

【30分でパブコメ完成!!】

あなたの声を届けよう！

CO₂回収・有効利用・貯留

第7次エネルギー基本計画（案）に対するパブコメ作成ウェビナー

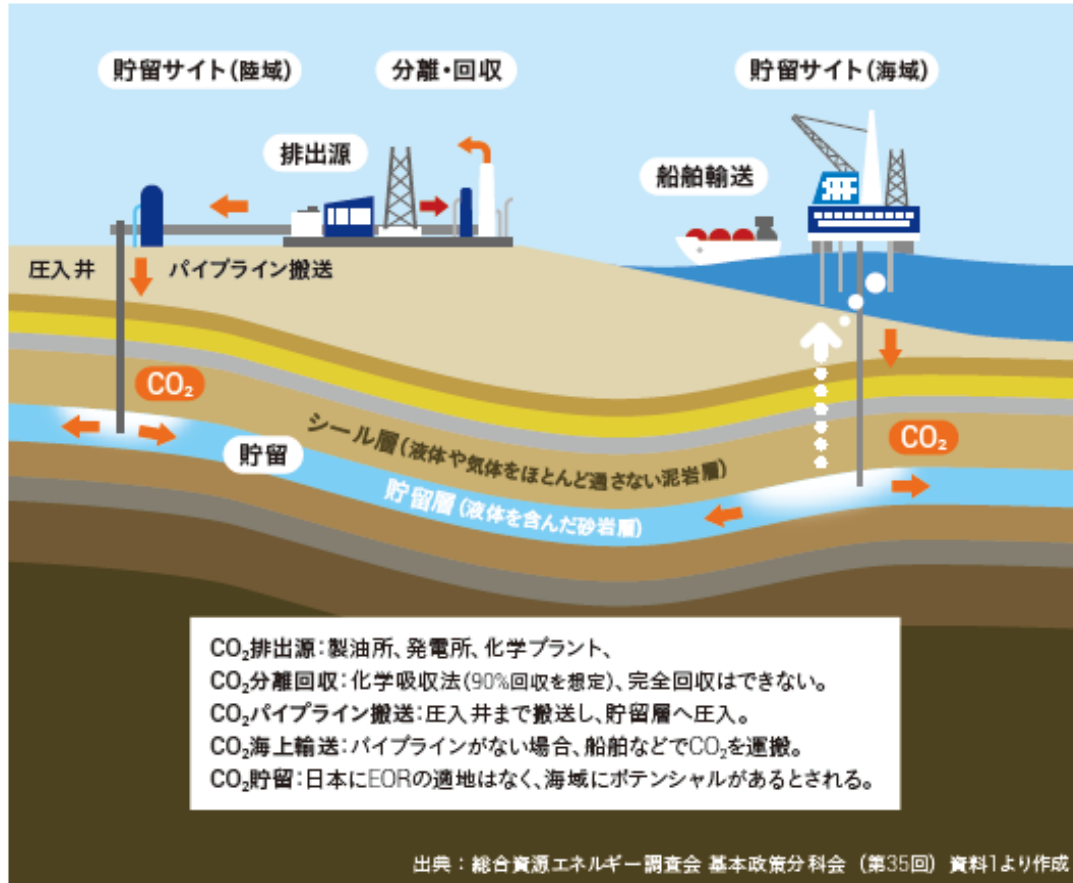
【30分でパブコメ完成!!】あなたの声を届けよう！

今回のテーマ「**CO₂回収・有効利用・貯留**」です。

今回のパブコメ3件の対象となる文書の中では、以下に関連の記載があります。

- エネルギー基本計画（案） : P.3-4、59-60、75-76
- GX2040ビジョン（案） : P.20、28、29、35、36-39
- 温暖化対策計画（案） : P.78、118

1. CCSとは？



「CCS」とは、「Carbon dioxide Capture and Storage」の略で、日本語では「二酸化炭素回収・貯留」技術と呼ばれます。発電所や化学工場などから排出されたCO₂を、ほかの気体から分離して集め、地中深くに貯留・圧入するというものです。

いっぽう「CCUS」は、「Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage」の略で、分離・貯留したCO₂を利用しようというものです。

([資源エネルギー庁HP](#)より)

