

研究開発事業に係る技術評価書(事前評価)							(経済産業省)	
事業名	再生可能エネルギー熱利用にかかるコスト低減技術開発			推進課室名	新エネルギー課			
事業開始年度	平成31年度	事業終了(予定)年度	平成35年度	主管課室名	同上			
事業の目的	我が国の最終エネルギー消費の現状は、熱利用を中心とした非電力での用途が過半数を占めており、再エネ熱をより効果的に活用することも、エネルギー需給構造をより効率化する上で効果的な取組であるが、再エネ熱は競合技術と比べ導入コストが高いという課題の他、市場が小さく、競争原理が働きにくいいため、市場を拡大させ、競争力を高める必要がある。							
事業概要	別紙記載のとおり。							
平成31年度概算要求額	800 (百万円)							
成果目標(アウトカム)	成果指標			単位	中間目標年度	目標最終年度		
	再生可能エネルギー熱利用技術に関わる投資回収年数		目標値	年	35年度	42年度		
					14	8		
根拠として用いた統計・データ名(出典)	-							
横断的な施策に係る成果目標及び成果実績(アウトカム)	成果指標		分類	単位	中間目標年度	目標最終年度		
	目標・指標	1tあたりのCO2削減コスト	目標値	円/t-CO2	-	42年度	12,004	
地球温暖化対策関係	算出方法	地中熱利用システムと空気式空調との比較によるコスト低減後の追加コスト:117.7[万円/年]/(削減できる電気量:26.5[万kWh/年]×全電源平均の電力排出係数:0.37[kg-CO2/kWh]/1000[kg/t])	直接的効果	円/t-CO2	-	12,004		
成果目標及び成果実績(アウトカム)欄についてさらに記載が必要な場合はチェックの上【別紙1】に記載							チェック	
定量的な目標が設定できない理由及び定性的な成果目標	定量的な目標が設定できない理由			定性的な成果目標				
	0			0				
活動指標(アウトプット)	活動指標		単位	31年度活動見込				
	本事業実施件数		当初見込み	-	4			
事業所管部局による点検・改善								
	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。			○	本事業は、エネルギーミックスにおいても重要な地産地消に資するエネルギー供給や省エネとして期待されている再生可能エネルギー熱利用技術のコストダウン・導入拡大に資するプロジェクトであり、国民や社会のニーズを的確に反映している。			
	地方自治体、民間等に委ねることができない事業なのか。			○	高額な導入コストに起因して市場規模が伸び悩んでいるため、導入コストを低減することにより技術開発を行う者の事業リスクを低減する必要がある。また、業界団体、ユーザー、メーカー、建築関係者等と連携し、技術の普及方策にも取り組む必要があるため、国が主導して実施する必要がある。			
	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。			○	再生可能エネルギーは、エネルギー安全保障にも寄与できる有望かつ多様で重要と位置づけられ、再生可能エネルギーの熱利用に取り組む本事業は、優先度の高い事業である。			
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。			-				
	一般競争契約、指名競争契約又は随意契約(企画競争)による支出のうち、一者応募又は一者応募となったものはないか。			-				
	競争性のない随意契約となったものはないか。			-				
	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)			-				
繰越額が大きい場合、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。		-	-
	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)		-	-
	所管府省名	事業番号	事業名	
点検・改善結果	点検結果	-		
	改善の方向性	-		
<b>外部有識者(産業構造審議会評価WG又はNEDO研究評価委員会)の所見【技術評価】</b>				
<p>再生可能エネルギー熱利用の研究開発については、最大の課題であるコスト低減の取組みを強化することが必要であり、本事業を推進することは重要である。実施に際して、これまでのNEDO関連プロジェクトの研究開発成果等を精査し、コスト低減に向けた個々の技術およびシステム化の課題を明確化すべきである。また多様な熱エネルギーに関連する要素技術開発を進める研究開発マネジメント体制やユーザーを巻き込んだシステム作りが必要である。さらに、再生可能エネルギー熱利用のそれぞれの技術開発分野におけるアウトプットからアウトカムに向けた具体的なロードマップ作成を進めるべきである。(NEDO研究評価委員会)</p>				
<b>上記の所見を踏まえた対処方針</b>				
<p>事業開始前にこれまでのNEDO関連プロジェクトの研究開発成果等を精査した上で、再生可能エネルギー熱利用システムそれぞれの課題を明確化し、それを公募要領等に反映し、事業を実施する。また、事業を推進する中で、ユーザーの意見を考慮しつつ、実施者、業界団体等と連携し、出口戦略や普及策について検討するとともに、テーマ横断的な連携のもと、アウトカムに向けた具体的なロードマップ作成を進める。</p>				

# 再生可能エネルギー熱利用にかかるコスト低減技術開発事業

## 平成31年度概算要求額 8.0億円（新規）

### 事業の内容

#### 事業目的・概要

- 我が国の最終エネルギー消費の現状は、熱利用を中心とした非電力での用途が過半数を占めており、再エネ熱をより効果的に活用することは、エネルギー需給構造をより効率化する上で効果的な取組です。
- 再エネ熱は灯油ボイラーなど競合技術と比べ導入コストが高いという課題の他、市場が小さく、競争原理が働きにくいいため、市場を拡大させ、競争力を高める必要があります。
- また、再エネ熱は複数の個別技術から構成されるため、コストダウンによる普及拡大には、地中熱システムなど導入に関わる上流から下流までのプレイヤー間や業界団体、地域との連携を図ることが効果的です。
- 本事業では、上流から下流まで集めたコンソーシアム体制を構築し、再エネ熱の導入コスト、ランニングコストの低減につながる各社共通の技術課題及び、業界団体、ユーザーとの連携による普及策に取組み、再エネ熱の普及拡大につなげます。

#### 成果目標

- 平成31年度から平成35年度までの5年間の事業を通じ、再エネ熱利用システムの導入コスト+ランニングコスト（トータルコスト）の低減を図り、2030年までに投資回収8年を目指します。

#### 条件（対象者、対象行為、補助率等）



### 事業イメージ

#### 交付条件

- 地中熱、太陽熱、その他再エネ熱（雪氷熱、等）
- 1テーマ200百万円以内（NEDO負担率:1/2）
- 上流から下流までを集めたコンソーシアムを基本とした体制

#### 【地中熱の例】

- コンソーシアム体制を構築することにより、ゼネコン、デベロッパー、ハウスメーカー、設計事務所、メーカー（掘削、機器等）、施工業者、業界団体、大学それぞれが取組む導入コスト低減に向けた要素技術開発を有機的に結び付け、2030年までに投資回収8年の実現。
- 要素技術は、掘削の作業効率化（自動化・遠隔化）、熱交換の効率化、浅部熱利用システムの最適化、等。

