

# CO<sub>2</sub> 排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業

(担当：地球環境局地球温暖化対策課)

26 年度予算額 (案) 48.0 億円

## 目的・意義

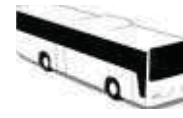
地球温暖化対策技術開発においては民間に委ねるだけでは大幅な CO<sub>2</sub> 削減に必要な技術開発が必ずしも進まない状況にあり、民間の開発インセンティブが小さい CO<sub>2</sub> 排出削減技術の開発・実証が必要不可欠です。そこで、規制等将来の地球温暖化対策強化につながる CO<sub>2</sub> 排出削減効果の優れた技術の開発・実証を強力に進め、CO<sub>2</sub> 排出量の大幅な削減実現することを目的とします。

## 事業内容

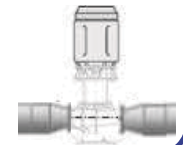
地球温暖化対策強化のシナリオに基づき技術開発等の課題を提示し、将来的な対策強化の導入につながり、CO<sub>2</sub> 削減効果が大きく、産業界による自主的な技術開発では社会に導入されない技術開発や実証事業を重点的に支援することにより、将来の規制等対策強化につながる効果的な地球温暖化対策技術の確立を目指します。

### 技術開発・実証の例

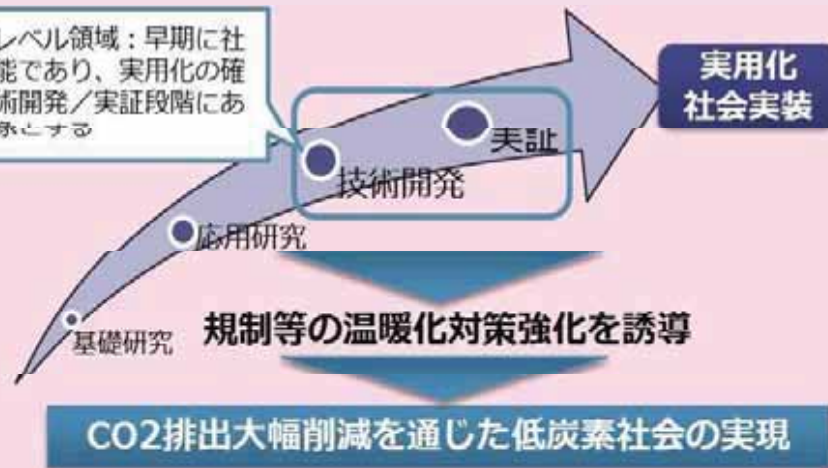
目的: 重量車の単体対策 (FCV) の強化  
内容: 大型路線用燃料電池バスの技術開発  
✓信頼性・耐久性を確保した燃料電池システムの開発  
✓燃料電池搭載のためのボディ構造の開発



目的: 上水道分野の減エネルギー対策強化  
(浄水場等の未利用エネルギーの活用)  
内容: 管路用高効率インラインポンプの開発  
✓管路用水車の高効率化・低コスト化  
✓発電コントローラのパッケージ化



対象の技術レベル領域: 早期に社会実装が可能であり、実用化の確度が高い技術開発/実証段階にある技術を対象とする



## 委託・補助内容

1. 対象者: 民間団体、公的研究機関、大学等
2. 対象事業: 将来的な規制等地球温暖化対策強化につながる技術開発・実証事業 (※)  
(※) CO<sub>2</sub> 以外の温室効果ガスの排出削減や森林などの吸収源に関する技術開発等は対象外
3. 期間: 3 年間以内
4. 内容: 委託、補助 (対象経費の 1/2 が上限、直接補助事業)

# CCS によるゼロカーボン電力導入促進事業（一部経済産業省連携事業）

（担当：地球環境局総務課低炭素社会推進室）

26 年度予算額（案） 12.4 億円

## 目的・意義

我が国が掲げる長期目標（2050年温室効果ガス80%排出削減）を実現するためには、電力のゼロカーボン化が必要不可欠です。とりわけ、CO<sub>2</sub>を大量に排出し、一度建設されると長期間にわたって稼働が見込まれる石炭火力発電所等の大規模排出源には、CCS（二酸化炭素回収・貯留）の導入が求められます。

