

石炭ガス化燃料電池複合発電実証事業費補助金 【経済産業省】

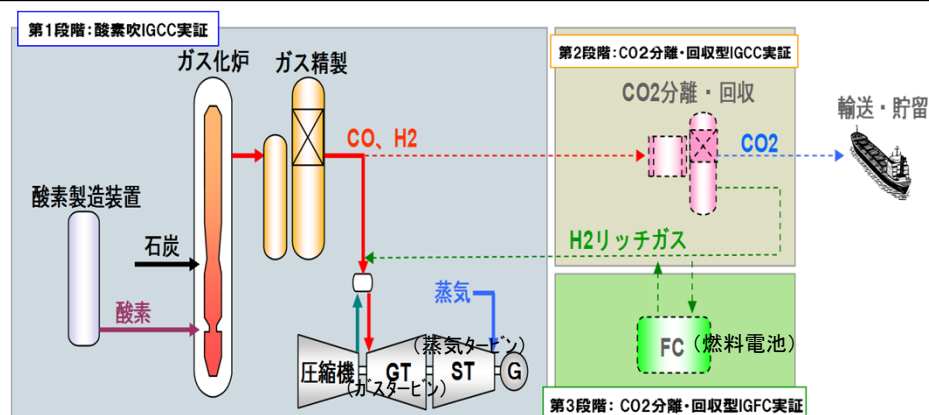
〈実施期間〉平成24年度～平成33年度
第1段階 平成24年度～平成30年度

〈予算額〉平成24年度概算要求額:約14億円(エネルギー特別会計)
第1段階国費総額:約300億円(事業費:約900億円(補助率1/3))
(第2段階及び第3段階の詳細計画は未定)

事業目的

革新的ゼロエミッション火力発電の実現を目指す観点から、17万kW級(商用規模の1/3スケール) **酸素吹石炭ガス化複合発電(酸素吹IGCC)技術の実証**を行う(第1段階)。また、当該設備に**CO2分離・回収設備を組み入れた実証**を行う(第2段階)。さらに、当該設備に燃料電池を組み込み、究極の高効率発電技術である**石炭ガス化燃料電池複合発電(IGFC)の実証**を行う(第3段階)。

- ・従来の石炭火力発電よりも発電効率が高く(39～41%→43～44%(1300°C GT))、低品位炭を含め幅広い種類の石炭に対応可能
- ・CO2の分離・回収が従来の石炭火力発電に比べて容易
- ・将来的に燃料電池を組み入れることで、発電効率50%を超える石炭火力発電が期待



評価結果

総合評価

- ・酸素吹IGCCにCO2分離・回収技術及び燃料電池を組み合わせた複合発電システムの開発は、推進すべき一つの方向。
- ・**第1段階の酸素吹IGCCは**、IGFCを実現するための基幹技術であり、単体でも、発電事業及び新事業創出の観点から将来的に有望な技術であることから、**国支援の下で取り組むべき**。
- ・**第2段階及び第3段階への移行については**、経済産業省が行う評価を基に、**総合科学技術会議としても必要な評価を実施**。

主要な指摘事項

- ・事業開始年度に事業実施計画を作成するに当たり、欧米の酸素吹IGCC等と比較検討しつつ事業費を精査するとともに、**実用化に向けた市場競争力、事業採算性について明確にすることが必要**。
- ・第2段階の開始前に実施する中間評価での具体的な評価項目、評価結果の事業見直しへの反映手順等について、全体の事業計画に予め明示することが必要。
- ・我が国が独自に開発・実証した**酸素吹IGCC、空気吹IGCC等各々の特長に基づく国際展開戦略を検討し示していくことが必要**。