地方卸売市場にも純水素型の燃料電池が入って個人的にも嬉しく思っています。いろいろ議論があって、将来のことで、見えない部分もあるかもしれませんが、一つ一つやれることをやっていくべきかな、という感じがするのと、あと、水素利活用の議論の中で、

水素は勝手に出てくるものという感じで受け取られている感がありますが、供給側にもいろんな配慮をいただけたらありがたいなと感じています。今後ともよろしくをお願いします。

(委員) 今回できます水素ステーションですけど、当然FCVの充填はできますけど、フォークリフトの充填も可能です。我々のステーションの中でも、フォークリフトの充填スペースを特別に設けたところはありませんので、これも一つの特徴だと思います。それと、電源やエネルギーインフラが切断された場合に、水素が、非常用の電力供給拠点になり得ると思いますので、防災拠点としての水素ステーションの役割も、これから一緒に考えていただきたいと思います。また、せっかく卸売市場の敷地内にステーションを設置させていただいたので、卸売市場の活性化なんかも一緒に考えたい。それと、山口県、周南市さんも、いろいろバックアップしていただいて非常にありがとうございます。先ほども、FCV導入補助金のお話がありましたけど、そのほかにも、何らかのインセンティブを考えていただけないかなと考えています。例えば、税制面やコスト面の支援や、FCVやEVしか侵入できないエリアを設けるといった、特別なインセンティブを考えていただけたら有難いと期待しております。

(委員) やはり水素を活用することで周南市民にメリットがないと、理解を得るのは非常に難しいのではないかなと思います。例えば、電気代がゼロになるとか、電気代が半分以下になる、もちろんCO₂も減りますとか。あるいは、災害対策でこういったメリットがありますなど。これから長い時間かかると思いますが詰めていっていただければと思っております。

(委員) 私どもは定置型燃料電池、いわゆるエネファームと言われる商品を、市民のお客様に販売をしております。その普及ですが、これまで国が補助金をつけていただいておりますが、来年度あたりで終了するのではないかと聞いております。周南市、山口県さんの方でそういった補助を、ぜひ確保していただいて、定置型燃料電池の普及促進を図っていきたいなと考えておりますので、よろしく願いいたします。

(委員) 私ども、タクシー会社といたしましては、FCVをすぐすぐ導入というのは難しいんですが、ただ、環境問題の高まりもありますので、社としても非常に興味を持っております。また、タクシーという観点だけではなくて、走る発電機という観点を考えたときに、色々使える範囲が広がるというのを認識しております。今後を見据えて導入を考えていきたいなと考えているところです。

(委員) 当社では、路線バスの導入、主には、ノンステップバスの導入にはなりますが、国の補助金を活用しながらの導入を進めております。資料の20ページに

も記載がありますが、燃料電池自動車・バス・フォークリフト、エネファームの導入支援制度の創設と記載がありますが、これらの制度の充実を図っていただけたらと思います。

(委員) 燃料電池フォークリフトに大変高い関心を持っていただきましてありがとうございます。来年度、周南の地方卸売市場で水素ステーションが完成し、そこで、車とフォークリフト、両方に水素充填できる、多分、日本で初めてだと思いますが、我々、市場の方に燃料電池フォークリフトを1台、それに合わせて導入する予定で、今、社内調整させていただいております。まずは、そういった意味で、周南市の水素の利活用、普及啓蒙活動にお役に立てたらなと思っております。我々が周南市に導入する燃料電池フォークリフトですが、トヨタさんのミライの、1つ前の世代の燃料電池を使っています。現在、トヨタさんのミライの燃料電池での開発を進めまして、おそらく2年後くらいに市場投入する予定です。それに合わせて、FCVと同じような色々なインセンティブ導入の働きかけを、今やっておりますけども、地方卸売市場におかれましては、16台のフォークリフトがありますが、現在、電動フォークリフトが2台しかありません。先立っても夜、市場を見学させていただきましたが、環境面からすると、市場に燃料電池フォークリフトを導入するというのは、非常に適していると思っておりますので、今後の導入についても最大限努力していきますし、県、そして周南市の皆さんにもまた、そのあたりをサポートしていただきたいと思っております。さらには、ステーションの周りの倉庫業者の皆様、そしてコンビナート企業の皆様にもフォークリフトを使っていただけるよう、働きかけたいと思っております。フォークリフトは、水素の需要創出という意味で、非常に貢献できると思っておりますので、ぜひよろしく申し上げます。

