

長野県産業イノベーション推進協議会
第10回 長野県産業イノベーション推進本部会議 議事要旨

○日時：令和5年9月14日（木）14時10分～15時40分

○場所：長野県庁 特別会議室

資料1～3について、各参加者から説明
参加者からの論点ごとの主な発言は以下のとおり

論点①水素市場拡大に伴う技術開発、市場開拓

- ・アメリカや韓国などでは水素関連の取組が加速しており、国内より勢いのある印象。水素社会の実現に向けて先進的な取組を地方からも始めていくべき。
- ・「作る、運ぶ、使う」の各工程で長野県企業にどういうチャンスがあるのか研究しながら企業の参加を募っていくことが必要。一般の中小企業だと自分たちに何ができるかつかめないと思う。
- ・信州大学の光触媒も大きなビジネスチャンス。こういったことが企業に理解されてくれば、自分たちのビジネスチャンスはどこにあるのか見えてくる。県と一緒に、実装や実証実験の状況を見させていただき、議論していくことがビジネスへのアプローチだけでなく、普及にもつながる。
- ・県の産業振興としてもアーリーアダプター（の段階である水素の分野）を進めるためには、先駆的に取り組んでいるところを、意識的に後押ししていくことが必要。
- ・県内企業は絹の時代から様々な事業展開を進めてきた。最近は医療や次世代自動車というところに事業展開しているように、今後は水素社会にコミットしていくアプローチもあると思う。
- ・アメリカでは、自治体と日本企業がグリーンエネルギーのコントロールシステムを共同開発する事例が生まれている。また、在米の日系企業が集まり、アメリカでの水素の社会実装を進めるため日本企業ができることを検討する、日本水素フォーラムを設立しており、そうした取組も参考になるのではないかな。
- ・日本は基礎研究が進んでいるが、社会実装してビジネスにつなげようとする勢いはヨーロッパや韓国、中国、アメリカの方が強く、投資もすごい。我々民間企業としては、ビジネスなのでどうしてもそちらになびいてしまう。一方で、日本の基礎研究を何とか社会実装に結びつけてビジネス化し、産業の発展に結びつけたいとは常々思っている。
- ・県とNICEでコンソーシアム等を通じてサポートすることが必要。そうすることで企業も水素の利活用に向けた一歩を踏み出せる。

論点②水素利活用等を通じた県内企業のカーボン排出量削減

- ・熱源で使われているボイラーや発電機など化石燃料が多く使われている業界に絞って水素の利活用を含む研究をしていくと、具体的な活用方法が出てくると思う。

- ・水素の燃焼における課題としては、天然ガスに比べて水素の熱量が小さくたくさん燃やさないといけない点と、燃焼温度が高いため工夫が必要という点。
- ・課題としては、水素と各企業との関係がイメージできないことと、環境的にも経済合理的にも適切なか判断がつかないこと。もっと議論が必要。
- ・水素について、ネックになってくるのは、「使う」部分。特に社会の受容性というところが大きなキーだと思う。太陽光パネルが広がったことで様々なトラブルが起きており、水素も同じようになると不幸。国には水素に対するマインドを変える取組をぜひお願いしたい。県民目線としても水素社会をどう受け入れて価値理解していくかを考えていく必要。
- ・県内企業の皆さんにどんな潮流が一番経営環境に影響があるかを聞いたが、1番目は人口減少・高齢化、2番目が自然災害リスク、3番目が脱炭素。脱炭素は皆さんかなり重要視しているが、どういうアプローチで実現しているかというところで困っている様子。その中でも水素は良い解決策であると思うが、実際に導入に行き着くまでに距離感がある。
- ・ドイツでは、グリーン水素の安定供給確保のため、海外に投資をして水素を生産し、ドイツ・欧州内で売るという仕組みづくりを進めている。水素生産コストは高いため、その調達価格とドイツ・欧州内の需要家への販売価格との間に差（調達価格>販売価格）が出てきてしまうが、ドイツ政府が補助を出し、水素市場を作る・維持することに一生懸命取り組んでいる。また、産業部門の水素消費量に占めるグリーン水素の最低比率に関する目標の導入について、欧州委員会で提案がされている。

論点③県内での水素製造に向けた技術開発

- ・水素については、沿岸部はビジネスとしては成り立つが、内陸部は非常に難しいという話を聞く。水力発電所など自然エネルギー活用という長野県の地産地消の大きな要素になってくると思う。
- ・エネルギーの地産地消を目指すのが長野県としては第一義だと思う。カーボンニュートラルだけでなく、非常時のエネルギー確保にも貢献する。また、水素発生のアプローチについて、食品廃棄物や下水・汚泥、あるいは家畜の糞尿、廃プラ、アルミなどの水素エネルギーへの転換も考えていく必要。
- ・グリーン水素は輝かしいものだと思うが、地理的条件や特性を反映して、移行期には水素の色は多様であってよいと思う。例えばカナダの水素戦略では、水素製造方法や発生源として水の電気分解、化石燃料、バイオマスなど様々なものを位置付けている。