

関西電力のゼロカーボンに関する取組 (C C Sの取組)

関西電力株式会社
火力事業本部

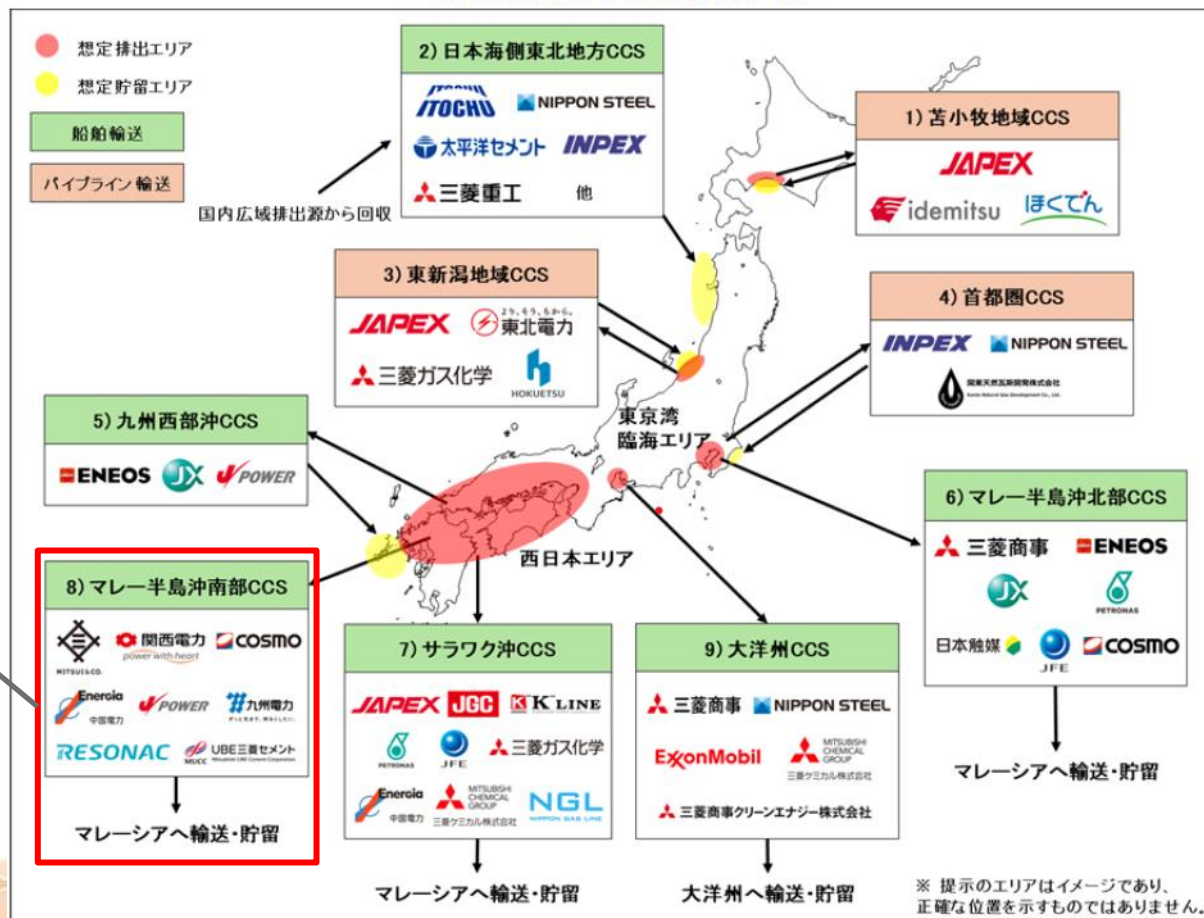
- 2022年3月 「関西電力グループ ゼロカーボンロードマップ」を策定。2024年4月 改定。
- 「ゼロカーボン火力」においては、ゼロカーボン燃料とCC(U)Sの取組みを推進。

2024.4.30改定



- 経済産業省殿および独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構（JOGMEC）殿は、2030年までのCCS事業開始を目指した、模範となる先進性のあるプロジェクトに対し、バリューチェーン全体を一体的に支援する「先進的CCS事業」として、2023年度より支援を開始されている。
- 今秋、コスモ石油および関西電力は、令和6年度「先進的CCS事業に係る設計作業等」に関する委託調査業務に採択され、委託契約を締結。

選定案件の位置及び提案企業



【貯留事業者】
(幹事会社)
三井物産

【排出事業者】
コスモ石油
関西電力
中国電力
電源開発
九州電力
レゾナック
UBE三菱セメント

※ 提示のエリアはイメージであり、
正確な位置を示すものではありません。

- CO₂排出者から、CO₂を分離回収し、輸送～貯留までの一連のCCSバリューチェーンの構築を検討。
- 当社は、関係各社との共同検討により、各社の強みやインフラの共有・合理化など、シナジー効果も含めた検討を行う。

