

バイオマスガス化過程における 微量成分の放出挙動解明

研究背景

- ・ **化石燃料**：国内エネルギー供給の8割以上
 - ・ 資源の枯渇問題
 - ・ 地球温暖化の原因物質である二酸化炭素の排出量増加



バイオマス燃料：代替エネルギー資源の一部

長所	短所
・再生可能 ・カーボンニュートラル	・低エネルギー密度 ・収穫・収集インフラが未整備
等	等

研究目的

バイオマス中の微量成分の影響は？



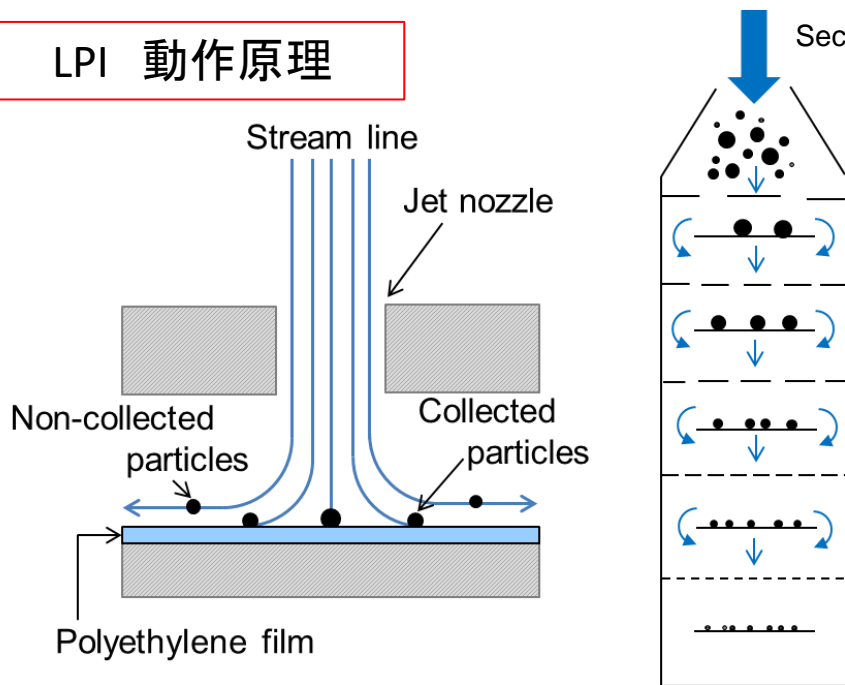
バイオマスガス化雰囲気において生成される微量金属成分を含む微粒子の排出特性を解明

研究内容

・電気加熱式ドロップチューブ炉を用いたバイオマスガス化実験

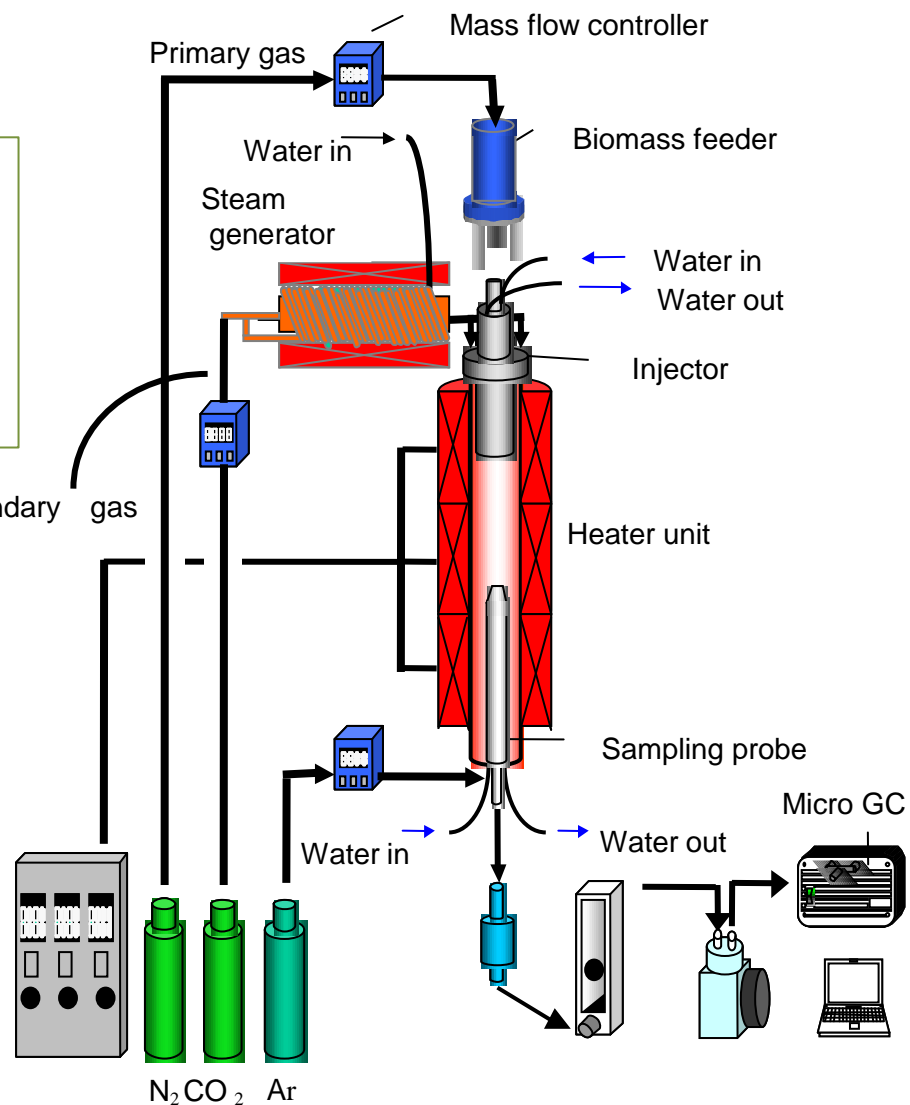
1. Micro-GCによる生成ガス分析
2. LPIによるガス化過程粒子の粒径別採取
3. →誘導結合プラズマ発光分光分析装置 (ICP-AES)を用いた粒径別の微量成分濃度の測定

LPI 動作原理



LPI: Low Pressure Impactor

実験装置図 (DTF)



DTF : Drop Tube Furnace