

アクションプラン特定施策レビュー結果 (二酸化炭素分離・回収・貯留技術)

平成 2 7 年 3 月 1 6 日
エネルギー戦略協議会事務局

CCS関連施策の取組状況（1/2）

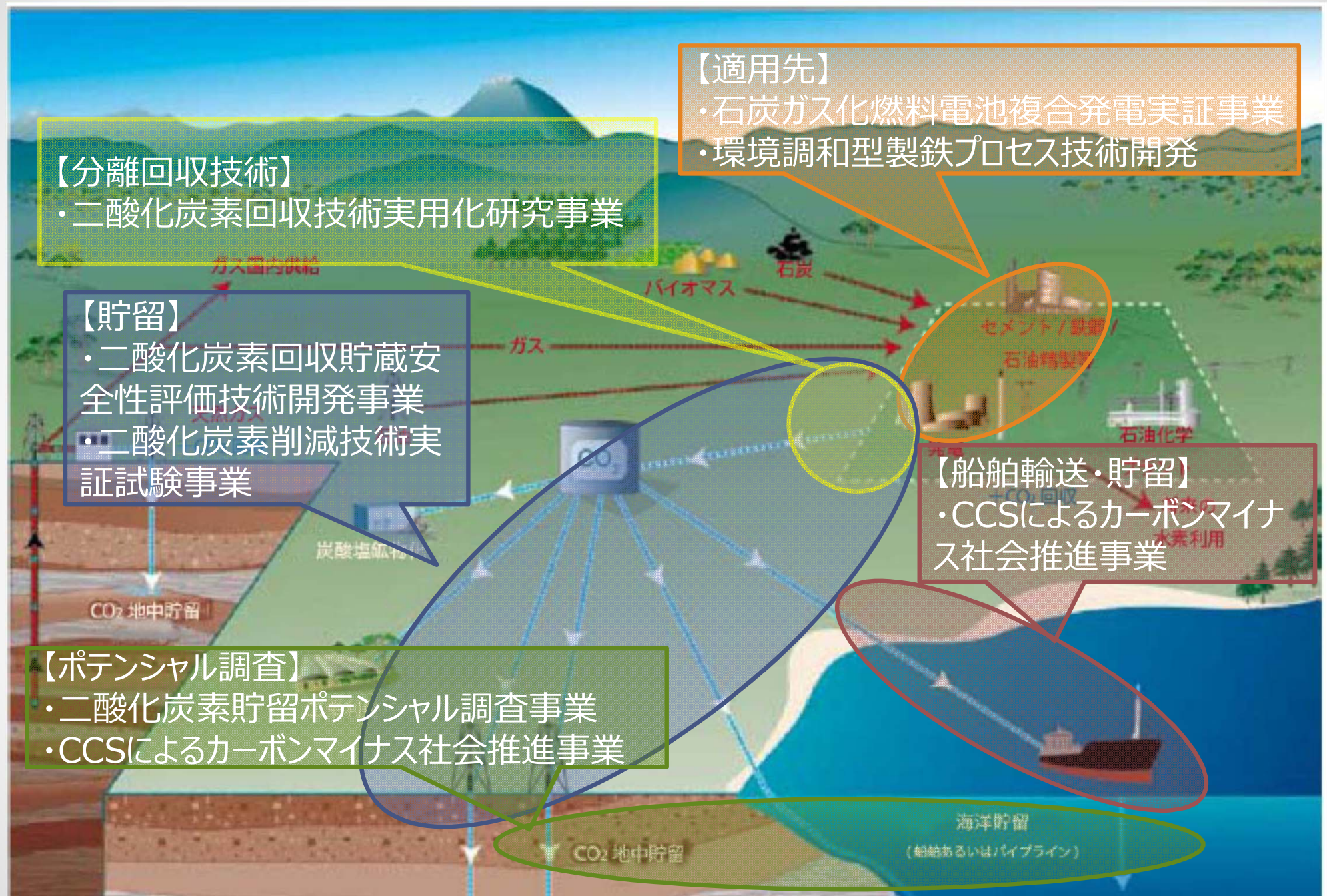
●二酸化炭素分離・回収・貯留(CCS)技術の位置づけ

- CCSはCO₂の大気放出を直接削減する唯一の対策であり、火力発電所や製鉄所等のCO₂大規模発生源に共通に適用できる技術
- しかし、CO₂排出削減のためにエネルギーペナルティとコストが発生するため、技術確立に加えて効率向上が課題

