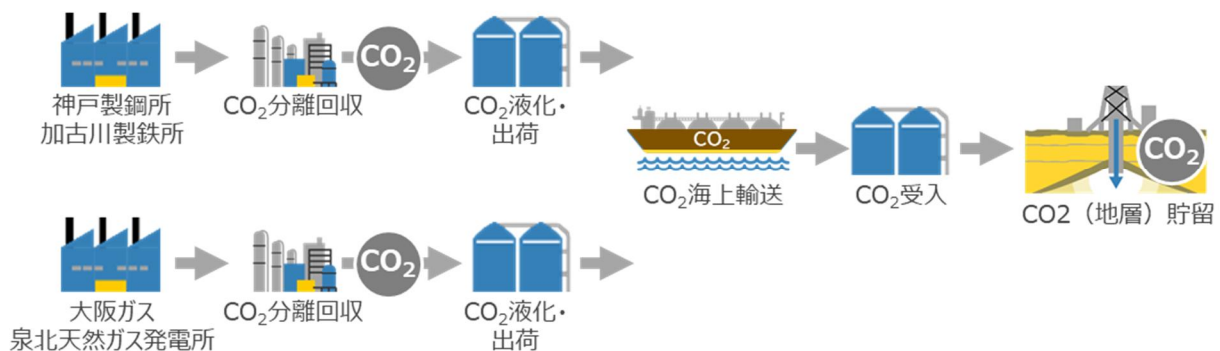


関西エリアにおける製鉄・火力発電分野向け大規模 CCS に関する共同検討  
—CCS バリューチェーン構築実現に向けた初期調査の完了について—

大阪ガス株式会社(以下「大阪ガス」と)と株式会社神戸製鋼所(以下「神戸製鋼所」と)は、関西エリアにおける製鉄・火力発電分野から排出される二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を対象に、CO<sub>2</sub>回収から海外での地層貯留までを想定した大規模 CCS(Carbon Capture and Storage; CO<sub>2</sub>回収・貯留)の実現可能性に関する初期調査(Pre-Feasibility Study、以下「本調査」と)を共同で実施し、関西エリアを起点とした CCS バリューチェーンの基本的な構成(全体像)と、今後の検討に向けた主要な課題を整理しました。

【参考】関西エリアを起点とした将来の CCS バリューチェーンイメージ



日本の産業・電力分野では、再生可能エネルギーの導入拡大や天然ガスへの燃料転換など、さまざまな低・脱炭素施策が進められています。一方で、製鉄など排出削減が困難な(Hard-to-Abate)分野や火力発電分野では、複数の削減手段の組み合わせが必要とされており、CCSは、こうした分野において中長期的な排出削減に寄与し得る技術の一つとして、国内外で検討が進められています。

大阪ガスは、Shell Singapore Pte. Ltd(以下「シェル」と)と2023年5月より国内の工場などのCO<sub>2</sub>排出源からCO<sub>2</sub>を回収し、海外の地層に貯留することを目指したCCSバリューチェーン構築に関する共同検討を行ってきました。<sup>\*1</sup> また、大阪ガスは泉北天然ガス発電所(大阪府)の排ガス中のCO<sub>2</sub>を活用したCCU(Carbon Capture and Utilization; CO<sub>2</sub>回収・利活用)やCCSについても検討しています。

大阪ガスと神戸製鋼所は、シェルと2025年6月より神戸製鋼所の加古川製鉄所(兵庫県)を対象にした本調査を開始し、2026年3月まで、製鉄所の排出源からのCO<sub>2</sub>回収、回収したCO<sub>2</sub>の液化・貯蔵・出荷ならびに海外への船舶輸送(泉北天然ガス発電所から排出されたCO<sub>2</sub>との共同輸送の検討含む)、海外での恒久的な地層貯留を想定したCCSバリューチェーンについて、初期的な事業性評価を行いました。

本調査では、主に以下の点を検討しました。

- 加古川製鉄所における CO<sub>2</sub>回収、回収した CO<sub>2</sub>の液化・貯蔵・出荷・輸送・貯留に関する技術的成立性
- 各工程における概算コストおよび制度面の論点整理
- 上記を踏まえた海外における地層貯留を想定した CCS バリューチェーン構築の評価

これらの検討を通じて、関西エリアを起点とした CCS バリューチェーンについて、想定条件の下での基本的な構成(全体像)を描き、コスト、政策的支援、規制・制度、関係者連携といった、今後の検討に向けた主要課題を整理しました。大阪ガスと神戸製鋼所は今後も中長期的な視点で CCS の可能性について検討を継続し、脱炭素化への貢献に引き続き取り組んでいきます。

## ■各社コメント

### <大阪ガス>

Daigas グループは、2025 年 2 月に発表した「エネルギービジョン 2050」のもと、脱炭素社会に貢献する技術・サービスの開発に取り組み、気候変動をはじめとする社会課題の解決に努め、暮らしとビジネスの“さらなる進化”のお役に立つ企業グループを目指しております。

### <神戸製鋼所>

KOBELCO グループは、「魅力ある企業への変革」を実現するための取組みとして、「KOBELCO-X<sup>\*2</sup>」を推進しています。本調査は、その中でも「GX(グリーン・トランスフォーメーション)」を体現する技術の一つです。当社は今後も、CO<sub>2</sub>排出削減に寄与する技術・製品・サービスの提供を通じ、「カーボンニュートラルへの挑戦」を継続していきます。

---

※1 2023 年 5 月 9 日発表「シェルとの CCS バリューチェーン構築に関する共同検討の開始について」

[https://www.osakagas.co.jp/company/press/pr2023/1721439\\_54090.html](https://www.osakagas.co.jp/company/press/pr2023/1721439_54090.html)

※2 KOBELCO グループが取組む「変革」

KOBELCO グループが魅力ある企業へ変革していくために取組むべき変革を総称して「KOBELCO-X」と名付け、7つの具体的な X を設定しています。