

「高効率ガスタービン技術実証事業費補助金」に係る  
評価の視点（又は確認すべき事項）（メモ）

平成 23 年 10 月 28 日  
評価専門調査会事務局

**【視点 1】 目標設定等の妥当性**

- ・ これまで実施してきた研究開発事業の成果・目標も踏まえ、プロジェクト全体及びそれを構成する「技術開発」と「実証試験」ごとの達成目標（コスト、性能等）、達成時期とその根拠は具体的に明確にされているか。
- ・ 本事業に関連する技術はエネルギー政策上、優先順位の高い技術開発（実証）として捉えられるか。また、国際的なベンチマークと比較して、優位性のある目標設定となっているか。
- ・ 9 年という実施期間の設定根拠は明確か（短期間で集中して実施すべきではないか）。

**【視点 2】 マネジメントの妥当性**

- ・ プロジェクトの推進主体及び技術開発等の実施主体各々の体制と役割分担は明確となっているか。特にプロジェクト推進主体の責任者及び権限は明確にされているか。
- ・ 技術の進展、社会情勢の変化にも柔軟に対応できる計画（計画の柔軟な見直しができる仕組み）となっているか。

**【視点 3】 国費投入の意義**

- ・ 産業界の自主開発ではなく、国費を投入して実施する根拠が明確になっているか。

**【視点 4】 社会・経済等への貢献**

- ・ 本事業の成果が、我が国の電力供給に対して、いつ、どのような形で貢献してくのかという道筋が具体的に明確にされているか。
- ・ 当該技術の対象市場等を踏まえ、我が国の産業競争力強化へどのように貢献し、どのように国民に還元するのかが具体的に明確にされているか。

# 高効率ガスタービン実証事業費補助金

平成24年度概算要求額 25.1億円（新規）

資源エネルギー庁 電力基盤整備課  
03-3501-1749

## 事業の内容

### 事業の概要・目的

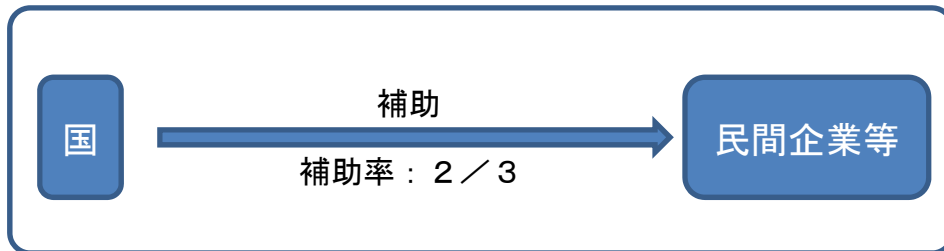
○省エネルギー及びCO2削減の観点から、電力産業用高効率ガスタービンの実用化技術開発のため信頼性向上等を目的とした実証試験を実施する。

- ①1700℃級ガスタービンの実用化に必要な更なる信頼性の向上を目的とした最先端要素技術を適用したシステムの実証等を実施することにより、大容量機(出力40万kW程度(コンバインド出力60万kW程度))の高効率化(送電端効率57%HHV<sup>※1</sup>以上)を実現する。
- ②高湿分空気利用ガスタービン(AHAT<sup>※2</sup>)の実用化に必要な更なる信頼性向上を目的とした技術開発を行うとともに、実証機によるシステム性能、燃料多様性等の検証を行い、中小容量機(出力10~20万kW程度)の高効率化(送電端効率51%HHV以上)を実現する。

※1 HHV:高位発熱量単位

※2 AHAT:Advanced Humid Air Turbine

### 条件(対象者、対象行為、補助率等)



## 事業イメージ

### ①1700℃級ガスタービン

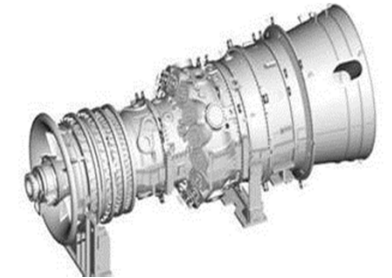
先行開発した1700℃級ガスタービンを用い、57%HHVを実現するための「超高性能化先端要素技術」と、「超高温化設計」を支える革新基礎技術を開発し、更なる信頼性向上及び実証機による実証試験を実施する。

#### 【超高性能化先端要素技術】

高機能クリアランス制御構造、高性能シール・高性能軸受

#### 【超高温化設計を支える革新基礎技術】

先進製造技術、超高温強度技術、先進制御技術、高精度・高機能検査技術、高性能ダンパ・振動制御技術、特殊計測技術

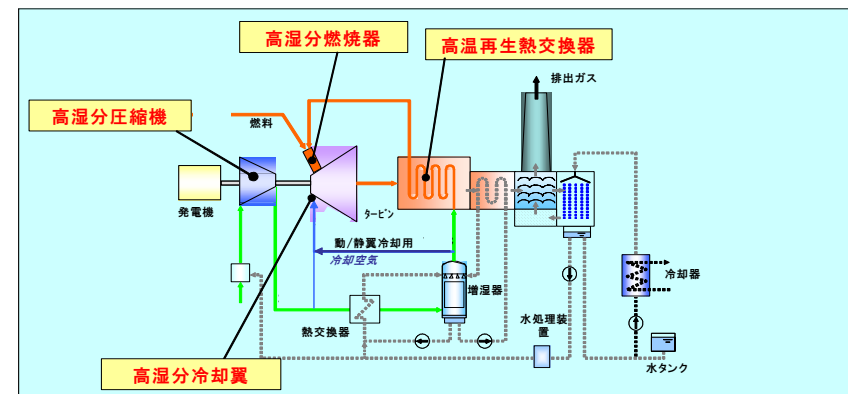


### ②高湿分空気利用ガスタービン(AHAT)

これまで開発した技術の更なる信頼性向上に向けて、新たな要素技術開発及び実証機による実証試験を実施する。

#### 【新たな要素技術】

スケールアップ技術、燃料多様化技術、カーボンニュートラル技術、高性能高温再生熱交換技術



## 事業の年度展開

年度	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
補助金額 (億円、見込み)	25.1	24.0	20.7	25.5	43.9	104.6	51.0	124.2	116.7
技術開発	個別要素技術開発 個別信頼性検証								
実証試験				実証機設計	実証機製造・建設	実証試験・検証			