

Q1 貯留したCO₂はどうなるのでしょうか？

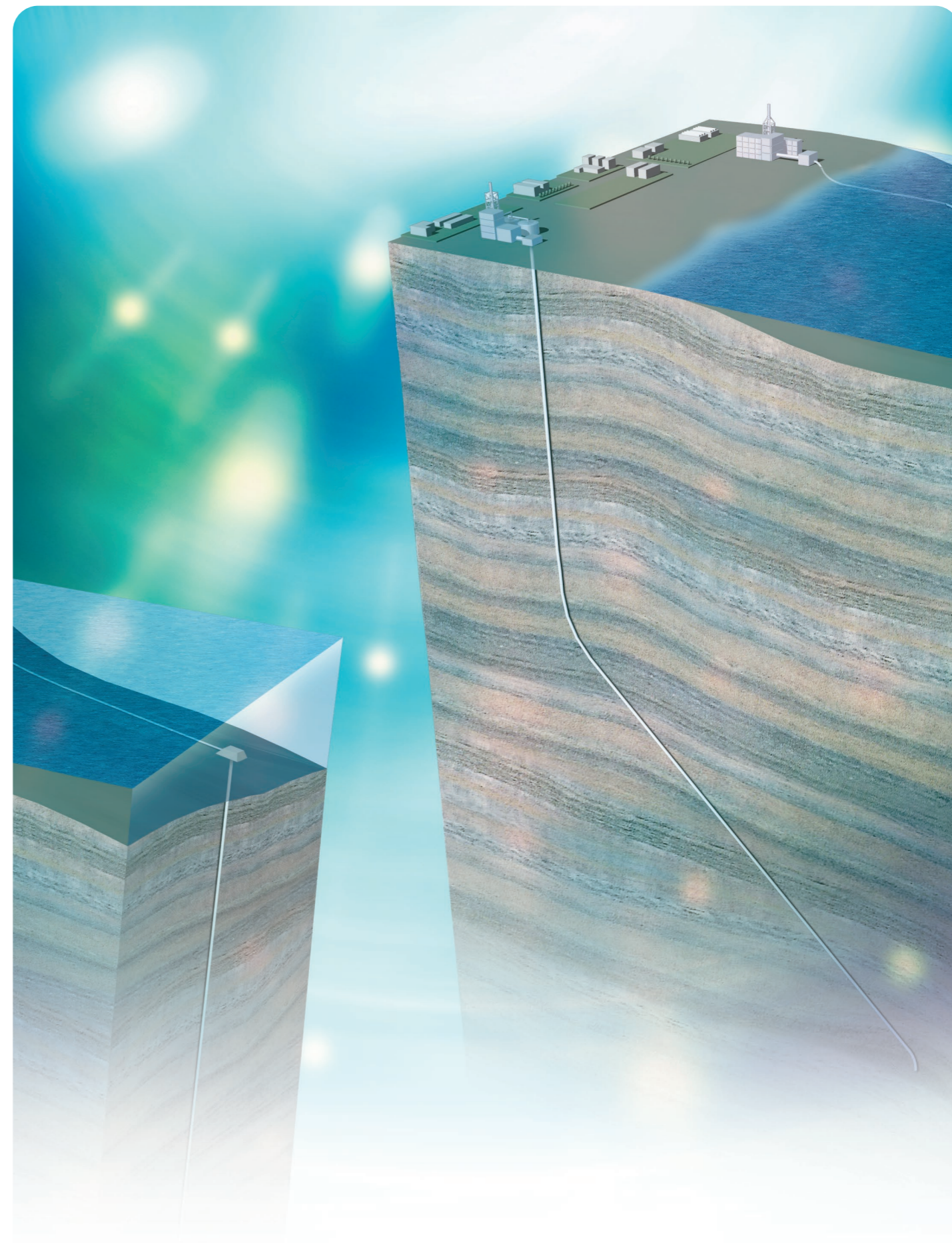
A 貯留層に閉じ込められたCO₂は、貯留層のすき間にある地層水(飲料に適さない塩水)を押しつけて徐々にその貯留層内に広がっていきますが、上部には遮へい層があるため、長期間にわたり安定して貯留層内に閉じ込めることができます。長い年月を経過したCO₂は、地層水に溶解し、さらには周辺の岩石と反応して鉱物化し、安定的に閉じ込めることができると考えられています。

Q2 CCSの地上設備の安全性はどのようになっているのでしょうか？

A CCSの地上設備は、CO₂を分離・回収するための高さ50m程度の塔や熱交換器、ポンプ、圧縮機、配管、パイプラインなどで構成されています。
設備からCO₂が漏れる可能性は、大規模地震などによる機器類の損傷などが考えられますが、高圧ガス保安法などの関係法令に基づく管理を徹底することで、CO₂が外部に漏れ出ることを防止しています。
また、CO₂漏洩検知システムを設置し、万一CO₂が漏れた場合にも、漏洩を最小限にとどめるための安全対策に万全を期しています。

Q3 貯留したCO₂は、地上に出てこないのでしょうか？

A CO₂の地中貯留を行うためには、CO₂を貯めるための隙間のある地層(貯留層)の存在とともに、その貯留層の上部がCO₂を通さない地層(遮へい層)で覆われていることが必要となります。貯留層の中のCO₂が長年にわたり漏れないように遮へい層が蓋の役目をします。
2005年に発表されたIPCCの特別報告書によれば、地層を適切に選定し、適正な管理を行うことによって、貯めたCO₂を1,000年にわたって、貯留層中に閉じ込めることができるとしています。



CCS(二酸化炭素回収・貯留)について

制作：日本CCS調査株式会社

この資料はNEDO(国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構)の委託事業の一環で、日本CCS調査(株)が作成したものです。

【問合せ先】

日本CCS調査株式会社

〒100-0005 東京都千代田区丸の内1丁目7番12号サピアタワー

<https://www.japanccs.com/>

電話：03-6268-7610

国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

〒212-8554 神奈川県川崎市幸区大宮町1310ミュージアム川崎セントラルタワー

電話：044-520-5293

資源エネルギー庁 資源・燃料部 燃料環境適合利用推進課 CCS政策室

〒100-8901 東京都千代田区霞が関1丁目3番1号

電話：03-3501-1727