●CCS技術に係る施策の実施状況

- 2020年実用化に向け、コスト削減、安全性評価技術開発、技術課題の実証試験、CO₂貯留ポテンシャル調査、海底下地中貯留のための検討等を実施
- CCS技術開発に加えて、CO₂大規模発生源である石炭火力発電設備、環境調和型製鉄プロセスの高効率化を実施

CCS関連施策の取組状況 (2/2)



施策推進のための留意点（1/2）

●府省連携の推進に係る留意点

- ・気候変動対策技術の導入にはコスト面での課題があるため、社会実装に向けて様々なプレイヤーと連携を図ることにより、技術確立のみならず、事業成立性、事業リスク、官・民の役割分担を明確にしつつ、政策的アプローチとの組み合わせも含めた導入シナリオを関係者間で共有し取組を推進することが必要

連携パターン		概要	連携推進の工夫
①	共通の基礎技術等の入口での連携	複数の応用実装先が、共通の基盤技術を共有する連携	・複数の応用実装先に適用できる共通基盤技術であっても、実装側と基盤側の目的・出口が異なると、要求仕様が合致せず混乱が生じる場合がある。 ・連携にあたっては、応用実装先間が双方の要求仕様を共有して、それぞれが活用できる基盤技術を設定する必要がある。
②	基礎～応用～実装間での橋渡しの連携	社会実装を見据えて、基礎研究から応用、実装に係る取組を連携して推進	・基礎～応用～実装の間で必要な取組が不足なくそう必要がある。 ・基礎～応用～実装の各フェーズ間でステージゲート制を設けたり、複数の基礎研究を同時に実施して競争させるなど、各フェーズの取組を加速化するためのインセンティブを働かせることが効果的である。
③	規制緩和や導入支援のような出口での連携	技術の社会実装を加速するため、技術開発と併せて規制緩和、導入支援、標準化等を関係省庁が連携して推進	・規制緩和や標準化等は、社会実装時にプレイヤーとなる民間企業同士が連携し取組を推進する必要がある。 ・上記取組を国が後押しするためには、関係する府省が大方針や理念を共有したうえで示し、民間企業をリードすることが求められる。
④	システム化のために技術を補完する連携	要素技術を組み合わせることでシステム化するための連携	・システム化する際の要求仕様（ニーズ）と各要素技術のシーズの整合性をすり合わせる必要がある。 ・システム化にあたっては、全体像や、要素技術の特長や強みを明確化し共有することが求められる。

施策推進のための留意点（2/2）

●効果的な施策推進に係る留意点

- 関連する技術開発・実証の成果を集約させる等、社会実装までのシナリオを描き効果的に施策を推進することが必要
- 気候変動対策技術等の社会実装までに長い期間を要する技術に対しては、実装までのマイルストーンを設定した後も、開発の進捗や社会情勢に応じて適切な間隔（数年程度）で適正化し関係者間でコンセンサスを取りつつ施策を推進することが必要

●司令塔機能の強化に資する留意点

- 気候変動対策技術の導入にはコスト面での課題があるため、エネルギーミックスや温室効果ガスの削減目標の議論を踏まえ、「グリーンで経済的なエネルギーシステムの実現」に向けて各取組の重点化の検討が必要
 - ー エネルギーミックスや温室効果ガスの削減目標の議論を踏まえ、エネルギー需給シミュレーション等により、エネルギー分野の各取組の経済的・社会的効果を定量的に評価することが有効