

AEM型水電解システムの開発と長期フィールド実証事業

団体名：住友電気工業株式会社
発表日：2026年7月23日

事業概要

1. 期間 開始：2025年8月
終了：2027年3月

2. 最終目標

○AEM 型水電解システムとしての基盤技術を構築し、
水素基本戦略等で示される目標実現に貢献することを目指す。

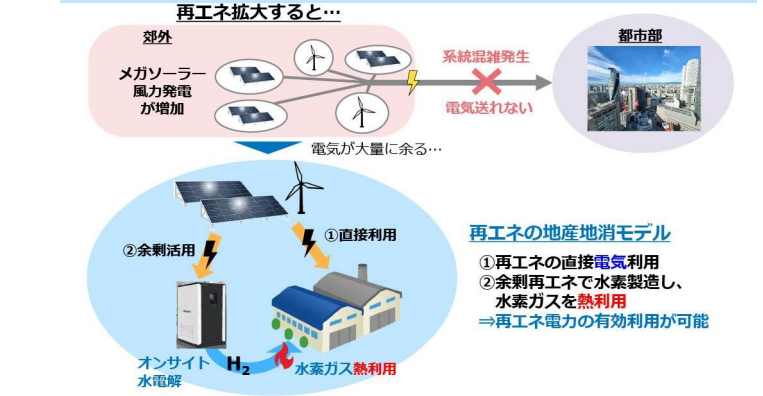
3. 成果・進捗概要

○AEM型水電解の電解材料の選定、セルスタックの設計/製作
システムの設計が完了

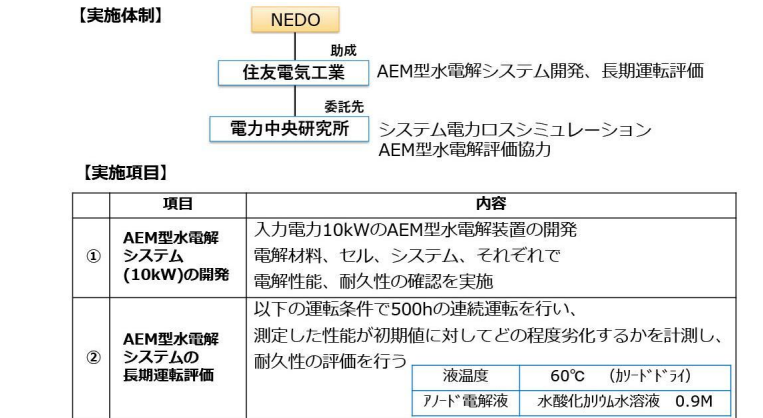
○AEM型水電解システムは現在製作中で、本年9月より長期運転を実施予定。
長期運転では水電解セルの耐久性だけでなく、電源などの周辺機器と
組み合わせた運用における課題抽出を実施していく。

1. 事業の位置づけ・必要性

- 再エネ拡大による系統混雑を解消するためには再エネの地産地消モデルが最適
- 再エネ直接利用だけでなく、水素に変換し熱利用することも今後は重要

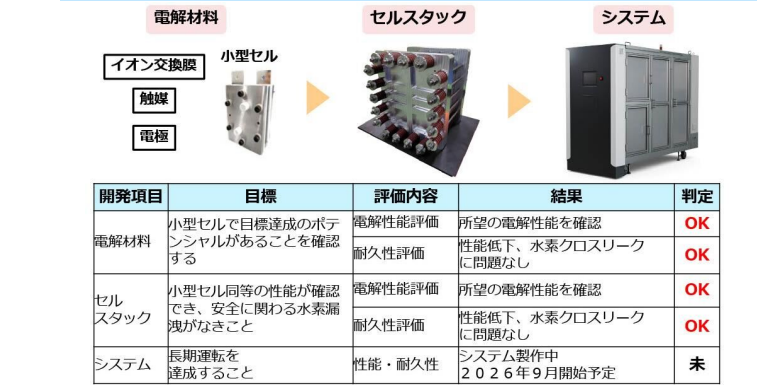


2. 研究開発マネジメントについて



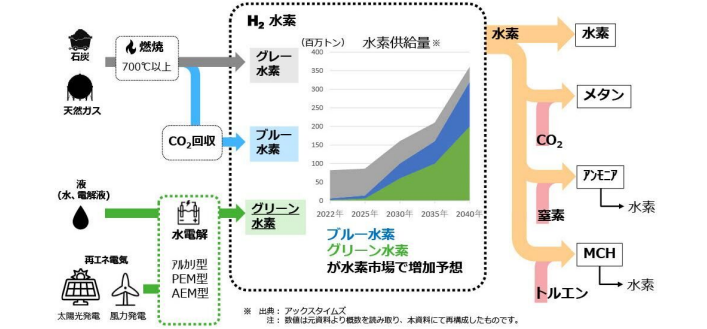
3. 研究開発成果について

- 電解材料、セルスタックの評価は問題なし。計画通り長期運転評価に進む

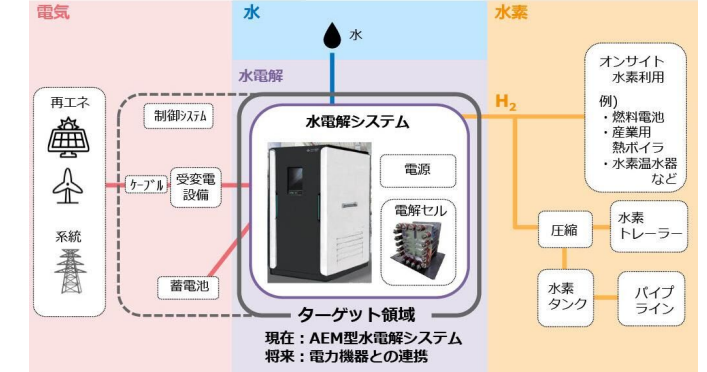


背景

- 脱炭素により化石燃料が水素に置き換わり、ブルー水素、グリーン水素の需要が拡大
- 様々なエネルギーの根源となる水素は今後のエネルギーの中心



- AEM型水電解システムを開発し、オンサイト水素利用などの出口に繋げる
- AEM型水電解の材料開発やシステム開発からスタートし、電力機器などと連携することでのセクターカップリングを目指す



- 2025年8月のプロジェクト開始から現在まで約10か月が経過
- AEM型水電解セルスタックおよびシステムは計画通り製作進行中
- 2026年9月より長期運転評価を実施予定

実施項目	2025年度				2026年度			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
セルスタックの設計/製作								
セルスタックの性能評価								
水電解システムの設計開発								
水電解システムの製作								
水電解システムの試運転								
AEM型水電解システムの長期運転評価								

4. 今後の見通しについて

