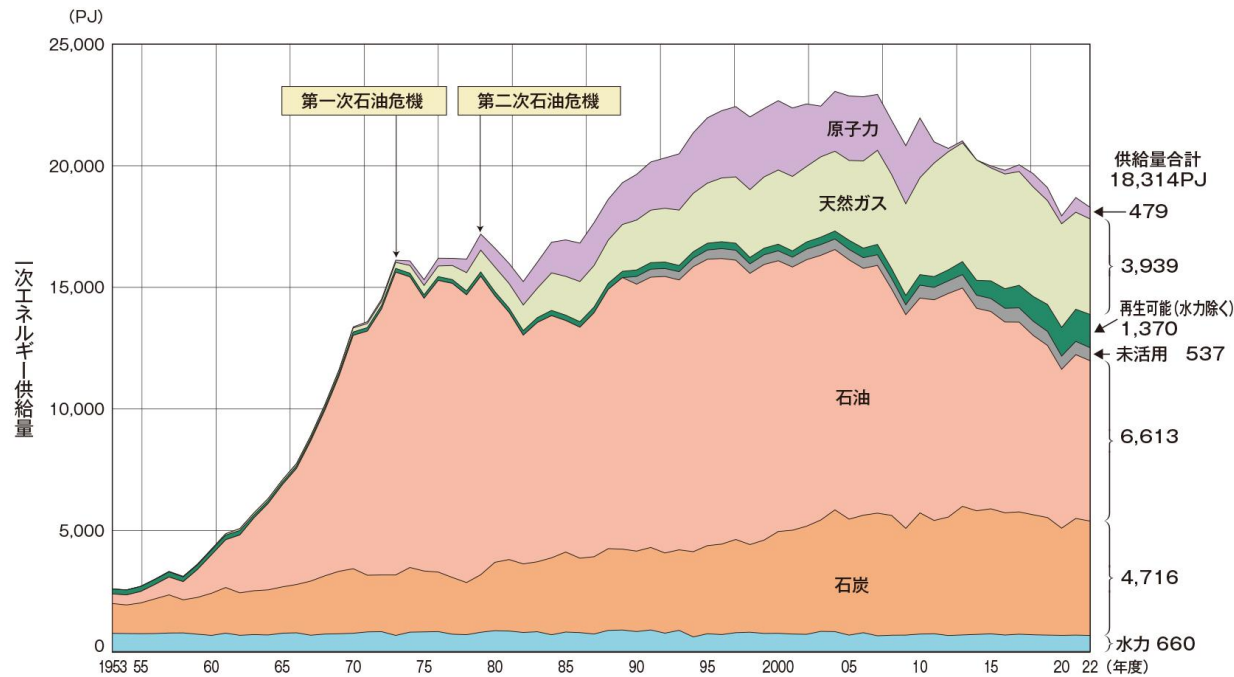


研究背景

日本の一次エネルギー供給実績



(注) 1PJ(=10¹⁵J)は原油約25,800kℓの熱量に相当 (PJ:ペタジュール)
「総合エネルギー統計」は、1990年度以降の数値について算出方法が変更されている

日本の一次エネルギーの約8割が化石燃料によるもの



CO₂排出による地球温暖化が進行

そこでCO₂排出の少ない
メタン・アンモニア混焼が注目

しかし、メタン・アンモニア混焼技術は大気汚染物質であるNO_xおよびN₂Oの排出特性が不明

研究目的及び内容

研究目的

メタン・アンモニア混焼技術の**実用化**を図る

⇒メタン・アンモニア混焼における NO_x および N_2O 排出特性について、数値計算および実験の両面から検討

研究内容

(1)メタン-アンモニアの専焼および混焼時における $\text{NO}_x \cdot \text{N}_2\text{O} \cdot \text{NH}_3$ 生成・分解挙動、 $\text{NO}_x \cdot \text{N}_2\text{O}$ の抑制燃焼法の理論的検討

⇒素反応速度論によるメタン-アンモニアの専焼および混焼の数値計算

(2) NO_x および N_2O の排出特性について実験的検討

⇒電気加熱式ドロップチューブ炉を用いたメタン-アンモニア混焼実験