このため、大規模排出源が全国各地に分散しており、また、沿岸海域が高度に利用されている我が国の状況を踏まえ、以下の取組を進めることにより、環境に配慮しつつ、我が国に適した CCS 導入を目指します。

- ・ 沖合域を含めた我が国周辺水域における CO<sub>2</sub> 貯留適地の確保
- ・ 沖合域における CO<sub>2</sub> 圧入技術などのシャトルシップを活用した CO<sub>2</sub> 輸送・貯留システムの確立
- ・ CO<sub>2</sub> を分離・回収するために使われる回収液の環境負荷の評価
- ・ CCS の円滑な導入手法の検討、経済性の評価 等

## 事業内容

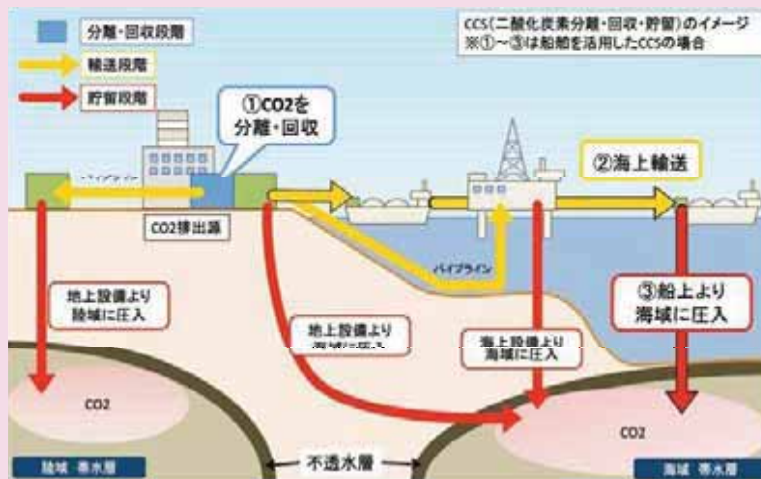
### （1）貯留適地調査事業（経済産業省連携事業）（7.0 億円）

沖合域を含めた我が国周辺水域における CO<sub>2</sub> 貯留適地調査を行います。26 年度は、3 か所程度の広域的な地質調査（2 次元弾性波探査）を行い、適地候補の抽出を進めます。

### （2）環境配慮型 CCS 導入検討事業（5.4 億円）

沖合域における貯留や複数の排出源からの輸送を効率的に実現するため、シャトルシップを活用した CO<sub>2</sub> 輸送・貯留システムについて、要素技術及びトータルシステムの検討を行います。

また、CO<sub>2</sub> を分離・回収するために使われる回収液の環境負荷の評価、CCS の円滑な導入手法の検討、経済性の評価等を行います。



#### 【技術課題】

- ①分離・回収：CO<sub>2</sub> 回収液による環境負荷  
→ 環境負荷の評価
- ②輸送：パイプラインでは沖合域での貯留が困難  
→ シャトルシップを活用したCO<sub>2</sub> 輸送・貯留システムの要素技術及びトータルシステム検討
- ③貯留：適地が確保されていない  
→ CO<sub>2</sub> 貯留適地の調査
- ◎全般：適切かつ円滑な実施  
→ 導入手法の検討、経済性の評価

CCS 導入実現のプレイクルーを円くとともに、我が国の CCS 技術の信頼性を確保し、環境に配慮しつつ、我が国に適した効率的な CCS システムを確立する。

## 委託内容

1. 委託対象者：民間団体等
2. 対象事業：（1）貯留適地調査事業  
（2）環境配慮型 CCS 導入検討事業

# 未来のあるべき社会・ライフスタイルを創造する技術イノベーション事業

(担当：地球環境局地球温暖化対策課)

26年度予算額(案) 6.0億円

## 目的・意義

東日本大震災を経験した我が国では、将来及び現下のエネルギー制約を踏まえ、エネルギーの消費が少なくても豊かな社会・ライフスタイルを実現することが不可欠です。その実現のため、社会・ライフスタイルに関係の深いエネルギー消費機器に係る技術イノベーションを早急に進めることが必要であり、本事業では各種デバイスの高効率化を図ることにより、徹底的なエネルギー消費の削減を実現する技術開発・実証を行います。

