

水素社会の実現に向けた東京戦略会議（第2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、水素エネルギーの意義、及び、東京における水素社会の将来像について、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。
 - ・東京都として、水素エネルギーを導入する意義の順位付けがあるとよいと考える。
 - ・都市計画の中に新たな水素ステーションの整備を組み入れることが可能であれば、非常によい取り組みであると考ええる。
 - ・既存のガソリンスタンドのインフラや人的資産を活用し水素ステーションを普及させるといふ委員からのプレゼンテーションは、有効な着眼点が示されていると考える。
 - ・水素パイプラインによる水素の輸送手段は、今のままの技術であると水素の輸送先である水素ステーションに、依然として圧縮機や蓄圧器等の装置が必要となる。このため、水素ステーションの設備コストがかかり、土地も必要であることには変わりはない。したがって、水素パイプラインを整備したとしても、設備コスト低減と土地の問題に取り組んでいかなければならない。
 - ・移動式水素ステーションは法規制により、どこでも設置できるというわけではない。したがって、水素ステーション建設の候補地を広げるためには、規制緩和を考えていかなければならない。
 - ・設置箇所が少ないがうまく運用できている LP オートスタンドの事例は、初期の少数の水素ステーションで水素需要を賄う必要がある時期において、参考になると考える。
 - ・大型水素貯蔵装置について、製造側の再エネ由来水素と利用側の業務用燃料電池と合わせると、単に水素貯蔵ということだけでなく、例えば揚水発電のような電力貯蔵という機能も持つと考えることができる。また、燃料電池の特徴の1つは、熱を有効利用することにより、総合効率を高めることができる点である。このことは、BCP の観点などから有効である。
 - ・燃料電池バスや燃料電池自動車に搭載しているエネルギーを災害時等の電源として活用するためには、緊急時のインフラ状況を想定した仕組みを作っておくことが大切と考える。
 - ・家庭用燃料電池で発電した電力の近隣住宅への電力融通はとても大事なことである。燃料電池は稼働率を変動させることができるが、フル稼働させる場合は余剰電力の貯蔵装置が必要である。また、電力を売電する場合には、その取り扱いや規制等について、検討すべきだと考える。
 - ・純水素を燃料電池で発電する場合の従来の発電技術との違いは、小型・低負荷で発電させても効率が低下しない点にある。多くの小型純水素燃料電池を群管理するような発電も将来技術として注目してもよいのではないかと考える。

- ・水素発電による電力供給について、東京都としての水素発電の意義を示していただきたい。
- ・東北地方等の再生可能エネルギー由来により水素を製造して貯蔵することは可能であるが、エネルギー貯蔵には蓄電池を利用するなどの方法もあるため、総合的に検討する必要があると考える。
- ・下水処理場を活用したバイオマスからの水素製造は、地産地消であり、需要地に資源があるため、輸送コストもあまりかからない等のメリットがあるので、検討の対象としてはいかがか。
- ・2020年、2030年における水素の製造源について、環境とコストや技術開発等を踏まえて、どう捉えていくかということ、明示したほうがよいと考える。
- ・水素を利用した分散型のコージェネレーションシステムなど、エネルギーをどのように有効活用していくかというエネルギーマネジメントが重要だと考える。
- ・液化水素のボイルオフレート（自然に気化する割合）は、300m³の俵型のタンクで1日あたり0.3%と非常に小さく、また、タンクの性能も向上していくため、水素ステーションで利用する上でボイルオフの問題はないと考える。
- ・次世代交通システムと連携したインフラに関わる部分については、時間的な制限もあるため、官民で連携しながら対応を進めていただきたい。
- ・水素エネルギー社会の姿は、水素のネットワークと、天然ガスなどのネットワークとが役割分担して、最適な形で社会システムがつけられ、CO₂削減に貢献する社会であると考えている。
- ・住居近くに（水素に関する）設備が建設された場合に、安全に対するNIMBY問題（設備の必要性は認めるが、自分たちの地域には建設して欲しくない）が生じる可能性があるため、どのように都民のアクセプタンスをとるかということが必要だと考える。
- ・水素利用には環境負荷の低減や災害対策などのメリットがあるが、東京都として、何に一番の優先順位を感じているかというメッセージを発信していくかが、都民とのコミュニケーションにおいて重要であると考えます。
- ・都民に対して、水素が普及するとエネルギー輸入額が半減する可能性があるなど、理解を得る情報発信をしていくことが、燃料電池自動車や水素社会を普及させるためには、必要であると考えます。