

研究開発事業に係る技術評価書(中間評価)								(経済産業省)
事業名	二酸化炭素削減技術実証試験事業			推進課室名	産業技術環境局環境調和産業・技術室			
事業開始年度	平成21年度	事業終了 (予定)年度	平成32年度	主管課室名	産業技術環境局環境調和産業・技術室			
事業の目的	二酸化炭素回収・貯留(CCS)の大規模実証試験を着実に進めるとともに、必要な基盤技術を確立することで、2020年頃の二酸化炭素回収・貯留(CCS)技術の実用化を目指す。これにより、CCSが2020年頃以降の温室効果ガス排出量の効果的な削減に寄与することを目指す。							
事業概要	別紙記載のとおり。							
中間評価時期	平成23年度 平成27年度	終了時評価時期	平成33年度	事業実施主体	日本CCS調査株式会社			
	平成24年度 執行額	平成25年度 執行額	平成26年度 執行額	平成27年度 執行見込額		総執行見込額 (平成24～27年度)	総予算額 (平成24～27年度)	
	2,781百万円	6,958百万円	12,704百万円	11,884百万円		34,327百万円	39,116百万円	
成果目標及び 成果実績 (アウトカム)	成果指標				単位	中間評価時 27年度	目標最終年度 27年度	
	(i)平成27年度までにCO2の圧入・観測を行う圧入井、観測井を5本掘削する。			目標値	本	5	5	
				成果実績	本	5		
成果目標及び 成果実績 (アウトカム)	成果指標				単位	中間評価時 27年度	目標最終年度 27年度	
	(ii)平成26年度までに環境影響評価を4回実施する			目標値	回 (累計)	4	4	
				成果実績	回 (累計)	4		
成果目標及び 成果実績 (アウトカム)	成果指標				単位	中間評価時 27年度	目標最終年度 30年度	
	(iii)圧入期間中(28～30年度)、分離回収したCO2の濃度を99%以上とする。			目標値	%	-	99	
				成果実績	%	-		
成果目標及び 成果実績 (アウトカム)	成果指標				単位	中間評価時 27年度	目標最終年度 30年度	
	(iv)圧入期間中(28～30年度)、貯留層に年間10万トン以上のCO2を輸送・圧入する。			目標値	万トン (累計)	-	30	
				成果実績	万トン (累計)	-		
成果目標及び 成果実績 (アウトカム)	成果指標				単位	中間評価時 27年度	目標最終年度 32年度	
	(v)事業期間中、貯留層に圧入したCO2の漏えい回数を0とする。			目標値	回 (累計)	-	0	
				成果実績	回 (累計)	-		
活動指標及び 活動実績 (アウトプット)	活動指標				単位	中間評価時 27年度	事業終了時 27年度	
	(i)井戸の掘削数			指標値	本	5	5	
				活動実績	本	5		
活動指標及び 活動実績 (アウトプット)	活動指標				単位	中間評価時 27年度	事業終了時 27年度	
	(ii)環境影響評価の実施回数			指標値	回 (累計)	4	4	
				活動実績	回 (累計)	4		

事業所管部局(推進課、主管課)による自己点検・改善状況				
	項 目		評 価	評価に関する説明
国費投入の必要性	事業の目的は国民や社会のニーズを的確に反映しているか。		○	CCSは、追加的エネルギーコストを掛けてCO2を削減するといった点において省エネルギーや再生可能エネルギーとは、異なるタイプの技術である。このため、CCSの導入は経済的インセンティブが働かない温暖化対策に特化した方策であるなど、CCSの実用化に当たっては、解決すべき課題が多い。技術開発によるコストダウンや高効率化のほか、法制度の整備、環境対応、社会的受容性の構築といった課題を解決する必要があることから、国が実施する必要がある。
	地方自治体、民間等に委ねることができない事業なのか。		○	
	政策目的の達成手段として必要かつ適切な事業か。政策体系の中で優先度の高い事業か。		○	
事業の効率性	競争性が確保されているなど支出先の選定は妥当か。		○	委託先である日本CCS調査株式会社が、再委託・外注する際、公募を行うとともに、外部有識者による採択審査委員会等を踏まえ、委託先の選定がなされている。不用率が大きい理由は、海洋環境調査や坑井の掘削、坑井用設備、CO2の分離回収設備の敷地工事等に係る外注費及び再委託費について、競争入札による価格競争が働いたことで節約が図られたことから、節約額または不用額を事前に想定することは困難であることから妥当と考えられる。