[Japan Beyond Coalファクトシート](#)より

4. 問題点

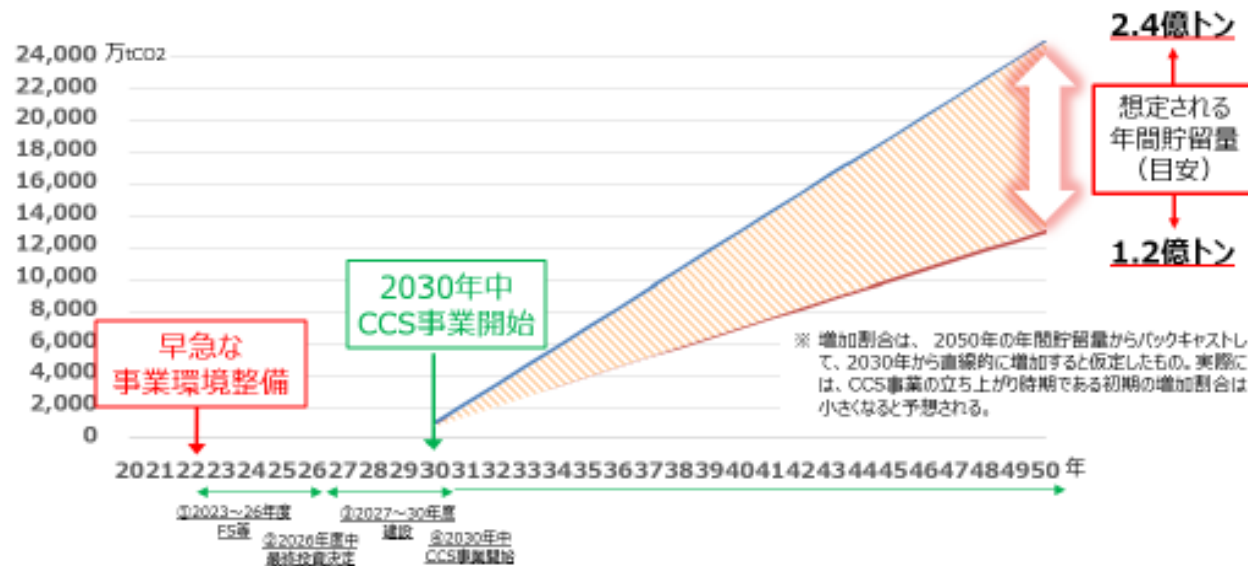
- ①政府のCCSの目標が大きすぎて、実現可能性が低い。
- ②実施コストが高く、削減も困難である。
- ③CCSの海外への依存度が高まる。

5. 問題点①政府目標

- ・ 2030年までに年間貯留量600～1,200万トン（エネ基P.59）
- ・ 2040年0.5～1.2億tCO₂（関連資料P.23）
- ・ 2050年1.2～2.4億トン（[CCS長期ロードマップ検討会最終とりまとめ（2023）](#) P.15）

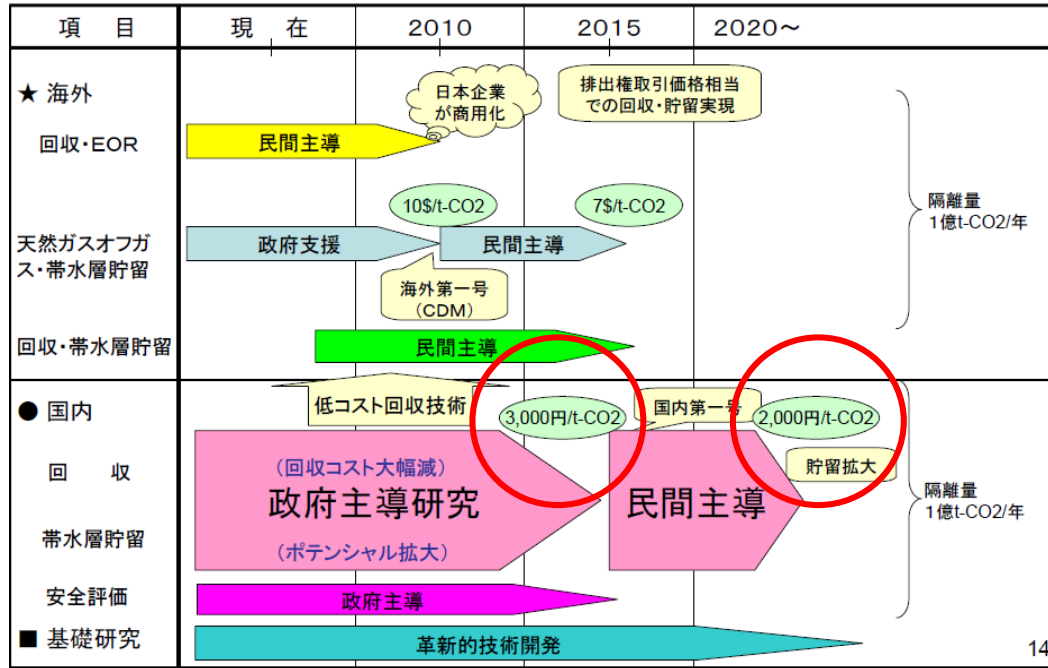
・ 日本国内の実績は長岡での1万トン（圧入期間：2003～2005年）、苫小牧における30万トン（圧入期間：2016年4月～2019年11月）のみ。