## 事業内容

民生・業務部門を中心にライフスタイルに関連の深い多種多様な電気機器（照明、空調、サーバー、動力モーター等）に組み込まれている各種デバイスの高効率化を図ることにより、徹底的なエネルギー消費の削減を実現する技術開発・実証を実施するとともに、現行の技術の成熟度を3年間で大幅に引き上げる目標を設定し、事業終了後の早期実用化につなげます。



## 委託内容

1. 委託対象者：民間団体等
2. 対象事業：各種電気機器に組み込む超高効率デバイス（光デバイス・パワーデバイス）の設計・開発・検証

# エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出削減技術評価・検証事業

(担当：地球環境局地球温暖化対策課 他)

26年度予算額(案) 40.0億円

## 目的・意義

エネルギー対策特別会計の事業の効果的な実施に当たり、予算要求段階から事業の実施中、終了段階における効果測定、重複排除、追跡調査、優先順位付け等を実施するための基盤整備が必要です。

また、低炭素価値を併せて創出する社会システム構築に当たって、交通体系整備、災害時等対応型のライフライン施設等の整備、次世代社会インフラ整備等の分野において、実証事業を通じてCO<sub>2</sub>削減対策の手法、削減ポテンシャル、事業性等を検証し、その成果を明示することが不可欠です。

このため、本事業では、エネルギー対策特別会計における事業の効果測定及びCO<sub>2</sub>削減対策・技術の有効性を検証する実証事業等を行います。

## 事業内容

### (1) 事業の効果測定等

エネルギー対策特別会計における事業の効果算定手法の検討、技術動向調査、事業実施後の効果の検証・把握等を行います。

### (2) 対策・技術の有効性の検証(実証事業)

交通体系整備、災害時等対応型のライフライン施設等の整備、次世代型社会インフラ整備、地域技術シーズの活用といった分野におけるCO<sub>2</sub>排出削減対策・技術について、実証事業を通じて個別手法の削減効果の検証、削減ポテンシャルの検証及び事業性の検証を行います。

#### 対策・技術の有効性の検証(実証事業)

##### 【内容】

- ①CO<sub>2</sub>削減対策の法の検証(個別法のCO<sub>2</sub>削減効果の検証)
- ②対策・技術の削減ポテンシャルの検証(対策・技術のCO<sub>2</sub>削減ポテンシャルの詳細把握)
- ③対策・技術の事業性の検証(対策・技術に要するコスト等の検証)

##### 【対象分野】

交通体系整備：	物流システム低炭素化(国交省連携)、鉄道輸送システム低炭素化(ICレールライ)(国交省連携)、港湾地域の低炭素化(国交省連携)
ライフライン施設等整備：	都市の廃熱を利用した低炭素化、港湾地域の低炭素化(国交省連携)
次世代型社会インフラ整備：	データセンター省エネ技術(総務省連携)、地中熱利用ヒートポンプ技術、下水道等未利用熱利用技術(国交省連携)、3R技術・システムの低炭素化技術、農業機械の省エネ技術(農水省連携)
地域技術シーズ活用：	地域企業の先端技術シーズを活かした再エネ・省エネ

## 委託内容

### 1. 事業の効果測定等【地球環境局地球温暖化対策課、総合環境政策局総務課環境研究技術室】

- ①委託対象者：民間事業者
- ②対象事業：事業効果算定手法の検討、技術動向調査、事業実施後の効果の検証・把握、CO<sub>2</sub>削減技術の評価(CO<sub>2</sub>テクノロジーアセスメント)

### 2. 対策の有効性の検証(実証事業)

#### 【交通体系整備】

#### (1) 物流の低炭素化促進事業(国土交通省連携事業)【地球環境局地球温暖化対策課】

- ①委託対象者：民間事業者
- ②対象事業：低温物流分野における新方式の冷蔵・冷凍コンテナの整備・運用に関する実証実験を行う事業及び物流分野における全国でのCO<sub>2</sub>削減ポテンシャルの精緻化等を行う事業