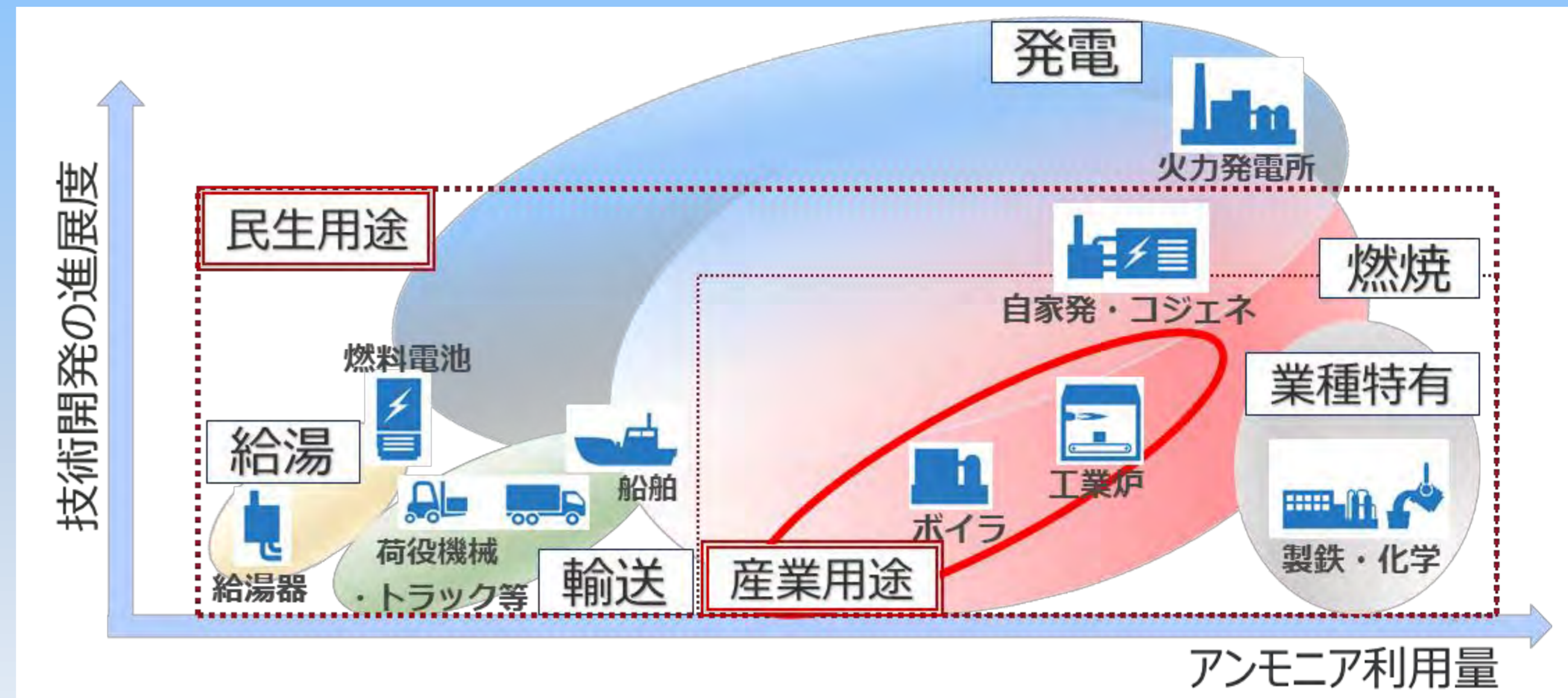
