

運輸交通部長報告

会議名 第3回カーボンニュートラルロジスティクス講演会

日時 2021年11月24日(水)13:30～17:00

場所 秋田拠点センターアルヴェ 2階多目的ホール

共催 秋田風力発電コンソーシアム「秋田風作戦」
秋田水素コンソーシアム、秋田県

出席者 165名(会場参加:59名・Web参加:106名)

講演

テーマ 「水素社会の実現に向けて(グローバルサプライチェーンの構築)」

ゲスト 岩谷産業(株)仙台支店 産業ガス・機械課 天野 克哉 副長

テーマ 「水素社会実現に向けた地域一体の取り組み」

ゲスト 根本通商(株) 根本 克頼 取締役社長

テーマ 「秋田県における再生可能エネルギーの導入状況と産業戦略について」

ゲスト 秋田県産業労働部 齋藤 篤 新エネルギー政策統括監

- ・ 1931年に創業し、1941年から水素販売を開始。早期市場参入が功を奏し、現在では「**圧縮水素＋液化水素**」の**国内販売シェアは全体の70%**を占めている。また、**液化水素**にもいち早く取組み事業化し、**国内では当社のみが製造しており、シェアは100%**である。
- ・ **水素の原料調達から製造→輸送→供給までを一貫して行い、一連のサプライチェーンに関わる業務を行っている。**危険物である水素を安全に使用して頂くため、**保安を含め自前で行っていることが当社の強み**である。
- ・ **国内水素製造拠点は、圧縮水素工場が10カ所、液化水素工場が3カ所。**圧縮水素は1回で輸送できる距離に制限があり、約100km圏内であるため、全国に分散した配置となっている。液化水素は、北は青森県から南は鹿児島県まで輸送している。
- ・ 現在は、**国内で苛性ソーダおよびLNGを精製し液化水素を製造し、産業用途や水素ステーションへ輸送し利用しているが、**今後は、**国内のみならず海外からCO2フリーな水素源を獲得し、新たなサプライチェーンの構築へ取組みを拡大していく。**

- ・ 安価なCO2フリー水素を海外から大量に調達し日本でご利用頂けるグローバルサプライチェーンの構築を目指す。
- ・ グリーンイノベーション基金（GI基金）を活用し、2030年頃にLNG火力発電所一個分の水素が供給出来る商用サプライチェーンの規模をスケールダウンした実証事業に取り組んでいく。事業規模は3,000億円で、そのうち2,200億円程度が補助金になる見込み。国を上げて商用サプライチェーンを構築していく。
- ・ 供給側・需要の掘り起こしが重要となる。まずは、水素発電としてFCVやトラックといった輸送部門がメインとなると想定している。
- ・ 海外での取り組みを進めており、米国で4カ所の水素ステーションを運営している。今後も建設を予定しており、ロサンゼルス郊外で新たに7カ所、さらに12カ所建設予定である。
- ・ 水素社会実現に向けて、地道に水素需要の創出を行い、多くの方々に利用して頂くために、安価なCO2フリー水素を大量調達するために取り組んでいく。

- ・ 当社は、生コンクリート製造工場、ガソリンスタンドを中心とした石油製品の販売、カー用品専門店を4店舗営業している。風力発電は、阿武隈南風力発電所を来年着工予定でコスモエコパワーと合同会社を設立した。
- ・ 既存のガソリンスタンドを改修し、水素ステーションを建設。
2019年3月にJHyMスキームの第1号として開所した。近隣に苛性ソーダ製造工場があり、そこで発生する副生水素を活用でき、トレーラーでの輸送距離が15kmのため、地産地消に向いている環境であった。
- ・ 水素ステーション事業参入に至る経緯として、①ガソリンスタンドの事業環境変化、②燃料電池自動車・水素ステーション市場の環境変化、③FH2R計画、④JHyM設立の4項目が挙げられる。
- ・ 地方のガソリンスタンドはバイパス沿いに広い土地を有しているケースが多いことから、水素ステーションを開始する上で、土地購入への投資が不要。水素外収益として、来店頂くことで洗車やタイヤ、レンタカー等による売上も見込むことができ、且つ、従業員が兼務できるため、人件費の圧縮に繋がる。

- ・ 現在、いわきナンバーのFCVが140台、他県ナンバーでいわき市在住の方が10台おり、計150台存在している。いわき商工会議所から市へ要望した結果、FCVに20万円、EVに5万円の購入補助が新設された。
- ・ 事前活動として、2016年に水素勉強会を実施し、商工会議所ならびにいわき市が参加。のちにバックボーンとなり支援して頂いたため、秋田県・秋田市も同様に、事業を進めていく際には多くの部・課からの協力を得た方が良い。翌年には、利活用研究会が発足した。
- ・ 水素ステーション建設にあたり、福島県より投資対象金額の4分の1、上限1億円の補助を受けた。国からは上限2億5千万円、3分2補助。申請書類作成の際、県・市にかなりサポートして頂いた他に導入に向けて全面的にサポートを頂いた。
- ・ いわき鹿島水素ステーションは、正月4日以外は営業している。1日平均来店台数は16～17台、水素販売量1 t / 月。
- ・ 人口1人あたりのFCV普及率は、いわき市が日本一である。「水素といえはいわき」をテーマに取組を推進している。

- ・ **県では**平成23年に秋田県新エネルギー産業戦略を策定したが、東日本大震災による国のエネルギー政策の方針転換等を踏まえ、平成28年に第2期戦略を策定した。この戦略では、**国内最大級の新エネルギー供給基地と関連産業集積拠点の形成を目指す姿として、①再生可能エネルギーの導入拡大、②関連産業への県内企業の参入拡大、③水素エネルギーに関する取組の推進の3つの政策を柱に掲げ、各種の取組みを推進してきた。**
- ・ **結果、県内の再エネ発電導入量は、風力発電が全国1位、地熱は2位となり、他県に比べ本県の優位性が発揮された。**
- ・ **関連産業への県内企業の参入拡大については各種取組の成果が見えにくい部分もあるが、事業者から県内発注の状況を聞いたり、県内企業から報告を受ける限りでは着実に伸びてきているように思える。**
- ・ **水素エネルギーに関する取組の推進については、県内における推進体制を構築すべく秋田水素コンソーシアムを立ち上げ、国内大手企業や研究機関との連携の促進に務め、実証事業の県内実施に努めているところである。**

- ・ 水素エネルギー関連施策の狙いとしては、再エネ余剰電力を水素に転換し、貯蔵や利用することで、県内企業が水素エネルギーという先端的な新産業に参入する機会を創出することである。
- ・ そこでエヌ・ティ・ティ・データ経営研究所と県産業技術センターが共同でNEDO委託事業「水素社会構築技術開発事業／総合調査研究／地産地消型水素製造・利活用ポテンシャル調査」を実施した。
- ・ 結果、県内ではグリーン水素の製造ポテンシャルは十分に大きい一方、需要は必ずしも大きくないことから、経済性の面から短期、中期、長期と時間軸に分け地産地消モデルを実現するシナリオを検討することにした。
- ・ 具体的には、短期的に既存の水素需要に対して地産のグリーン水素を提供するビジネスからスタートし、次にグリーン水素を都市ガスに混合するビジネスへと展開し、最後に交通分野や発電分野への展開を図っていくロードマップを策定した。
- ・ 今後はこのロードマップに沿って、再エネを活用した水素の普及に努めるべく、より戦略的な民間事業者による実証事業や社会実装の県内での実施を促していく。