

2025年8月19日
関西電力株式会社
BIPROGY株式会社
川崎重工業株式会社

水素混焼発電における環境価値管理に関する実証開始

関西電力株式会社（以下、関西電力）、BIPROGY株式会社（以下、BIPROGY）、川崎重工業株式会社（以下、川崎重工）は、8月22日から姫路第二発電所の水素混焼発電において、水素製造から電力供給までの一連のプロセスにおけるCO₂排出量を算定の上、水素をトラッキング（追跡・記録）し、環境価値^{※1}を管理する実証を開始します。

本実証では、姫路第二発電所エリア内で製造した低炭素水素に加え、福井県で製造された原子力由来の低炭素水素や、山梨県で製造された再生可能エネルギー由来のグリーン水素に対して、個別に30分単位で、CO₂排出量の算定と水素のトラッキングを行います。その上で、水素混焼によって発電された電力が、低炭素水素やグリーン水素由来であることの識別が可能であるかを検証します。また、トラッキング方法についても、第三者認証機関であるDNV^{※2}の支援を受けて、国際規格に則った方法であることを検証します。この取組みを通じて、水素製造のエネルギー源や製造時間・場所といった由来を明らかにした電気を、お客さまへお届けすることを目指します。

3社は、本実証による、水素発電における環境価値管理モデル構築を起点とし、低炭素水素の価値向上ならびに利用拡大に向けた取組みを推進します。さらに、今後の事業化に向けた共同検討も進め、水素サプライチェーンの確立と将来のゼロカーボン社会の実現に貢献していきます。

※1：再生可能エネルギーなど、二酸化炭素を排出しないエネルギー源が持つ、電気や熱そのものの価値に加えて、環境への貢献を示す付加価値。

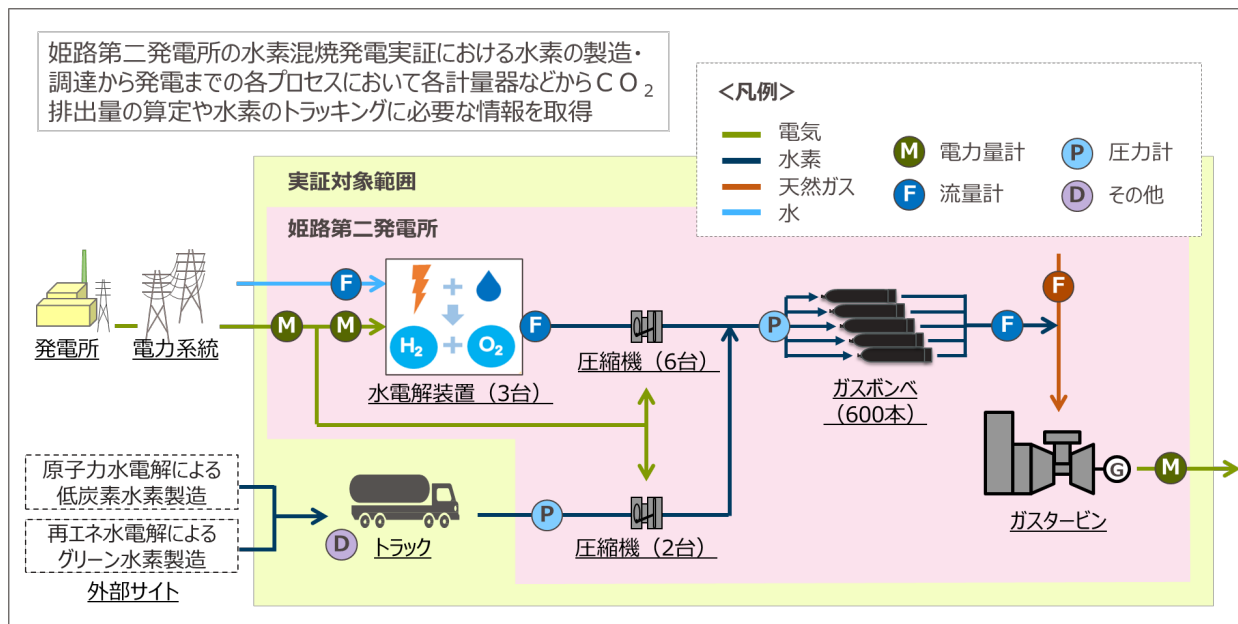
※2：ノルウェー・オスロに本部を置く国際的な第三者認証機関・船級協会。世界最大級のサービス・プロバイダーで、オイル&ガス分野のリスクマネジメント、風力/電力送配電分野のエキスパート。

