

姫路第二発電所におけるCO<sub>2</sub>分離・回収技術に関する  
試験設備の竣工および実証試験開始について

2025年5月14日  
関西電力株式会社

当社と三菱重工業株式会社（以下、三菱重工）は、液体アミン型CO<sub>2</sub>分離・回収システム※<sup>1</sup>のパイロットスケール試験設備※<sup>2</sup>（5トン-CO<sub>2</sub>/日 規模）を姫路第二発電所内に建設し、排ガス中のCO<sub>2</sub>の分離・回収を行う実証試験に向けた検討を進めてきました。

[【2024年1月17日お知らせ済】](#)

本日、本試験設備が竣工し、排ガス中のCO<sub>2</sub>の分離・回収を行う実証試験を開始しました。

本試験設備での実証試験を通じて、近年火力発電設備の主流になっているコンバインドサイクル発電方式※<sup>3</sup>に適応したCO<sub>2</sub>回収プロセスや、さらに高性能な吸収液の開発を目指します。

当社は、実証試験に関する助言等と本試験設備の運転に必要なエネルギー等の供給を、三菱重工は、本試験設備での実証試験を行います。

両社が共同開発したアミン吸収液の「KS-1<sup>TM</sup>」およびそれを改良した「KS-2<sup>TM</sup>」は、一般的なアミン吸収液と比べ、CO<sub>2</sub>の分離に必要なエネルギー消費量を大幅に抑えることができ、発電所や化学プラント等、多種多様な分野で活用されています。

両社は、今後も本実証試験を通して、エネルギー業界にとどまらず、輸送・製造業等にもCO<sub>2</sub>分離・回収技術を展開し、ゼロカーボン社会の実現に貢献してまいります。

以上

- ※1：アミン等の溶剤を用いて化学的にCO<sub>2</sub>を吸収液に吸収させ分離する方法。
- ※2：商用化設備と同等の性能を持つ中規模の試験設備。
- ※3：ガスタービン発電と汽力発電の二つの方式を組み合わせて発電する方式。  
他の火力発電方式に比べてCO<sub>2</sub>の排出量が少なく発電効率が高い。

別紙：実証試験の概要

## 実証試験の概要

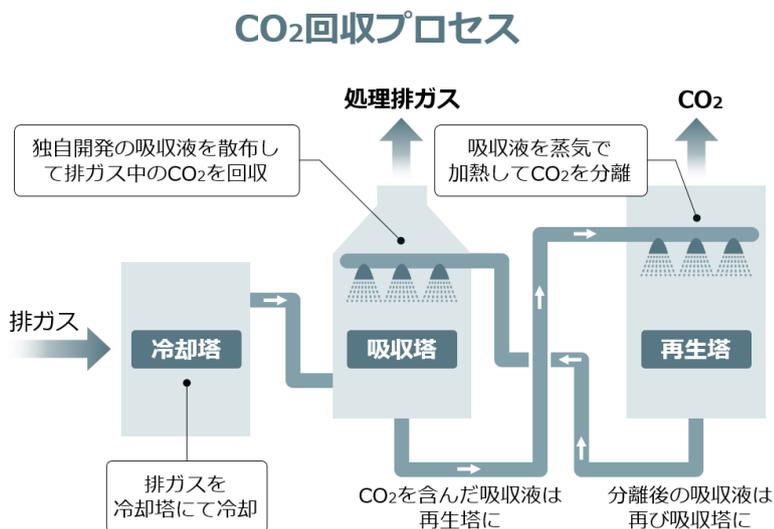
### <実証試験の概要>

- ・実証試験開始日 : 2025年5月14日
- ・実証試験実施場所 : 関西電力株式会社 姫路第二発電所  
(兵庫県姫路市飾磨区妻鹿常盤町)

### <役割分担>

- ・関西電力 : 実証試験に関する助言等とパイロットスケール試験設備の運転に必要なエネルギー等の供給
- ・三菱重工 : パイロットスケール試験設備での実証試験

### <CO<sub>2</sub>回収プロセス>



### <試験設備>



### <姫路第二発電所の概要>

ユニット	営業運転開始	出力	発電方式	使用燃料
1号機	2013年 8月	48.65万kW	コンバインド サイクル発電	LNG
2号機	2013年11月	48.65万kW		
3号機	2014年 3月	48.65万kW		
4号機	2014年 7月	48.65万kW		
5号機	2014年 9月	48.65万kW		
6号機	2015年 3月	48.65万kW		