

2017年1月24日

**「しかおい水素ファーム<sup>®</sup>」開所式を挙行**  
**北海道十勝地区におけるバイオマス由来水素を活用した**  
**水素サプライチェーンの実証事業を開始**  
**家畜ふん尿由来の水素を地区内で利用することで低炭素を目指し、**  
**災害に強い分散型エネルギーの地産地消型モデルを構築します。**

エア・ウォーター株式会社

鹿島建設株式会社

日鉄住金パイプライン&エンジニアリング株式会社

日本エアプロダクツ株式会社

エア・ウォーター株式会社(代表取締役会長・CEO 豊田昌洋)、鹿島建設株式会社(代表取締役社長 押味至一)、日鉄住金パイプライン&エンジニアリング株式会社(代表取締役社長 浅井 武)、日本エアプロダクツ株式会社(代表取締役社長 ウィルバー・モック)は共同で、本日、北海道河東郡鹿追町に家畜バイオマス由来の水素製造供給施設「しかおい水素ファーム<sup>®</sup>」を設置し開所式を執り行いました。

本施設の稼働により鹿追町ならびに帯広市において、家畜ふん尿由来水素を活用した水素サプライチェーン実証事業を開始します。本実証事業は、環境省が推進する「地域連携・低炭素水素技術実証事業」において採択されたもので、実証事業期間は2015年度から2019年度の最大5年間です。

## 1. 「しかおい水素ファーム<sup>®</sup>」開所式について

2017年1月24日(火)午前、現地において実証事業の水素製造供給施設「しかおい水素ファーム<sup>®</sup>」の開所式を執り行いました。開所式には、来賓として吉田弘志鹿追町長、北海道庁他のご臨席を賜り、事業主である環境省、実証事業者とともに神事並びにテープカットを執り行いました。

## 2. 実証事業のアウトライン

本実証事業では、家畜ふん尿のメタン発酵施設である鹿追町環境保全センターからバイオガスの供給を受け、センター敷地内に水素の製造・供給施設である「しかおい水素ファーム<sup>®</sup>」を設置し、水素ガスを製造します。製造した水素は、純水素型燃料電池用のエネルギーとして環境保全センター内で利用されるほか、貯蓄用カードルで畜産農家や近隣施設に水素を運搬し、電気と温水を供給します。また、環境保全センター内に北海道初となる定置型水素ステーションを設置し、燃料電池自動車、燃料電池フォークリフトの燃料として利用されます。

本実証事業を通じて、地域の再生可能エネルギーや未利用エネルギーを活用し、水素を精製、製造、貯蔵、輸送、供給、利用するという一貫した水素エネルギーのサプライチェーンを実証します。そして、地球温暖化対策に資する低炭素水素を寒冷地において本格利用するための課題を明らかにするとともに、地産地消の水素エネルギー社会の実現に向けて積極的に展開していきます。



実証事業のイメージ図

### 3. 実証事業の概要

#### (1) 事業概要

事業名称 家畜ふん尿由来水素を活用した水素サプライチェーン実証事業  
(環境省 地域連携・低炭素水素技術実証事業)

事業者 代表事業者 エア・ウォーター株式会社  
共同事業者 鹿島建設株式会社  
日鉄住金パイプライン&エンジニアリング株式会社  
日本エアプロダクツ株式会社

事業期間 平成27年度～平成31年度(最大5年間)

事業地域 北海道河東郡鹿追町及び帯広市

備考 本事業は環境省からの委託事業により実施するものであるため、事業の内容については変更される可能性があります。

#### (2) 「しかおい水素ファーム®」の概要

所在地 北海道河東郡鹿追町鹿追北4線5 鹿追町環境保全センター内

運営者 エア・ウォーター株式会社

設備概要 水素製造設備 能力：約70Nm<sup>3</sup>/h

水素出荷設備 圧力：19.6MPa カードル充填

水素ステーション 圧力：70MPa (燃料電池自動車用) /35MPa (燃料電池フォークリフト用)