(委員) 山口県さん、周南市の方には、FCV補助金等でいろいろご支援いただきましてありがとうございます。周南市に水素ステーションが整備されるという話をいただきまして、私ども車の販売店、色々積極的にさせていただきたいという思いもございますが、来年度以降もFCVの導入を切望されているという話もいただきましたが、現実、納車まで数年はお待ちいただくという現実もございまして、大変申し訳なく思っております。今年の夏以降、ステーションが完成しましたら実際に山口県内でミライが走ると思いますが、いち早くお客様にお届けするよう努めてまいりますし、皆様にはより良い車生活を送っていただきたいと思っております。今後ともよろしく願いいたします。

(委員) 当社は水素社会の実現に向けて、水素を作る、水素を使う、水素で繋がる、という3つのコンセプトを掲げて事業の推進を行っております。この計画についてですが、水素学習室を企画されておられます。水素社会という言葉が最近よく使われるようになったんですけれども、それは一体何なのか、一般の皆さまに、な

なかなか伝わっていないんじゃないかと、この3つの柱を掲げながら普及活動に携わる会社としまして、感じているところでございまして、そういったところではぜひ、市役所の皆さまはじめ、ご協力いただきたいと考えている次第でございませぬ。市民の皆さまに、水素社会とはこんなものですよとお伝えするうえで、車がこれから、走る発電機という機能を兼ね備えていくというところで、防災課の方もいらっしゃっていると思いますけれども、そういった新しい機能についても是非触れていただきたいですし、こういった計画の中でも、そういったことをポテンシャルとしてうたっていたら有り難いと思っています。

(委員) F C Vとかエネファームとか、実際に物が動き出すというのは、非常に素晴らしいことだなという風に、まず、感じました。感想といたしましては、もう少しスケールの大きい、インフラの整備ですとか、あるいは水素発電とか、そのあたり興味があるんですけど、そういった話になればなるほどですね、やはり1社でというのが、何社かでグループを組んでということになります。その時に、やはり、現段階でまだ事業として成り立ちにくいものを、どのように進めていくかということを見ると、やはり、先ほど意見があったように、副生水素って言っているけど、どれくらいこういったプロジェクトに回せるのか、その辺の具体的な数字がないと、なかなか各社で、ご了承いただくにしても、内部を説得することが出来ない、難しいんじゃないかなという風に思いますので、これから、地域でどれくらい水素を供給できるのかといったデータを提供していただけると、よりスムーズにこういう議論が進むんじゃないかな、と思いました。それから、もう一つだけ、あとですね、物が出来た後に、おそらく、上手く行けばいいですけど、行かない場合もあるわけで、そういったときどうするのかっていうこともあらかじめ考えておいた方がよろしいんじゃないかなという風に感じました。以上でございませぬ。

(会長) ありがとうございます。じゃあ、後列の方で、ご意見・ご質問を受け付けたいと思います。

(委員) 水素の一番のメリットは、水素ステーションでの活用というのを考えた上では、環境にやさしい、燃焼したときにCO₂を排出しないというのが最大のメリットかと思えます。また、日本では、地球温暖化対策というのが、宙に浮いたままであるところが、ネックになっているのかな、というところで、来年度くらいに、政府がどのあたりまで、それを変更していただけるのかっていうところは、非常に注視しているところであります。世界では、例えば、スコットランドの方も、一部の地域では、再生可能エネルギー100%を目指す。これは、アメリカのハワイ州の方でも、再生可能エネルギー2040年には100%を目指す、という目標数値を自治体や州の間で設けています。それが、国だけではなくて、地方自治体にもそういったことが出来るはずですので、そこら辺のなんか、環境

