

## 受託事業の概要

### ①研究開発テーマ

CO<sub>2</sub>フリー燃料アンモニアの火力発電所での利用に向けた研究開発

- (1) 既設石炭火力発電所でのアンモニア利用拡大に向けた研究開発
- (2) CO<sub>2</sub>フリー燃料アンモニアの火力発電所への初期導入に向けた調査検討

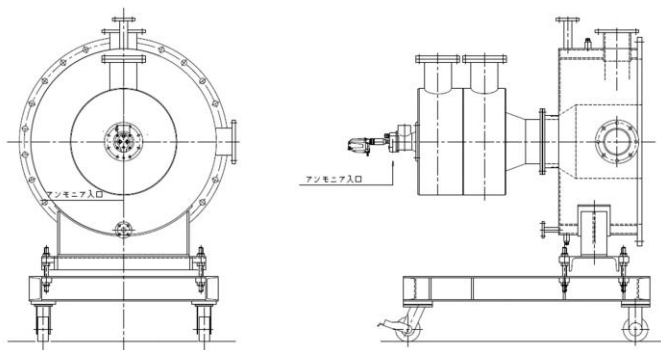
### ②事業期間

本年度から3年間を予定

### ③実施者及び役割

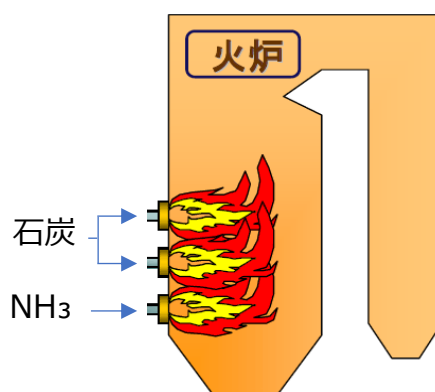
- ・ 電源開発株式会社  
既設石炭火力発電所でのアンモニア混焼の適用検討  
CO<sub>2</sub>フリー燃料アンモニアの火力発電所への初期導入に向けた調査検討
- ・ 中外炉工業株式会社  
アンモニアバーナの開発、アンモニア最適混焼方法の検討
- ・ 一般財団法人電力中央研究所  
アンモニア最適混焼方法の検討、アンモニア混焼率拡大時の燃焼特性評価
- ・ 国立大学法人大阪大学 機械工学専攻 燃焼工学研究室  
アンモニアバーナの開発、NO<sub>x</sub> 低減メカニズムの提案
- ・ 国立研究開発法人産業技術総合研究所  
燃料アンモニアの火力発電所利用に係るリスクマネジメント検討

### 既開発の工業炉向けアンモニアバーナ概念図



- ① 既開発の工業炉向けアンモニアバーナのコンセプトを基に石炭火力用バーナを設計する。
- ② 燃焼試験データから最適バーナ構造の検討を行い、バーナ容量のスケールアップを図る。

### 石炭ボイラでのアンモニア最適混焼



- ① 本アンモニアバーナは様々なボイラ形式に適用できる可能性がある。
- ② 石炭とアンモニアを最適に燃焼させることでアンモニア混焼率拡大が実現できる可能性がある。