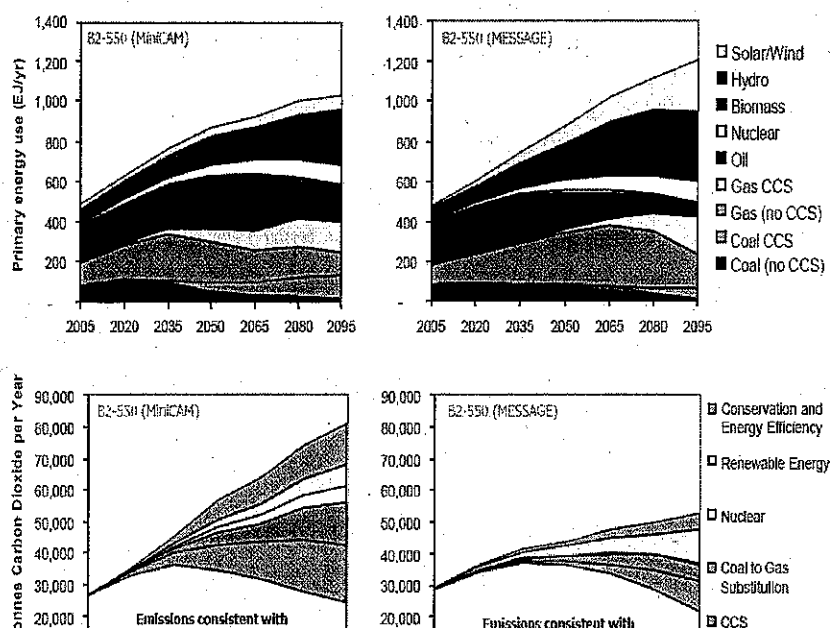


15. 既存の発電所への CO₂ 回収の適用（レトロフィット）は、新規発電所への適用と比べて、より高いコストと全体的な効率の大きな低下を招くと見込まれる。レトロフィットのデメリットは比較的新しく高効率の既存発電所や、発電所が大規模に改良されたり改築される場合においては、減少できるであろう。
16. 多くの CCS システムは、CO₂ の回収部分（圧縮を含む）が占めるコストが一番大きい。
17. エネルギー・経済モデルによれば、主な CCS システムの気候変動の緩和に対する貢献は、電力セクターにおける導入によると示されている。本報告書で審査されたほとんどのモデルは、CO₂ 価格が約 25～30 US\$/tCO₂ に達する頃から CCS システムは大規模に導入されると示唆している。
18. 可能な証拠に寄れば、技術的に見て世界全体で少なくとも 2,000 GtCO₂ の地質的な構造中での貯留容量が潜在的に存在する。
19. 大気中の温室効果ガス濃度を 450～750 ppmvCO₂ に安定化し、最小コストの緩和オプションの組合せを有するほとんどのシナリオにおいて、CCS の経済的ポテンシャルは、累積的に 220 – 2,200 GtCO₂ に達すると見込まれている。これは、一連のベースラインシナリオを平均して、CCS が 2100 年までの世界中の累積的な緩和努力の 15 から 55% に貢献することを意味する。したがって、技術的に見積もった潜在的貯留容量は、経済的に見積もった潜在的貯留容量の上限値に十分見合うように見える。しかし、特定の地域についてみると、これは必ずしも正しくないであろう。
20. ほとんどのシナリオ研究において、緩和施策の組合せにおける CCS の役割は今世紀中に増加し、CCS を緩和政策の組合せに含めることにより、CO₂ の安定化コストが 30% 以上削減されると見られている。

Approved text as of Saturday, September 24th, 2005, 24:00h
Subject to final copy-editing



CCS の地域的な健康、安全、環境リスクはどのようなものか？

21. パイプラインによる CO₂ の輸送に伴う地域リスクは、既存の炭化水素パイプラインと同等以下になり得る。
22. 入手可能な地表面下の情報に基づく適切な地点選定、問題を検出するためのモニタリング計画、規制制度、そして、CO₂ の漏れが生じた場合の適切な対策の準備があれば、地質的な貯留に伴う地域的な健康、安全、及び、環境リスクは、現行の天然ガスの貯留、高度原油回収、酸性ガスの大深度地下投棄などと同程度となるであろう。
23. CO₂ を海洋に加えたり、液体 CO₂ のプールを海底に作ることを工業的な規模で実施することは、地域の化学的環境を変化させる。実験によれば、高 CO₂ 濃度が継続すると海洋生物の死滅が生じる。海洋生物に対する CO₂ の影響は、エコシステム全体への影響につながる。海洋への CO₂ の直接注入が長期間にわたり広域の海域に及ぼす慢性的な影響は、まだ研究されていない。
24. 大規模な炭酸化合物からの環境影響は、使い道のない生成物質を採取し廃棄することの結果から生じるであろう。

貯留中の CO₂ の物理的な遺漏は CCS を気候変動の緩和オプションとして阻害するか？

25. 工学的及び自然的な類似物の観察やモデルによれば、適切に密閉され管理された地質学的な貯留池に CO₂ が留まる割合が 100 年間で 99% 以上となる確立は非常に高く、1,000 年間で 99% 以上となる確率も高い。
26. 海洋貯留からの CO₂ の遺漏は、数百年の間に緩やかに起こるであろう。
27. 炭酸化合物の場合、蓄えられた CO₂ は決して大気中に放出されない。
28. もし、継続的な CO₂ の遺漏が生じるならば、少なくとも部分的に、気候変動の緩和に対する CCS の便益が失われる。遺漏が気候変動の緩和にもたらす影響の評価は、意思決定の枠組みと、パラ 25,26 に上述された地質学的な又は海洋中の貯留割合に依存する。

CCS の実施に当たっての法的・規制的な問題は何か？

29. 地質学的な貯留に関連する、或いは直接に適用されるであろう地下での活動に係る幾つかの規制が存在する。しかし、長期間の CO₂ 貯留に係る規制の枠組みを開発した国はほとんどない。
30. 海洋中又は大陸棚下の地質構造へ CO₂ を注入することに対応する特定の条項が国際法上に存在するか、或いはどのような条件下で対応するのか、という問題に対する公式な解釈はまだ合意されていない。

CCS が排出インベントリー及びアカウンティングに及ぼす影響は何か？

31. 現行 IPCC ガイドラインは CCS に伴う排出を試算するための特定の方法を含んでいない。
32. 現在行われている数少ない CCS プロジェクトはすべて地質学的貯留を念頭においているが、

実際の物理的な遺漏率や不確実性に関するモニタリング、検証、及び報告の経験は限られている。

33. CO₂ はある国で回収され、異なるコミットメントを行った別の国で貯留されるかもしれない。国境を越える貯留に係るアカウンティングの問題は CCS に限ったことではない。

知識のギャップは何か？

34. CCS の幾つかの側面について知識のギャップが存在する。知識と経験の増加は、不確実性を減少させ、それによって気候変動の緩和のために CCS を導入するという意思決定を容易にするであろう。