	受益者との負担関係は妥当であるか。		○	
	単位当たりコスト等の水準は妥当か。		○	
	資金の流れの中間段階での支出は合理的なものとなっているか。		○	
	費目・使途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。		○	
	不用率が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)		○	
	その他コスト削減や効率化に向けた工夫は行われているか。		○	
事業の有効性	成果実績は成果目標に見合ったものとなっているか。		○	本事業は平成24年度～平成27年度の4年間の国庫債務負担行為であり、4年間を通じた成果目標を達成見込みである。また、年度毎の成果・活動実績も概ね成果目標に見合ったものとなっている。なお、CCSを実用化するためには、CCSが技術的に実施可能であることを確認することが必要であり、そのためには実地でCO2分離回収・輸送・貯留のトータルシステムを用いた検証が必要。
	事業実施に当たって他の手段・方法等が考えられる場合、それと比較してより効果的あるいは低コストで実施できているか。		○	
	活動実績は見込みに見合ったものであるか。		○	
	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。		○	
関連事業	関連する事業がある場合、他部局・他府省等と適切な役割分担を行っているか。(役割分担の具体的な内容を各事業の右に記載)		○	二酸化炭素の海底下の地中貯留を行うためには、「海洋汚染等および海上災害の防止に関する法律」(以下、「海洋汚染防止法」)に則り、環境大臣の許可が必要。経済産業省は、この許可を申請するために、二酸化炭素貯留地点直上及び周辺海域の二酸化炭素貯留開始前の現況の調査を行うのに対し、環境省は海洋汚染防止法に基づいた適切な許可承認等を行うために、審査当局として判断に必要な苫小牧沖の海水の化学的性状や生態系の把握を行っている。よって、審査の透明性の観点から別事業として実施。また、苫小牧実証事業で確立するCCSの技術を他の地点において実施するためには、我が国におけるCO2の貯留適地調査を別途行う必要がある。当該事業は、経済産業省及び環境省で共同で予算要求から執行までを行っている。
	所管府省・部局名	事業番号	事業名	
	環境省 水・大気環境局 水環境課海洋環境室	0065	海底下CCS審査のための海洋環境把握等調査事業	
	経済産業省 産業技術環境局 環境調和産業・技術室 環境省 地球環境局 総務課低炭素社会推進室	0504 0050	二酸化炭素貯蔵ポテンシャル調査事業費 CCSによるゼロカーボン電力導入促進事業	
点検・改善結果	点検結果	・国費投入の必要性について、本事業は、未だ技術が確立していない上、民間企業が実施するには保安体制等の安全面においてリスクがある等の理由から、国家的対応が必要な環境技術の実証試験である。平成22年度の事業仕分けにおける、「実証等を主目的とする研究開発」に100%国費を投入することについての検討結果を踏まえ、CCSのような国家的対応の必要な環境技術の研究開発は経済性がなく企業等に負担を求めることは困難であり、経費の対象範囲について費目を見直すなどした上で、適切な執行に努めている。 ・事業の効率性・有効性については、外部専門家で構成する専門検討会において、安全面や実用化に必要なCO2圧入に関する技術的な観点での評価を行っており、当該検討会の評価を踏まえて事業を実施している。		
	改善の方向性	委託先である日本CCS調査株式会社が再委託・外注を行う際に以下の改善を実施しており、引き続き適正な執行に努める。 ・掘削事業を含む再委託・外注事業について、入札の節減効果を踏まえて、可能な限り競争入札を実施し、更なる予算の節減を図る。 ・競争入札を実施したが、予定額と契約額が大きく乖離したケースがあったことから、過去の実績を踏まえ、予定額の適切性の検証を図る。		
外部有識者(産業構造審議会評価WG)の所見【中間評価】				
※この欄は、「評価WG指摘」を転記。				
外部有識者(産業構造審議会評価WG)の所見を踏まえた改善点等【中間評価】				
※この欄は、評価WG指摘を踏まえ、各原課において記載。				