・ 5年（2030年）で苫小牧で3年半かかった圧入量の20～40倍、15年（2040年）で170～400倍、25年（2050年）で400～800倍の年間貯留量を想定するのは非現実的ではないか？



[CCS長期ロードマップ検討会最終とりまとめ（2023）](#) より

6. 問題点②実施コスト



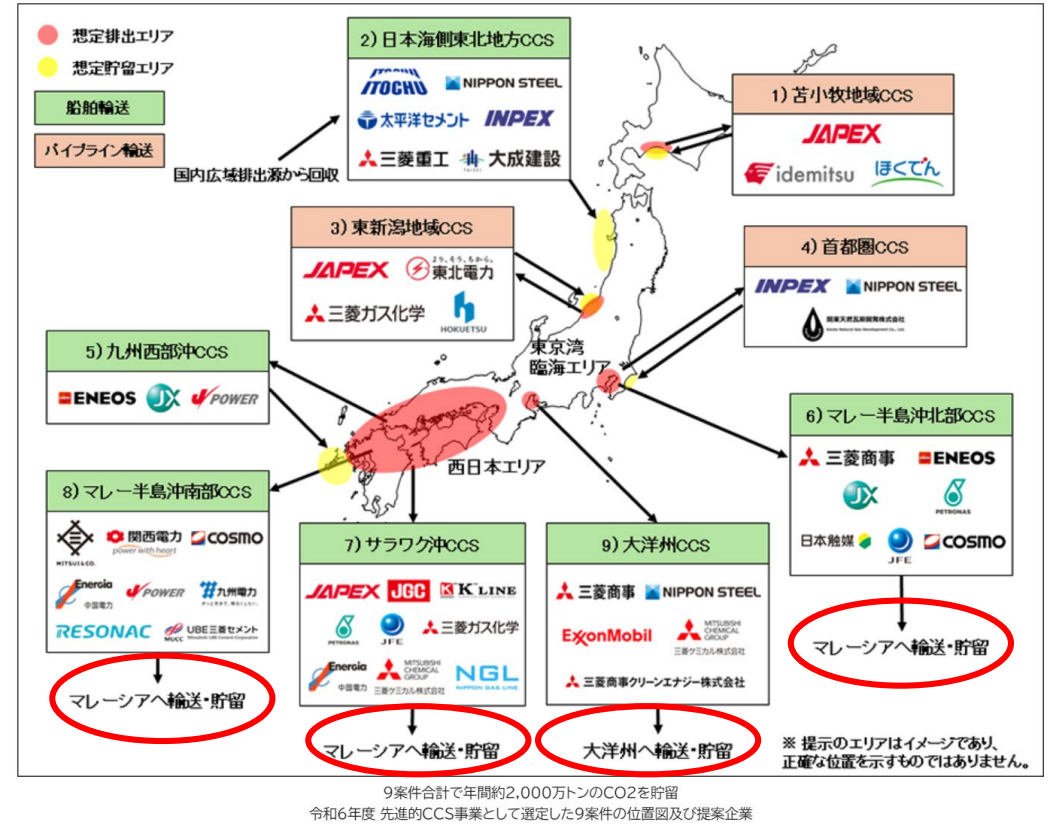
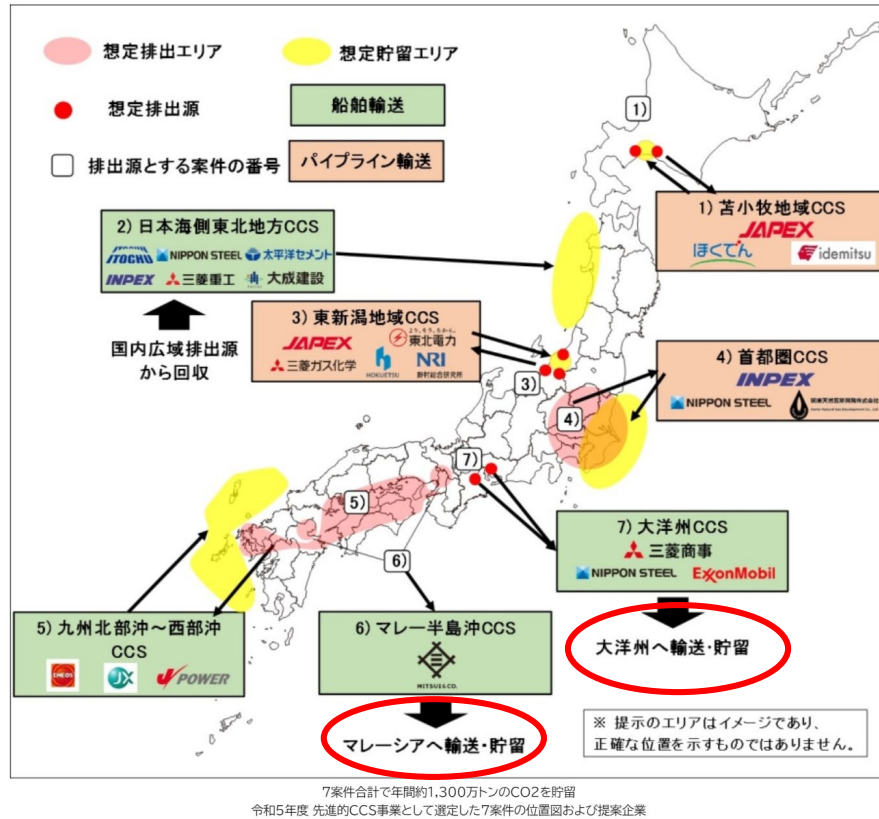
- ・分離回収技術一つを例にとっても、17年前に想定されていた2020年代の2,000円/t-CO₂は達成できておらず、目標年次は2030年に後ろ倒しされている。
- ・人件費、資材費も高騰する中でこれまで四半世紀実現できていない「CCS事業の自立化に向けたコスト低減」(エネ基P.60)が今後実現可能であるとは考え難い。

