

## 水素社会の実現に向けた東京戦略会議（第3回） 議事録（概要）

- 1 参加委員がプレゼンテーションを行い、その後、東京オリンピック・パラリンピック大会での活用に向けた環境整備について、自由討議が行われた。
- 2 委員からの主な意見は次のとおり。
  - ・初期導入コスト、社会的コストを安くしながら全体的に日本のエネルギー構造を CO<sub>2</sub>フリー化に向けていくという観点では、様々な選択肢があるということを認識しつつ、水素の技術を世界にアピールするというバランスのとり方が大事であると考ええる。
  - ・ユーザーの利便性を考慮して配置するという考え方を基に、水素ステーション普及初期では、移動式水素ステーションの活用が見込まれる。そのような中で、固定式水素ステーションの設備増設の余地を残しながら、燃料電池自動車の台数増加に応じて設備を増やすというようなシナリオ作りが必要であると考ええる。
  - ・水素を製油所からステーションまでいかにして運搬するかという課題があるが、オートスタンドや LP ガス充てん所には、LP ガスがそこに既にある。したがって、安価な改質器さえあれば、オートスタンドがそのまま水素ステーションとなるため、オートスタンドや LP ガス充てん所と水素ステーションは相性がいいのではと考える。
  - ・水素ステーションの整備についてはいくつかの課題があるが、一番大きなものは、コストの問題と設置場所の確保の問題であると認識している。そのような中で、東京都として、東京オリンピック・パラリンピックを機会に、水素を普及させるための施策等を検討していただきたい。
  - ・水素ステーションの整備や燃料電池自動車の普及に向けた 2025 年、2030 年の姿を描く前提として、東京オリンピック・パラリンピック開催の 2019 年、2020 年までの時間軸をとらえて、詳細な取り組みをよく検討しておく必要があるのではないかと考える。
  - ・水素ステーションの数と燃料電池自動車の台数は整合が難しい。そのため、水素ステーションの目標値とそれで賄える台数の整合をどうとるか、あるいは、実際にハイブリッド自動車が 5 年間で何台普及したかという前例から、燃料電池自動車の何台が現実的な目標になるのか、などの議論が必要であると考ええる。
  - ・太陽光発電システムや風力発電システムなどの再生可能エネルギー由来の余剰電力を活用した水素製造についても検討してはどうか。水素ステーションや燃料電池車などと同様に、家庭用燃料電池についても数値目標の設定を検討頂きたい。また、家庭用燃料電池の普及の方向性について、純水素型燃料電池の適用も考慮した集合住宅向けの取り組みについても検討をお願いしたい。
  - ・2020 年までに、海外から大量に水素を輸入し、川崎臨海部から供給する予定。同時に、水素発電所を建設し、売電を計画しているので、オリンピック関連施設等で電力をご利用いただくことを考えている。

- ・発電の燃料に水素を混ぜて使用する場合には、LNGの貯蔵プラントのほかに水素の貯蔵プラントもあわせて設置する必要がある。そのため、燃焼のためのコストはあまり増えないかもしれないが、燃料の貯蔵等を考慮すると、かなり追加の投資が大きくなるのではないかと考える。
- ・水素発電について、導入初期は天然ガスを燃料として使用しているガスタービン設備に副生水素を混焼させることで、天然ガスの代わりに使用した副生水素分のCO<sub>2</sub>が削減する。よって、副生水素を利用するところから導入を進めればよいと認識している。
- ・今の燃料電池も都市ガスという化石燃料改質で駆動しているので、純水素型燃料電池に化石燃料を改質した水素で駆動させるのであれば、改質の位置が変わるだけとなる。したがって、CO<sub>2</sub>フリー水素が使われるようになったときに、純水素型燃料電池の意味があると考ええる。
- ・エンドユーザーの水素用途は、発電から自動車まで相当なバリエーションがあり、また、水素についても化石燃料の改質やトータルでグリーンなものもあると認識している。したがって、これらに合わせたサプライチェーンを築いていくということは、一つの要諦となるのではないか。
- ・海外の水素ステーションはセルフがメインとなっている。水素に関する法規制の改革が進んできているが、東京都として、安全性に関して先んじて進めていただきたい。
- ・燃料電池バスについては、東京都はユーザーとなるため、東京都が中心となりリーダーシップをとって、2020年の東京オリンピック・パラリンピックを経て、2025年、2030年に向けて明確な方向を打ち出してほしい。
- ・水素社会を想定する場合には、時間軸をどこで切るかを考えねばならない。対象地域についても、東京オリンピック・パラリンピックの会場を考えたものなのか、東京のある地域を考えたものなのか、などを明確にして議論する必要があると考える。
- ・東京オリンピック・パラリンピックというショーケースがあるため、それを最大限活用した場合にどのような姿になるかというのをみた上で、課題を乗り越えていくという前向きな姿勢をとっていくことが重要であると考ええる。
- ・東京オリンピック・パラリンピックに向けて、燃料電池自動車やバスのための、水素ステーションの整備を一番目に考えている。
- ・地域のエネルギーマネジメントの中に自然エネルギーの余剰電力を水素で備蓄し、エネルギーをコントロール、マネジメントしていくことができないかと考える。
- ・社会的受容性の向上や安全・安心をどのようにして確保するか、という点についてショーケースを実際に見ないと理解されないと思われるので、東京オリンピック・パラリンピックでどのような姿を見せていくかを議論することで明確になると考える。
- ・水素社会へ向けた歩みの中で、エネルギーや環境に関して激しい変化があると思われる。その中で、東京都として都民に対して、いかなる価値観で水素社会を進めていくかということを優先付けして示していただきたい。

- ・東京都として水素ステーションの整備や燃料電池自動車を普及させるにあたり、都民に対してコストやメリット等は何であることを説明することは、社会受容という点で必要であると考えます。