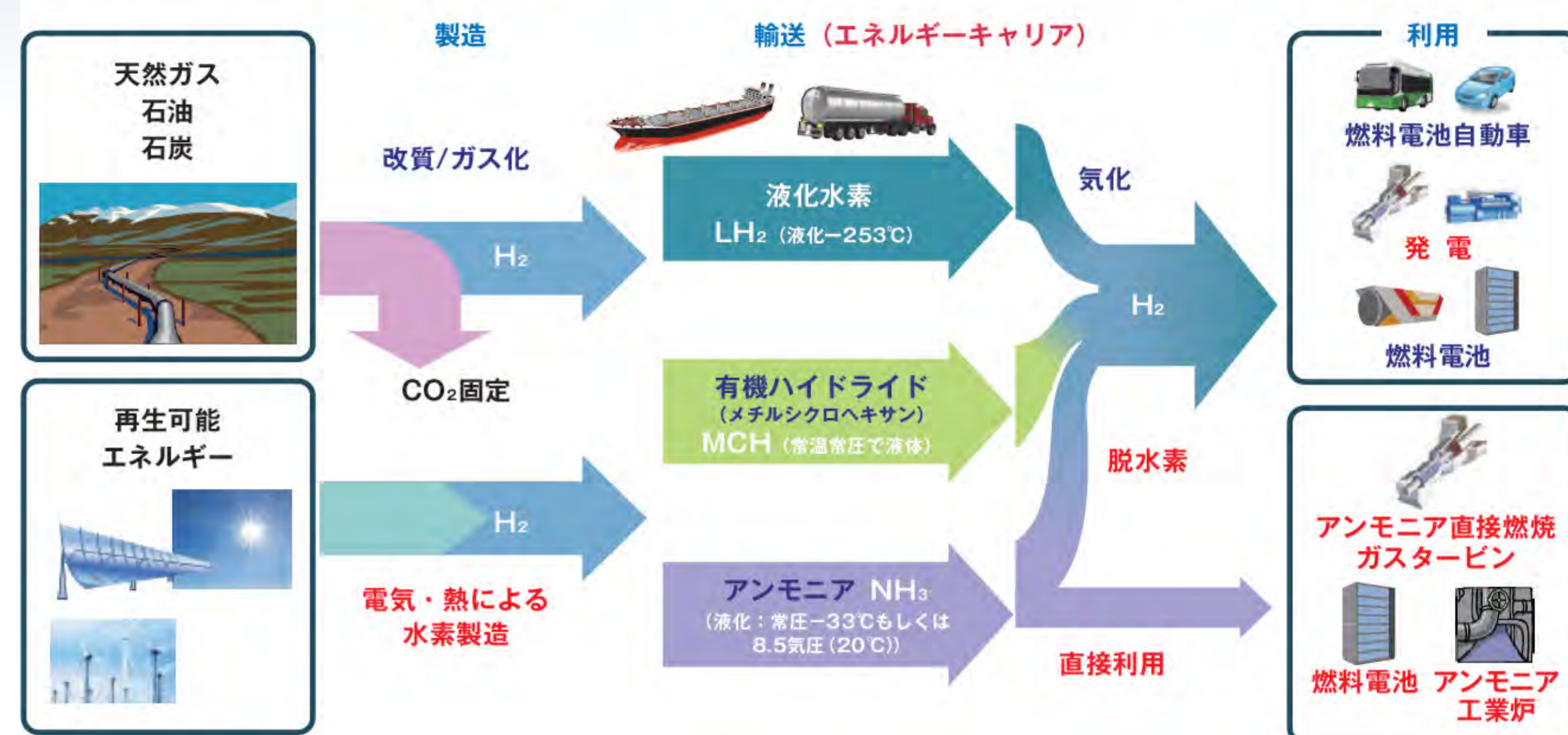