#### 【お問い合わせ先】

エア・ウォーター株式会社 広報・IR室  
〒542-0081 大阪市中央区南船場2-12-8  
電話 (06) 6252-3966 FAX (06) 6252-3965

鹿島建設株式会社 広報室  
〒107-8388 東京都港区元赤坂1-3-1  
電話 (03) 6438-2557 FAX(03)6438-2733

日鉄住金パイプライン&エンジニアリング株式会社  
総務室  
〒141-0032 東京都品川区大崎1-5-1  
電話 (03) 6865-6300 FAX (03) 6865-6301

日本エアプロダクツ株式会社  
Corp. Communication  
〒108-0075 東京都港区港南2-16-1 品川イーストワンタワー4階  
電話 (香港) +852-2863-0585 FAX +852-2527-1827

## 別紙

### 【エア・ウォーター株式会社について】

エア・ウォーター株式会社は、産業ガスメーカーが製造する国内の水素市場の約12%を担う産業ガスメーカーです。国内8カ所の圧縮水素製造拠点と8カ所のオンサイト供給拠点を所有します。産業ガスとしての水素ガス事業は、社内のガスプロセス技術やエンジニアリング技術により、製造から精製、貯蔵、輸送、供給といった一連のサプライチェーンにおいて確立された事業です。エア・ウォーター株式会社は、この産業ガスで培った技術を核として、将来の水素社会の実現に貢献していきます。

### 【鹿島建設株式会社について】

鹿島建設株式会社は、1986年頃からメタン発酵バイオガス化技術に関する研究開発を開始し、バイオガスプラントの設計・建設・維持管理及び事業の実績を持っています。特に「固定床式メタン発酵技術」を開発し、芋焼酎粕や生ごみなどをメタン発酵しバイオガス化を行う施設を国内に10箇所以上建設しました。また、北海道砂川クリーンプラザ等では、グループ会社の鹿島環境エンジニアリング株式会社が維持管理運営を行っております。

本事業を通じて、バイオガス化から水素の製造、貯蔵、輸送、供給、利用という一貫したバイオマスエネルギーの地域自立型モデルの構築を経験することで、地域の未利用エネルギーを有効利用する地産地消型エネルギー社会の実現に積極的に取り組んでいきます。

### 【日鉄住金パイプライン&エンジニアリング株式会社について】

日鉄住金パイプライン&エンジニアリング株式会社（以下、日鉄住金P&E）は、新日鐵住金株式会社のセグメント会社である新日鉄住金エンジニアリング株式会社の100%子会社として、各種パイプライン分野及び天然ガス・LNG等のエネルギー関連プラント分野においてエンジニアリング事業を展開しております。水素ステーションについては、2005年の愛知万博における建設実績を有しており、2014年2月に水素供給の世界的企業である米国エアプロダクツ・アンド・ケミカルズ社と水素ステーション建設事業を共同で検討を開始することを合意しました。

日鉄住金P&Eは50年以上にわたって国内の主要な天然ガス・都市ガス輸送パイプラインの建設に携わるとともに、LNGサテライト設備や出荷・受入施設等のプラント類を提供しております。

### 【日本エアプロダクツ株式会社について】

日本エアプロダクツ株式会社は、米国エアプロダクツ・アンド・ケミカルズ社の100%子会社です。米国エアプロダクツ・アンド・ケミカルズ社は工業ガス・特殊ガスや各種ガス関連の機器設備、またこれらに関連する技術などの提供を通じて、70年以上にわたってお客様の生産性・エネルギー効率、そして持続可能性の向上に貢献しました。

現在、50か国以上において約16,000人の従業員が、エネルギーや環境の切り口から効率的なソリューションを提供しており、新興市場の開拓にも積極的に取り組んでおります。更に、水素精製・石炭ガス化・天然ガス液化など広範囲にわたって事業を展開しております。2013年度には全世界で売上高102億ドルを計上いたしました。エアプロダクツは60年以上の水素事業を経験しており、本プロジェクトではバイオガスを精製する分離膜技術と共に水素ステーション技術を提供しています。