に対する目標を作っていくことが、やっぱり、重要ではないかなと思っていました。それに対しては、企業だけじゃなくて、住民・市民の方々も、それに向かって、ぜひいきたいと。水素っていうのはどうしても、建設コストを考えると、なかなか非常に導入が厳しい面があります。ですからそこら辺は、経済性だけではなくて、それを、なぜ水素を導入するのかっていう、全員が目指すベクトルが共有できれば一番いいんじゃないかなと思っています。

(会長) どうもありがとうございます。それでは議論を先に進めていきたいと思えます。後列の方、意見のある方もおられるかと思えますけれど、最後に時間をとりますので、その時にご意見いただければと思って、よろしく願いいたします。今、皆様のご意見をお聞きして、基本的にこの計画案を認めていただいでですね、これとしていろんな意見をいただいたかと思えます。その点を修正を加えて、最終的に計画を作っていたきたいと思えます。

それでは議論を先に進めまして、続き2つありますので、2つ目に進めたいと思えます。

2番目は、水素学習室について事務局より説明をお願いします。

事務局より「水素学習室」について説明

(会長) はい、ありがとうございます。ただいまの説明につきまして、何か質問がありましたらお願いします。

(委員) ちょっと質問ですが。市場の中は限定の人しか入れないですが、既に一般開放している施設となるのでしょうか。

(事務局) 普段、鍵がかかっておりますので、フリーで入れるスペースではないということをご了解いただけたらと思えます。あくまでも、市場の会議室をリニューアルして活用する部屋だということで、この部屋を使っていわゆる普及啓発の場として活用するという風には考えているところでございます。

(会長) 他いかがでしょうか。

それではですね、続きまして報告の3ですね、その他に関しまして事務局より連絡事項がありましたらご説明をお願いします。

事務局より連絡事項

(会長) ありがとうございます。

最後にちょっと私も意見を言いたいんですけど、先ほどもご意見がありましたけど、共通の目標みたいなものが非常に必要ですね。なぜ必要かという、皆さ

んもお聞きになっているかと思いますが、2030年くらいまでは、おそらく死の谷なんですね。だから、先ほどご指摘もありましたけれど、お金をかければ何でも物は入りますので、作るのは簡単なのですが、それをちゃんと使って、もっとというと、儲かるまで行けばいいんですけど、せめて損はしないっていうレベル、これがなかなか難しいのですが、ここまでもっていかないといけない。これからあと15年、我々、ひいひいどころか、わかりませんが、死の谷わったて死んでしまうかもしれませんけど。ここでなぜあと15年、2030年かというのと、その頃になると国の計画だとFCVの数が増えるんですよ。予想としてですが。すると多分、水素ステーションもなんとか採算が合うだろうというのはあるんですけど。それまではですね、今日、利活用計画の案としてはこれだけでてるんですけど、まだまだ利用方法は考えないと駄目で、知恵を出さないと枯れてしまうといいますか、作ったのは良いけどっていう話になりますね。ですから、この計画で上がっている案は、たぶんワーキングでいろんな意見が出て、現時点で実現可能だろうなというのが上がっているぐらいです。まだまだ難しい面もありますが、それを具体化していかないと、駄目だということですので、この協議会では、確かなかなかはっきりしたことは言えない部分もあるんですけど、いかに水素ステーションを使って水素を利用して、地域の発展も含めてですね、案を出していかなければならない。で、複合的なものです、先ほどEVもどうかと。コンビナートも実は水素だけじゃないだろうという意見なんですよ。ですから、それも含めて考えていかなければダメということで。本日の会議にご参加の方、非常に責任重大です。我々、同じ船に乗っていますので。未来のためにですね。子どもたちの為って言いますか。今日の時点で出せているのがこれって言うことで、また皆さんのご協力とアイデアをいただきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

まだ言い足りないご意見・ご質問あれば。よろしいですか。

それでは以上で本日の協議事項を終了したいと思います。

以上