## 脱炭素社会実現に向けた水素・アンモニア研究

# 産業分野での アンモニア混焼を 評価しています



エネルギーキャリアの取組み〈CO<sub>2</sub>フリー水素バリューチェーンの構築〉



出典：JST「エネルギーキャリア」

### 背景・目的

- 産業分野の脱炭素化に向けアンモニアの燃料利用が注目されていますが、燃焼性の悪さや毒性等、多くの課題が残されています。
- そこでアンモニア混焼技術に着目し、安定運転を行う為の技術要素を評価しています。

### 特長

- アンモニアの特長：**
  - ・燃焼時にCO<sub>2</sub>を発生しない
  - ・サプライチェーンが確立され、他のCO<sub>2</sub>フリー燃料と比べ早期実用化が見込める
- アンモニア混焼の特長：**
  - ・現行燃料(都市ガスほか)を用いる既存設備の多くを流用可能
  - ・アンモニアのみを燃焼させる場合と比較して、安定燃焼させやすい

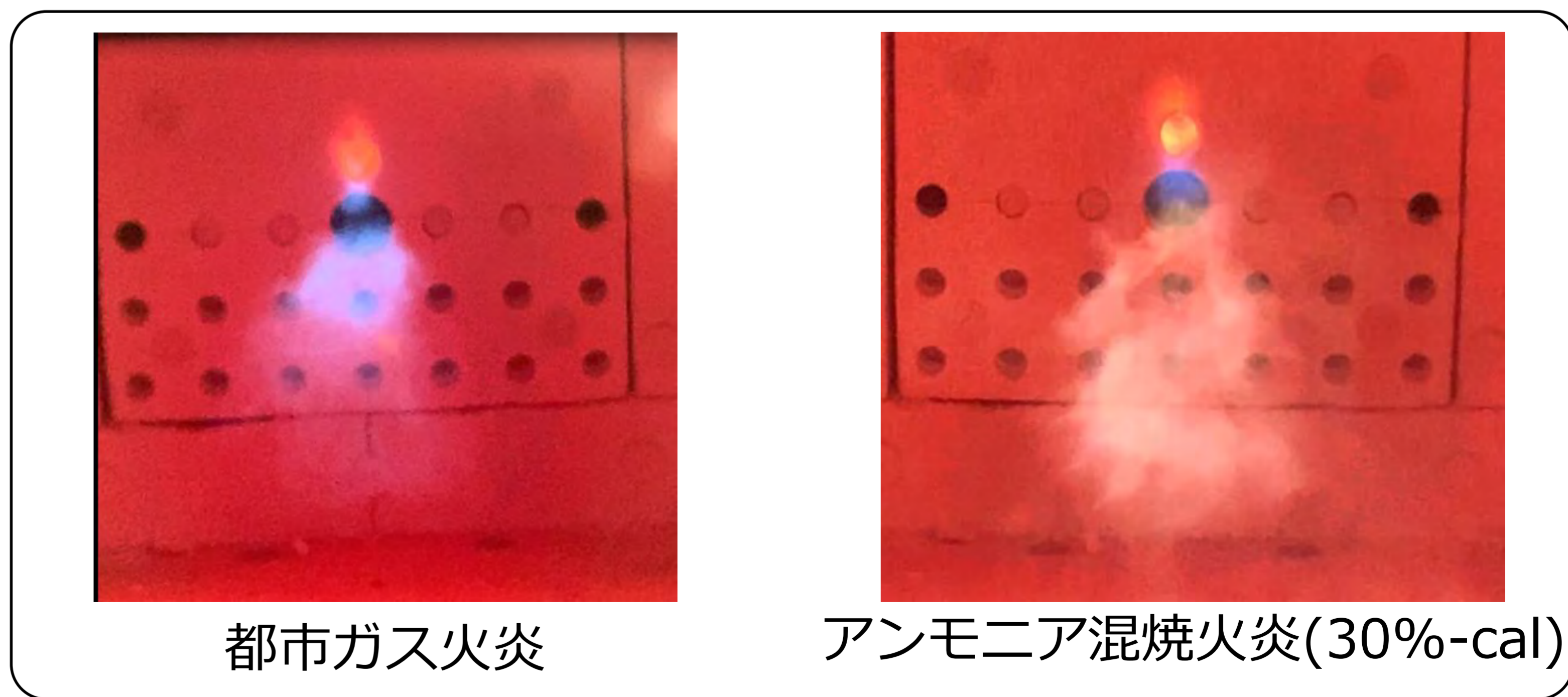
※ 燃料中の窒素分酸化が由来のNO<sub>x</sub>(フューエルNO<sub>x</sub>)が増加、抑制技術の確立が必要

### 用途

- 各産業分野で使用されている工業用バーナの現行燃料との混焼利用  
操作性・安全性の向上や低NO<sub>x</sub>化に繋がる適切な燃焼制御技術を構築します
- CO<sub>2</sub>フリー燃料としての活用による温室効果ガスの削減



試験炉



都市ガス火炎

アンモニア混焼火炎(30%-cal)

火炎の様相

### 開発者の ひとこと

アンモニアの燃焼利用は着火性や燃焼性の悪さ、NO<sub>x</sub>の問題など、解決すべき課題が多く残されています。この混焼評価を通して課題解決につながる技術要素を抽出し、産業分野での利用、普及に向けた検討を進めます。