CCSバリューチェーンの共同検討

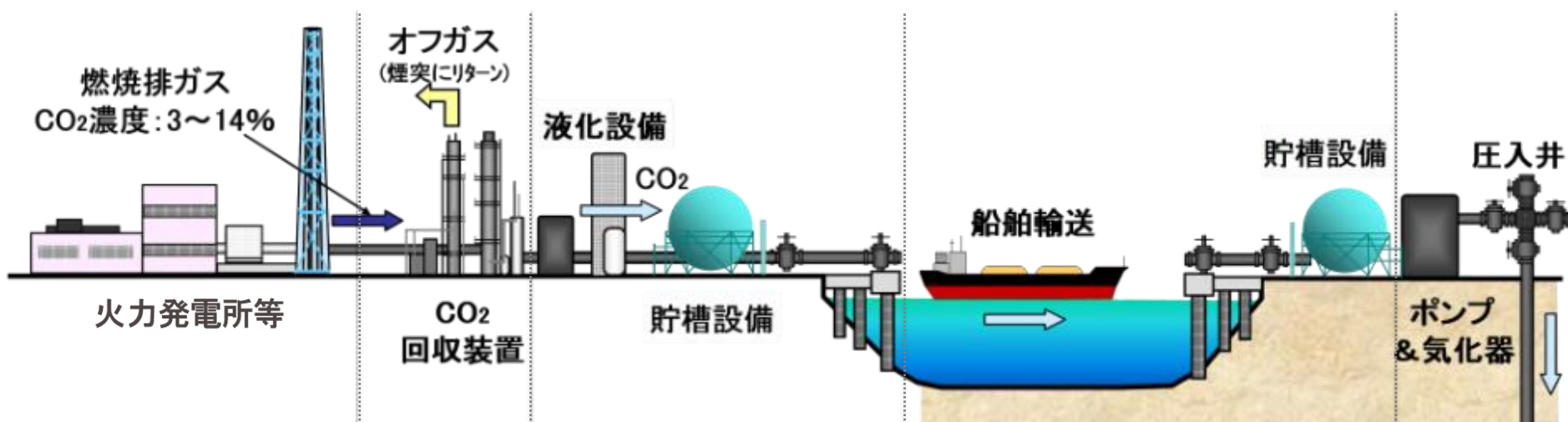
CO₂排出

分離回収

液化貯蔵

船舶輸送

貯留



出典: RITE 一部加工 (<https://www.rite.or.jp/Japanese/project/tityu/ccssystem.html>)

-

- 関西電力では、1990年台に三菱重工業(株)との共同研究によりCO2吸収液「KS-1」を開発
- 以降、取組深化により、CCSのバリューチェーン構築に向けた検討を推進

時期	件名	取組概要
1990年台	三菱重工業(株)とのCO2分離・回収技術の開発研究	化学吸収法によるCO2分離回収技術の開発研究に取り組み（1994年に吸収液「KS-1」を開発）
2020年	舞鶴発電所におけるCO2分離回収技術に関する実証試験に向けた業務契約の締結について	舞鶴発電所での省エネ型CO2分離回収システムのパイロット試験（40トン-CO2／日 規模）
2022年	CO2回収および輸送に関する調査委託業務契約の締結	CO2回収および輸送に関するJOGMEC委託調査
	インドネシアにおける火力発電所の脱炭素技術調査～メドコパワー社と共同調査の覚書を締結～	既存火力発電所へのバイオマス混焼／専焼およびCCS技術の適用可能性等の検討
2023年	三井物産とCCS事業性調査に関する覚書締結	三井物産(株)とのCCSバリューチェーンに係る共同検討
	コスモエネルギーホールディングスと関西電力による堺泉北エリアでのCCSバリューチェーン構築に向けた共同検討開始	コスモエネルギーホールディングス(株)とのCCSバリューチェーンに係る共同検討
	関西電力とJFEスチールによるCCS事業の共同検討・調査に関する覚書締結	JFEスチール(株)とのCCSバリューチェーンに係る共同検討
	関西電力と商船三井によるCCSバリューチェーン構築に向けた液化CO2船の設計等に係る業務委託契約締結	(株)商船三井への液化CO2船の設計等に係る委託検討
	関西電力と川崎汽船によるCCSバリューチェーン構築に向けた液化CO2船の設計等に係る業務委託契約締結	川崎汽船(株)への液化CO2船の設計等に係る委託検討
2024年	令和6年度「先進的CCS事業に係る設計作業等」に関する業務の受託	CCSバリューチェーンにおける設計作業に関するJOGMEC委託業務

取組の深化

- 令和6年10月、独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構（JOGMEC）から委託を受け、コスモ石油株式会社と共同で、堺泉北エリアで各社の事業所から排出するCO₂を分離・回収し、液化・一時貯蔵した後に貯留地へ出荷するまでの一連の設計作業を行っている。
- 現在、国においては、2026年度頃の最終投資決定以降の事業段階における政策支援の検討が進められており、当社としても国の政策支援活用を念頭に、事業化を目指していく。

【委託事業の内容】

CCSバリューチェーンにおける設計作業

- ・ CO₂分離回収に関する作業
- ・ CO₂輸送に関する作業
- ・ CO₂貯留に関する作業
- ・ CCSバリューチェーン全体に関する検討

委託範囲（CCSバリューチェーン全体）

