

温室効果ガスの特徴

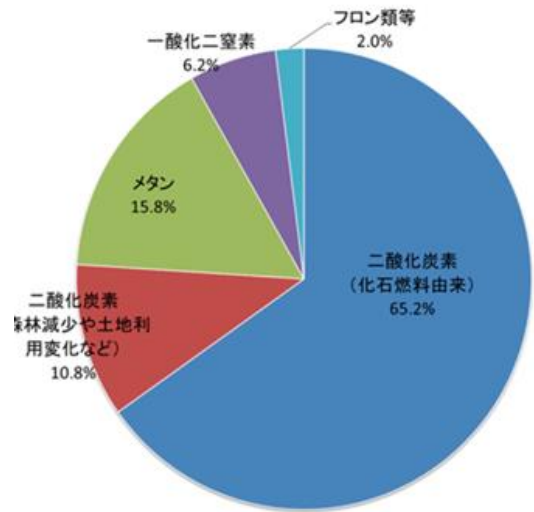
国連気候変動枠組条約と京都議定書で取り扱われる温室効果ガス

温室効果ガス	地球温暖化係数*	性質	用途・排出源
CO₂ 二酸化炭素	1	代表的な温室効果ガス。	化石燃料の燃焼など。
CH₄ メタン	25	天然ガスの主成分で、常温で気体。よく燃える。	稲作、畜舎の糞内発酵、廃棄物の埋め立てなど。
N₂O 一酸化二窒素	298	数ある窒素酸化物の中で最も安定した物質。他の窒素酸化物（例えば二酸化窒素）などのような害はない。	燃料の燃焼、工業プロセスなど。
HFCs ハイドロフルオロカーボン類	1,430程度	塩素がなく、オゾン層を破壊しないフロン。強力な温室効果ガス。	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質の製造プロセス、建物の断熱材など。
PFCs パーフルオロカーボン類	7,390程度	炭素とフッ素だけからなるフロン。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセスなど。
SF₆ ハフタ化硫黄	22,800	結晶の六フッ化物。強力な温室効果ガス。	電気の絶縁体など。
NF₃ 三フッ化窒素	17,200	炭素とフッ素からなる無機化合物。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセスなど。

*京都議定書第2約束期間における値 ※参考文献：3月-低炭素社会実現のためのポスト-第2巻、温室効果ガスインベントリオフィス

図1 温室効果ガスの特徴

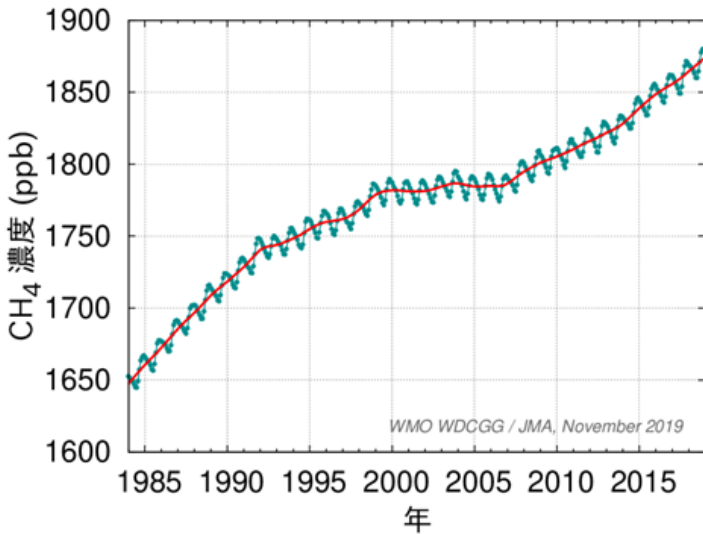
* 出典1：全国地球温暖化防止活動推進センター「温室効果ガスの特徴」



人為起源の温室効果ガスの総排出量に占めるガスの種類別の割合 (2010年の二酸化炭素換算量での数値；IPCC第5次評価報告書より作図)

図2 温室効果ガスの特徴

* 出典2：気象庁「温室効果ガスの割合」



青色は月平均濃度。赤色は季節変動を除去した濃度。

図7 地球全体のメタン濃度の経年変化

* 出典7：気象庁「メタン濃度の経年変化」(2020)

人間活動に起因するメタンガス排出源の内訳(2005年における推定値)

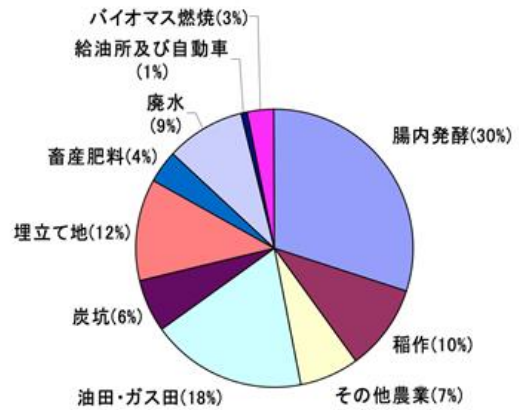


図5 人間活動に起因するメタンガス排出源の内訳

：NEDO「米国政府によるメタン市場化パートナーシップ」(2009) p9

Introduction

1st []を与えることの環境への[]

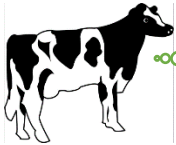


2nd 家畜

を排出



[] + [] の排出量



[] = []

Body

3rd

実験内容

[] → [] を発見

4th

5th

実験結果

[]



99% ()

問題点

[] できない

理由 () から

Conclusion

6th

考察

さらなる実験が必要

【自由英作文：意見論述】 ※ロイロノートで提出

生徒 A (原文のまま)

I think that's a good idea because vegetables are rich in vitamins and minerals and they lead to our health. Besides, we can reduce the amount of emissions of greenhouse gases by growing vegetables instead of livestock.

But we should be careful with the use of agricultural chemicals for our health and natural environment.

生徒 B (原文のまま)

I think that's a good idea because eating a lot of vegetables reduces accumulation of cholesterol in your blood vessels. Thanks to this, you can reduce the risk of high blood pressure.

But, eating less meat could lead to the lack of protein, and this may cause muscle weakness.