以上

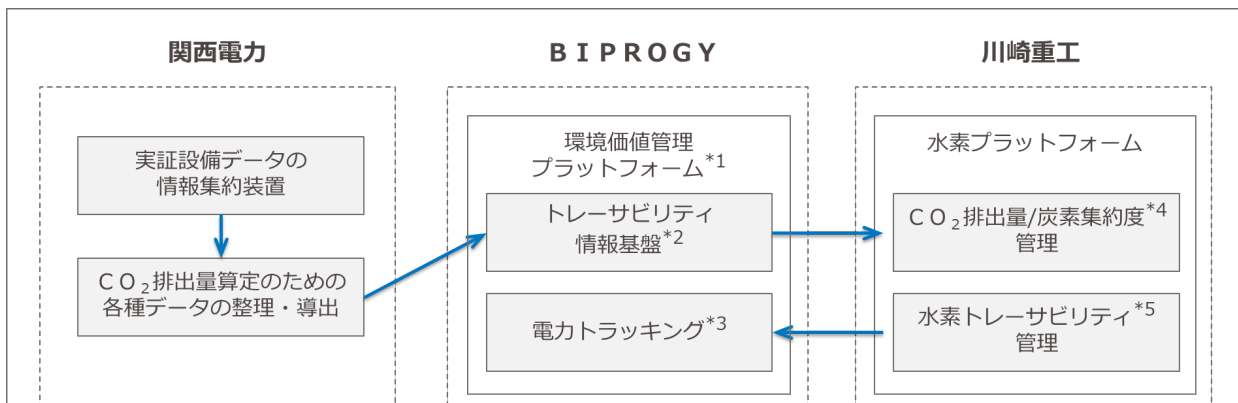
【関連リンク】

- 関西電力(株) 姫路第二発電所での水素混焼発電実証～混焼率 30%の達成～
(2025年6月6日付)
https://www.kepco.co.jp/corporate/pr/2025/pdf/20250606_1j.pdf
- 関西電力(株) 姫路第二発電所での水素混焼発電実証開始について
(2025年3月28日付)
https://www.kepco.co.jp/corporate/pr/2025/pdf/20250328_2j.pdf
※姫路第二発電所での水素混焼発電実証に関しては経済産業省、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）が進めるグリーンイノベーション基金事業の支援を受け実施しています。
https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101828.html
- 川崎重工業(株) 水素取引を支援する『水素プラットフォーム』の実証試験が完了
(2025年2月14日付)
https://www.khi.co.jp/pressrelease/detail/20250214_1.html
- B I P R O G Y (株) 関西電力(株) 環境価値の売買価格の決定を含むブロックチェーン技術を活用した環境価値取引の実証研究の開始について
(2019年12月9日付)
https://www.biprogy.com/pdf/news/nr_191209_bctrtrial.pdf

実証概要



各社の役割分担



*1: 関西電力とBIPROGYで共同開発
 *2: 本実証で得られる情報の一元管理
 *3: 水素プラットフォームからAPI連携された情報を活用し、水素混焼発電に使用された水素の由来を特定するとともに、水素混焼比率を算出
 *4: 製品(ここでは水素)1単位あたりのCO₂排出量
 *5: 水素の由来などを追跡可能な状態