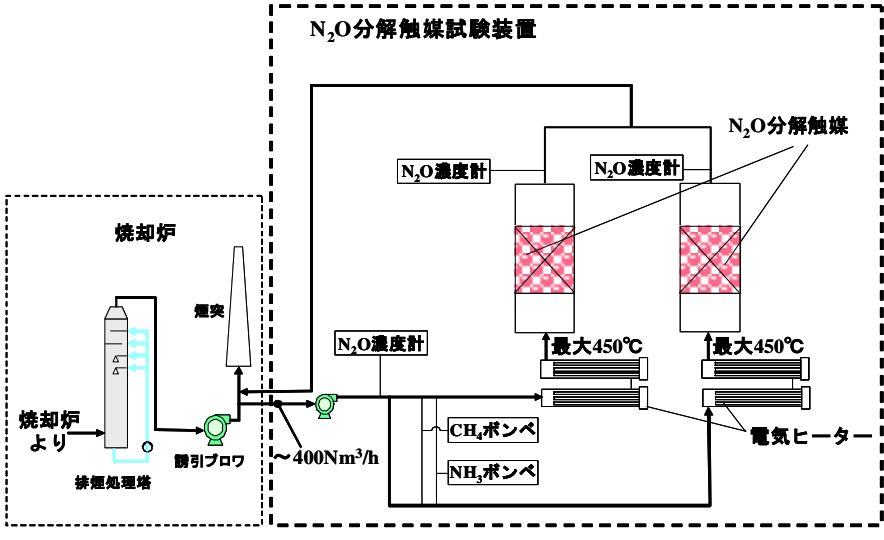


○共同研究の終了評価

<p>研究テーマ名</p>	<p>触媒を用いたN₂O排出量削減技術の開発</p>
<p>所管部署：計画調整部 技術開発課 共同研究者：メタウォーター(株)</p>	
<p>研究期間</p>	<p>平成19年12月から平成21年9月まで</p>
<p>研究目的・概要図</p>	<p>[研究目的] 下水汚泥焼却炉から排出されるN₂Oガスの削減技術として、N₂O分解触媒の性能、寿命の検証などを行う。</p> <p>[特徴] 汚泥焼却炉から排出されたN₂Oガスを含む排煙ガスに、アンモニア等の還元剤を加えて鉄系のゼオライト触媒と接触させることにより、N₂Oガスを分解させる。</p> <p>反応式 $\text{N}_2\text{O} + 2/3\text{NH}_3 \rightarrow 4/3\text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$</p>  <p><実験システムフロー図></p>
<p>研究目標</p>	<p>【処理性能評価】 800℃の流動焼却炉から排出されるN₂Oを80%以上分解する。</p> <p>【寿命評価】 N₂O分解率80%以上を維持しつつ、触媒の寿命を2年以上確保する。</p> <p>【経済性評価】 温室効果ガス削減コスト(800℃の流動焼却炉から排出される温室効果ガス1t(CO₂換算)を削減するための必要経費)が3,500円/t-CO₂以下となること。</p>
<p>研究結果</p>	<p>本技術は、上記の研究目標をすべて達成した。</p>
<p>備考</p>	<p>[研究結果詳細] 【処理性能評価】 排ガス温度450℃、アンモニア添加条件で、95%以上の高いN₂O分解率を達成した。</p> <p>【寿命評価】 約300日間の連続試験の結果より、触媒寿命は4年程度と予測できた。</p> <p>【経済性評価】 新規焼却炉建設時の温室効果ガス削減コストは1,742円/t-CO₂と目標を達成した。</p>