



一般社団法人

2025年10月

ふくい水素エネルギー協議会

NEWS LETTER

vol.91

水素ステーションおおい うみんぴあ

『水素ステーションおおい うみんぴあ』は、国の令和6年度「エネルギー構造高度化・転換理解促進事業」補助金の交付を受けて、ふくい水素エネルギー協議会がおおい町“うみんぴあ大飯”内に設置しました（図1）。令和7年3月25日、中村福井県副知事、中塚おおい町長、中山ふくい水素エネルギー協議会代表理事など関係者が集まって竣工式が行われました（図2）。

この水素ステーションの本体は米国PDC Machines社製“Simple Fuel”型式：SFF70-20であり、
水素製造量：
20 kg/日（9.3 Nm³/h）（FCEV約4台/日に水素充填可能）

充填圧力：70 MPa（700気圧）

FCEV水素充填時間：
10～15分/台

の性能を持ち、そして製造した水素を、FCEVだけでなく水素ボンベなどの容器に充填する機能（水素払い出し機能）も有しています。

この施設では、関西電力の原子力発電

所からの電力供給を受けて、水を電気分解し、水素を製造しています。この施設は国の補助金の交付を受けた実証施設であり、一般の方に水素を提供することはできませんが、おおい町が実施する令和7年度『観光客や町内在住者向けの町内2次交通の充実を目的とした燃料電池自動車（FCEV）カーシェアリング事業』での水素供給基地として利用されます。

また、容器に水素を充填して自動車で運搬し、大阪・関西万博の開催期間中は、来場者輸送用の水素燃料電池船“まほろば”（図3）の燃料、そして万博会場に電力を供給する関西電力姫路第二火力発電所での水素混焼実証試験用の燃料として利用されます。万博期間後は、地域で利用されるFCEVの燃料や、発電所のタービン発電機冷却用ガスとして利用されます。

①小型水素ステーション本体（PDC Machines社製 Simple Fuel SFF70-20）：この本体には、水電解による水素の製造装置、水素ガスを加圧する圧縮機、70MPaの高圧を維持するための蓄圧器、FCEVへの水素供給を制御するための制



図2 令和7年3月25日の竣工式における中村福井県副知事、中塚おおい町長、中山ふくい水素エネルギー協議会代表理事など関係者の記念写真



図3 水素燃料電池船“まほろば”



図1 “水素ステーションおおい うみんぴあ”の設置場所

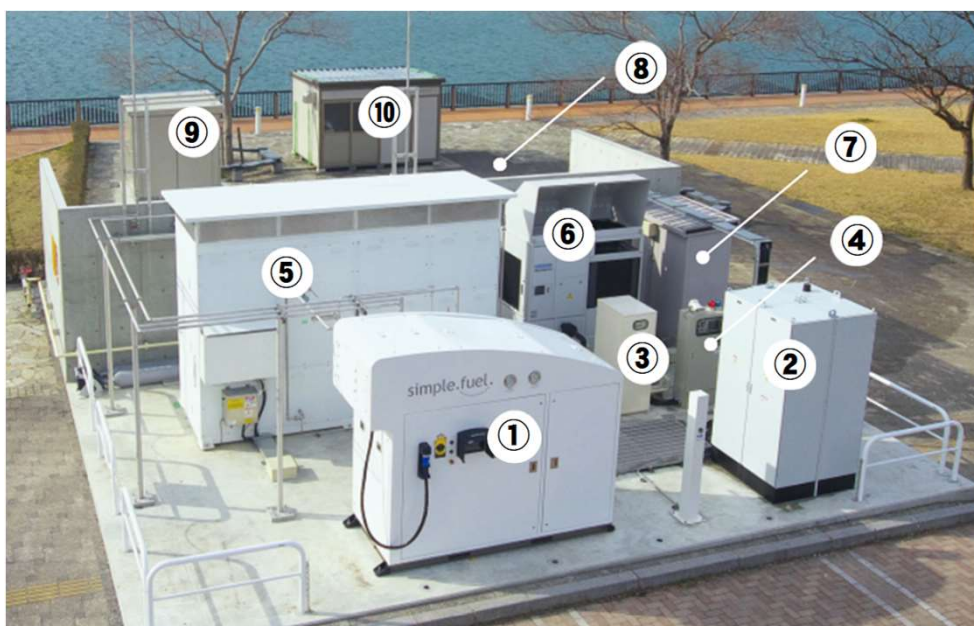


図4 “水素ステーションおおい うみんぴあ”の設備（①～⑩の設備名称は、本文中のものに対応）

御盤、FCEVに水素を充填するためのディスペンサーが組み込まれており、コンパクトな水素ステーションになっています。

②制御装置：水素ステーション本体（①）、純水製造装置（③）、蓄圧器（⑤）、チラー（⑥）を制御します。

③純水製造装置：水道水中の不純物を除去するなどして、水素製造用の純水を製造します。

④カードル充填制御盤：水素ポンベ（容器）を集めたカードルへの水素充填を制御します。

⑤蓄圧器：高圧水素を貯蔵して、FCEVの水素充填などに備えます。

⑥チラー：FCEVのタンクに水素を急速に充填すると、断熱圧縮によってタンクの温度が上昇しますので、タンクをあまり高温にしないために、予め水素を約-40℃まで冷却します。

⑦エアーコンプレッサー：バルブ類を空気圧で駆動させるために、空気を加圧します。

⑧カードル置き場（図5）：水素を充填したカードル（水素ポンベ（容器））、空のカードルの保管場所です。

⑨キュービクル：水素ステーションに必要な電力を高圧で受電するための設備です。

⑩管理事務所：水素ステーションの管理、FCEVへの水素充填を行う管理者の待機場所です。



図5 水素ステーション裏側のカードル置き場

「北陸技術交流テクノフェア2025」に出展



図6 「北陸技術交流テクノフェア2025」の会場配置図（パンフレットから）

10月23日、24日に、福井県産業会館を主会場として開催される「北陸技術交流テクノフェア2025」でのブース展示と、この会場で開催される「新製品・新技術公開プレゼンテーション」での発表が実行委員会の審査を経て確定しました。

会場配置図を図6に示します。ふくい水素エネルギー協議会のブースは2号館で、図7に示すように、2号館奥の1号館への通路近くT-79です。プレゼンコーナーの近くでもあります。

今回の特別企画展として、“カーボンニュートラルテック展”が開催されます。ふくい水素エネルギー協議会の展示ブースと、その近くの展示ブースはそれに組み入れられています。

ふくい水素エネルギー協議会のプレゼンテーションは10月24日（金）、15:00～になりました。ふくい水素エネルギー協議会の活動をお話しさせて頂く予定にしています。

理事会の開催

10月1日（水）、福井市の福井県協働ビルの会議室にて、理事会を開催します。令和7年度の事業、特に経済産業省資源エネルギー庁の令和7年度「エネルギー構造高度化・転換理解促進事業」による補助金の交付を受けた事業の進捗状況について説明させていただきます。また、昨年度建設した「水素ステーションおおい うみんぴあ」の運営状況についても説明させて頂く予定にしています。



図7 福井県産業会館2号館内のふくい水素エネルギー協議会のブースの位置（赤い○）（実行委員会から配信された資料から）

一般社団法人 ふくい水素エネルギー協議会
〒919-0411 福井県坂井市春江町藤鷲塚37-9
株式会社 ナカテック内 事務局 羽木
TEL : 0776-58-3930 FAX : 0776-51-5144