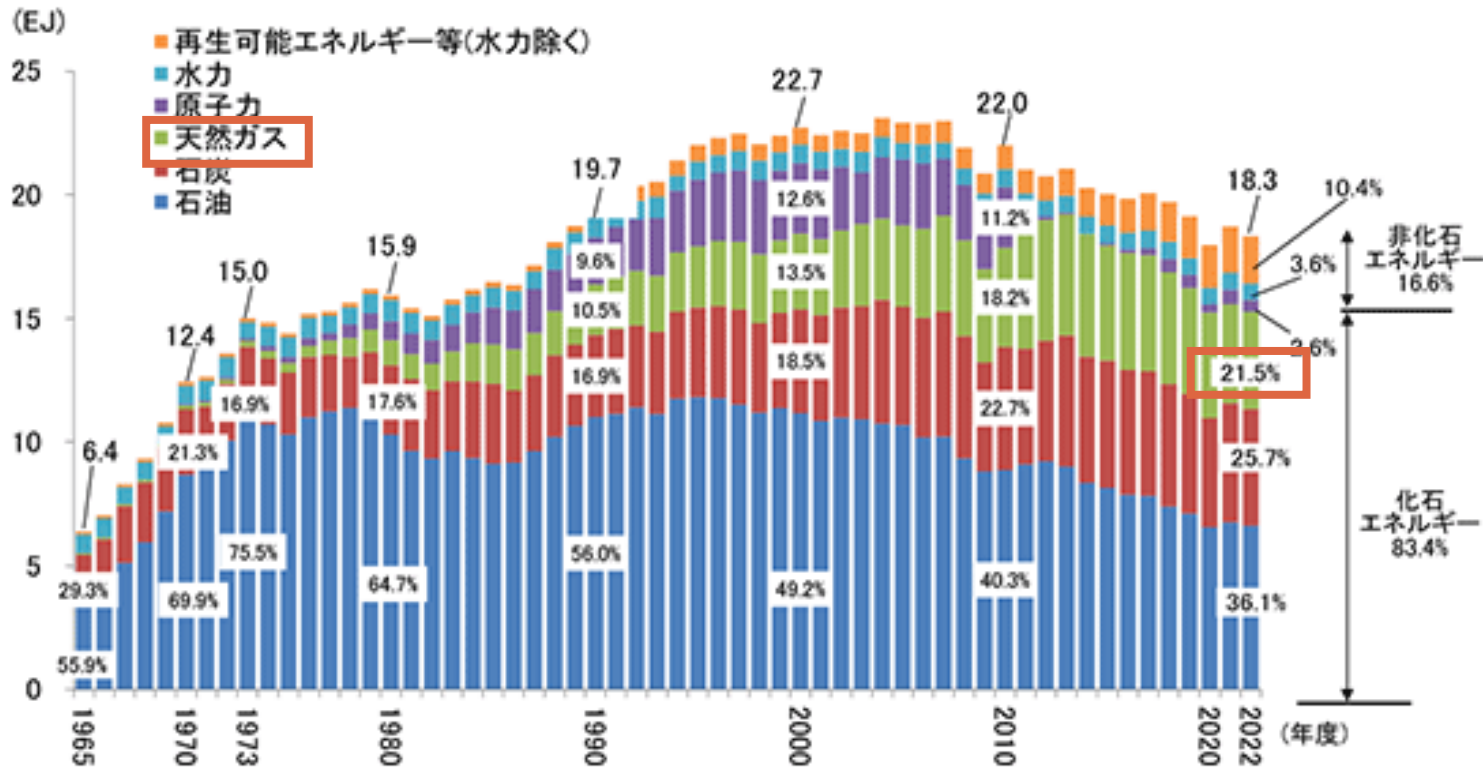


研究背景

1



日本の一次エネルギー供給の推移 [1]

約8割を化石燃料に依存 (天然ガスは約2割)



CO₂を含む温室効果ガス排出が課題

脱炭素技術として

メタン・アンモニア混焼が注目

メリット

- ・ 燃焼時のCO₂排出を減少
- ・ アンモニア：9気圧，20°Cで液化
→大量輸送が容易

デメリット

- ・ 燃焼時にN₂O含むNO_xを排出
(※地球温暖化指数
CO₂：1，N₂O：265)

研究目的および内容

研究目的

メタン・アンモニア混焼の**実用化**のための NO_x 生成挙動の解明

研究内容

- (1) メタン・アンモニア燃焼時の N_2O を含む NO_x 生成の
温度・空気比・カロリー比※依存性の解析
- (2) メタン・アンモニア燃焼時の N_2O を含む NO_x の生成機構の理論解析
 - ・ 生成・分解反応の解析
 - ・ 反応経路解析

※カロリー比：メタンの発熱量に対するアンモニアの発熱量の割合

メタンの低位発熱量： 35.8MJ/Nm^3 ， アンモニアの低位発熱量： 14.1MJ/Nm^3