



北海道新時代 #02

北海道水素地域づくり プラットフォームを設立

国土交通省北海道局参事官
国土交通省北海道開発局開発連携推進課

はじめに

2014年4月に閣議決定されたエネルギー基本計画において「水素社会」の実現に向けた取組の加速が明記されました。また、北海道総合開発計画においても「水素エネルギー技術の産・学・官の連携による研究開発や、企業化の促進」が位置付けられており、北海道に豊富に賦存している再生可能エネルギーのポテンシャルを有効活用できる二次エネルギーとしての水素が着目されています。

2014年11月20日、国土交通省北海道開発局は、国内、道内で先進的に水素利用について取り組む方々を招き、北海道における水素社会を将来的に実現するための取組について認識を共有することを目的に公開シンポジウム『北海道における水素社会の実現に向けて』を北海道と共催で開催しました。

その中で、水素社会を構築するためには、行政の舵取りによる地道な活動が重要であるとの議論がありました。その議論を受けて、去る5月25日、佐伯浩北海道大学名誉教授を座長、近久武美北海道大学大学院工学研究院教授を座長代理として、「北海道水素地域づくりプラットフォーム」が設立されました。

本稿では、本プラットフォーム第1回会合の結果概要についてご紹介します。

北海道水素地域づくりプラットフォーム



本会合の概要

(1) 座長挨拶 (要旨)

佐伯 浩 氏 (北海道大学名誉教授)

- 北海道では1次産業が重要な位置を占めている。地球温暖化は農業、水産業、林業など北海道の地場産業に大きく影響することから、地球温暖化の対策、温室効果ガスの排出削減には、できるだけ早く取り組む必要があります。
- 日本の世界における環境に対するプレゼンスを高めるためにも、まず北海道から温室効果ガスを削減すること、そのために水素エネルギーを活用するという取組は、非常に大事です。
- 社会が水素を容認できるよう、安全性、低コストを実現する技術開発が求められています。
- 本プラットフォームが、水素社会の実現に向けて、自治体、地元の産業に従事している方々、全国的、あるいは世界的な規模で研究開発を行っている企業の方々が、意見交換を行うことによって、皆様方の知識を高められる場となり、さらに、環境に恵まれた北海道を持続するために活用される場となればよいと考えます。



(2) 本プラットフォームの設立目的及び活動方針

国土交通省北海道局参事官

- 北海道に豊富に賦存する再生可能エネルギーの活用を、水素を利用することにより促進させ、水素を活用した地域づくりを検討するとともに、水素の製造・

利用に係る事業の振興を通じて地域に貢献したい。

- プラットフォームは、東京オリンピック・パラリンピックに向けた水素活用技術の進展を見据え、平成31年までの5年間の活動を予定しています。また、年に2～3回程度、会合を行って参加者間でテーマに関する意見交換、議論等を行うことを予定しています。

(3) 基調講演

北海道における再生可能エネルギーと水素のさらなる活用の可能性 (要旨)

座長代理

近久 武美 氏 (北海道大学大学院工学研究院教授)

- 北海道の電源構成において、再生可能エネルギーの割合を50%程度まで増加させても、一定の仮定の下ではコストはそれほど高くはありません。
- 現在、私たちが支払っている燃料代の半分はコストとして国外に流れています。道内で水素を製造し、その燃料代が道内で循環すれば雇用創出につながります。地域振興ということから水素の活用を考えていくことが大切です。
- 現在の仕組で利益を上げている産業が今後エネルギー構成変化の中で大幅な減収となる場合、これらの産業が新しい水素ビジネスに移行できるようにバランスのとれた進め方が行政には必要です。



(4) 講演

風力電力を活用したグリーン水素製造事業等について (要旨)

羽田 裕 氏 (豊田通商㈱)

- 風力を活用したグリーン水素製造のNEDO (国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構) 技術実証プロジェクトを苫前町において実施しており、本プラットフォームとも連携する機会が出てく

ると思います。

- 当社が本プロジェクトに参加しているモチベーションは、北海道がグリーン水素の一大生産地になり得るという想いであり、まず地産地消による地域経済の活性化を実現し、将来は余剰分を道外へ販売していくことも視野に入れていきたい。

(5) 講演

再生可能エネルギーを活用した東芝の水素社会実現に向けた取組（要旨）

大田 裕之 氏（株東芝）

- 水素を用いた自立型エネルギー供給システム（300人分の電気・湯を7日間供給可能）が、川崎市において稼働しています。
- 北海道においても、同システムを用いて地域強靱化、エコリゾート開発や水素ステーション設置などの可能性があります。

(6) 視察報告

九州における水素の取組について

国土交通省北海道開発局

福岡県を司令塔、九州大学をシンクタンクとする水素エネルギー分野におけるわが国最大の産学官連携組織「福岡水素エネルギー戦略会議」が展開する「福岡水素戦略～Hy-Lifeプロジェクト」の取組を紹介。