(上図：経産省(2007)「[CCS2020 我が国における二酸化炭素の分離回収・地中貯留技術研究開発の動向](#)」P.14

下図：RITE(2022)「[CCSバリューチェーンコスト](#)」P.50)

円/tCO ₂	足元	2030年	2050年 足元コストからの低減率
分離回収①	4,000	2,000円台 (2,000)	1,000円以下 (1,000)
輸送② (PL20km)	2,600 (50万tCO ₂ /年)	2,600 (50万tCO ₂ /年)	1,600 (300万tCO ₂ /年)
輸送③ (船舶1,100km)	9,800 (50万tCO ₂ /年)	9,300 (50万tCO ₂ /年)	6,800 (300万tCO ₂ /年)
貯留(陸上)④	6,200 (20万tCO ₂ /年・本)	6,200 (20万tCO ₂ /年・本)	5,400 (50万tCO ₂ /年・本)
貯留(海上)⑤ ※着底	6,900 (20万tCO ₂ /年・本)	6,900 (20万tCO ₂ /年・本)	5,400 (50万tCO ₂ /年・本)
合計			
PL+陸上：①+②+④	12,800	10,800	8,000 (38%低減)
PL+海上：①+②+⑤	13,500	11,500	8,000 (41%低減)
船舶+陸上：①+③+④	19,500	17,500	12,400 (36%低減)
船舶+海上：①+③+⑤	20,200	18,200	12,400 (39%低減)

7. 問題点③CCSの海外依存（先進的CCS事業）



JOGMECニュースリリース（2023年6月13日）

JOGMECニュースリリース（2024年6月28日）

・現状の海外での石油天然ガスの上流開発とセットとなったCCS実施に力を入れる方向性は（エネ基P.60）、**輸送・貯留に伴う高い実施コストだけでなく、日本の化石燃料依存を強め、火力発電の固定化を促し、CO₂の貯留においても海外依存をもたらし、エネルギー自給率の向上に逆行するものである。**

5. 今回のパブコメのポイント

- ・ CCUS (Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage) は、鉄、セメント、化学、石油精製等の脱炭素化が難しい分野に限定して行うべきであり、他のより低コストで代替となる発電技術が存在する火力発電から発生するCO₂をその対象として含めることを基本的考え方とするべきではない。(エネ基 : P.59)
- ・2030年までにCO₂の年間貯留量600~1,200万トンを目指すのは非現実的で過大な目標であり、改めるべきである。(エネ基 : P.59)
- ・人件費、資材費も高騰する中でこれまで四半世紀実現できていない「CCS事業の自立化に向けたコスト低減」の実現という可能性が極めて低い想定をするべきではない。(エネ基 : P.60)
- ・現状の海外での石油天然ガスの上流開発とセットとなったCCS実施に力を入れる方向性は、改めるべきである。(エネ基 : P.59~61、75-76、GX2040 : P.29、温対計画 : P.78、118)

参考

- ・気候ネットワーク

CCS（CO₂回収貯留） Q&A

【ポジションペーパー】CO₂ 回収・利用・貯留（CCUS）は魔法の杖ではない：日本においてもアジアにおいても気候変動政策の柱にはなり得ない（2023年1月）

- ・Japan Beyond Coal

【ファクトシート】二酸化炭素回収貯留（CCS）ーその甚大なリスク（2022年9月）