視察先：九州大学、福岡県庁他

日 時：平成27年5月12日～13日

視察者：佐伯座長、近久座長代理他



九州大学伊都キャンパス内に設置された水素ステーション

(7) 意見交換（要旨）

今回、水素に関心のある自治体などの会員の方から、現在取り組まれていること、検討されていることについて発言していただきました。

池田町

- 十勝では長い日照時間を活用した太陽光発電の利用や鹿追町の家畜ふん尿から水素を製造する取組が行われています。未来のエネルギーとなる水素を十勝一円で作り出したい。

札幌市

- 3月に札幌市温暖化対策推進計画を策定し、2050年までに1990年比で温室効果ガス80%削減が目標です。来る水素社会に向けた調査検討を進め、札幌型スマートライフスタイルの定着を目指します。

旭川市

- 地球温暖化対策の旭川版を今年度中に策定する予定です。旭川の地域特性を活かした再エネ利用を目指します。水素は産業、雇用、防災など、様々な形で有用です。

室蘭市

- 低炭素都市を目指した「グリーンエネルギータウン構想」を2月に策定しました。来年3月には移動式水素ステーションの設置やFCV（燃料電池自動車）の導入を予定しており、北海道における水素利用社会構築に向けた普及啓発に活用したい。

稚内市

- 平成17年度には、環境省の事業で、風力発電から水の電気分解で水素を製造し、燃料電池で活用するという取組を行いました。風力発電は現在の76MWを2年後に106MWに、2019年には550MWの大規模な発電電基地を目指します。風力を活用した水素製造拠点として貢献したい。

苫小牧市

- メガソーラーや木質バイオマス発電所など再エネ誘致に積極的に取り組んでいます。貯蔵・輸送の拠点として高いポテンシャルがあり、水素サプライ



チェーンの構築に寄与したい。

(株) 苫東

- 苫東地域には様々なエネルギー供給源及び需要となる産業があり、実証実験のステージなどで貢献したい。

(株) 日本製鋼所

- 風力発電設備の製造や水素と金属の関係に係る研究実績などを有しており、それらの知見を活かし、本プラットフォームに貢献したい。

おわりに

第1回会合において、本プラットフォームの設立趣旨や目標を会員間で共有し、共通理解を深める機会とすることができました。

本プラットフォームの第2回目は、秋ごろに予定されております。

本プラットフォームの趣旨に御賛同いただける方につきましては、ぜひ今後、会合にも参加していただきたいと思っておりますので、事務局（北海道開発局開発連携推進課）までお問い合わせください。

※ 北海道水素地域づくりプラットフォームウェブサイト
 (北海道開発局HP内)
http://www.hkd.mlit.go.jp/zigyoka/z_kankyo/suisoitiikidukuri/index.html

北海道水素地域づくりプラットフォーム 会員名簿

平成27年7月3日現在
 敬称略

| 組織・団体名 | |
|------------|------------------------|
| 座長 | 北海道大学 名誉教授 佐伯 浩 |
| 座長代理 | 北海道大学大学院工学研究院 教授 近久 武美 |
| 国 | 国土交通省北海道局 |
| | 経済産業省北海道経済産業局 |
| | 国土交通省北海道運輸局 |
| | 国土交通省北海道開発局 (事務局) |
| | 環境省北海道地方環境事務所 |
| 地方 公共団体 | 北海道 |
| | 札幌市 |
| | 旭川市 |
| | 室蘭市 |
| | 北見市 |
| | 苫小牧市 |
| | 稚内市 |
| | 森町 |
| | 浦河町 |
| | 池田町 |
| 団体 | 札幌異業種協同組合 |
| | (公社) 日本技術士会北海道本部 |
| | (一財) 北海道河川財団 |
| | 北海道経済連合会 |
| | (一社) 北海道商工会議所連合会 |
| 企業 | 旭化成(株) |
| | 伊藤組土建(株) |
| | エア・ウォーター(株) |
| | エアプロダクツジャパン(株) |
| | 新コスモス電機(株) |
| | 大成建設(株)札幌支店 |
| | (株)通電技術 |
| | (株)テクノバ |
| | (株)東芝 |
| | (株)苫東 |
| | 豊田通商(株) |
| | (株)日本製鋼所 |
| | (株)日本政策投資銀行 |
| | (株)フレイン・エナジー |
| | 北海道電力(株) |
| | (株)北洋銀行 |
| 室蘭ガス(株) | |

※ 2014年11月20日開催の公開シンポジウム「北海道における水素社会の実現に向けて」の概要は、「開発こうほう」No.619(2015年2月号)をご覧ください。
<http://www.hkk.or.jp/kouhou/back2015.html>