

現大綱における非エネルギー起源CO₂, CH₄, N₂Oの対策の概要

1. 対策の体系

● (1)非エネルギー起源CO₂

- 廃棄物の焼却に由来する対策の推進(分別の徹底、再使用・再生利用の実施)
- 農地土壌における対策の推進(緑肥栽培、たい肥還元)

● (2)CH₄

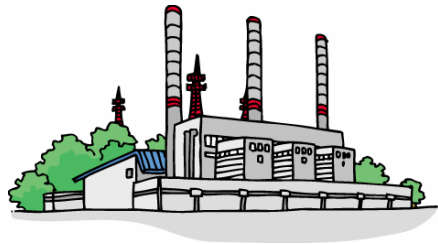
- 廃棄物の最終処分量の削減(廃棄物の排出抑制)

● (3)N₂O

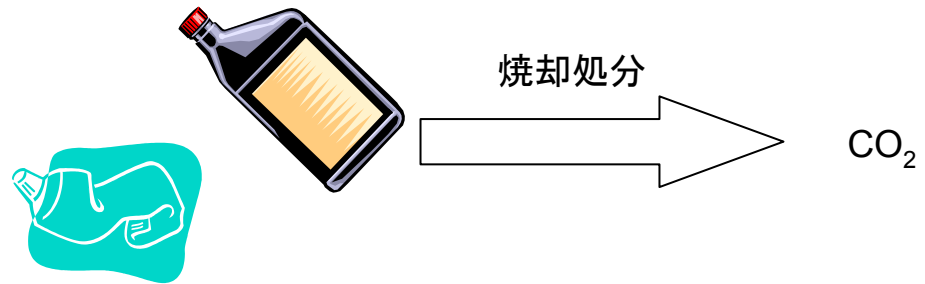
- アジピン酸製造過程におけるN₂O分解装置の設置
- 下水汚泥焼却施設における燃焼の高度化
- 一般廃棄物焼却施設における燃焼の高度化
- 下水道、合併処理浄化槽等の普及

● (4)その他(混合セメントの利用拡大等)

(1) 非エネルギー起源CO₂の排出実態

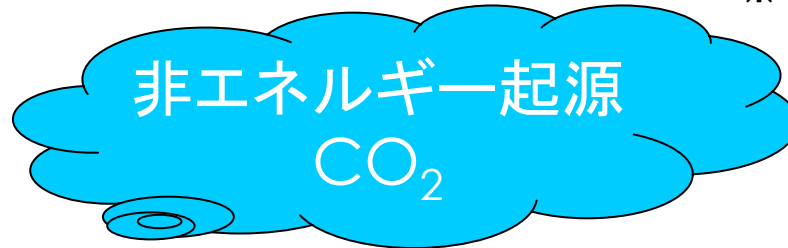


一般・産業廃棄物
(廃棄物の焼却)

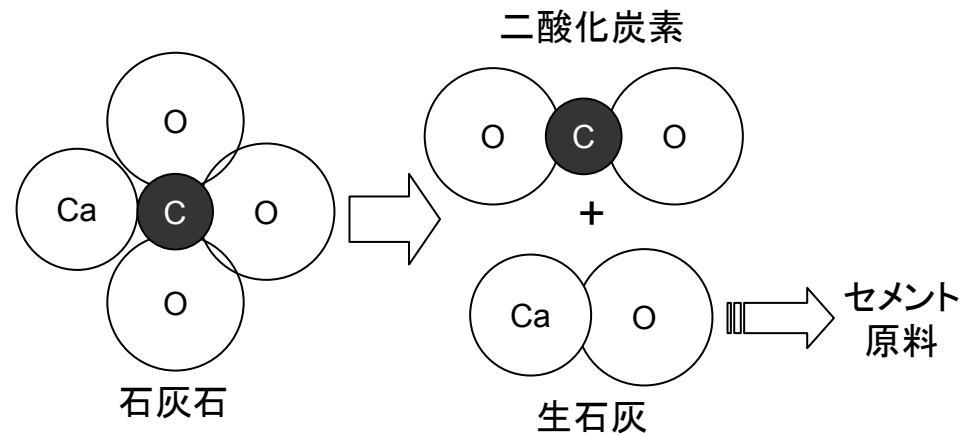


廃棄物の焼却時において、廃プラスチック及び廃油を焼却することで化石燃料起源のCO₂が発生する

※バイオマス起源のCO₂はカウントしない



工業プロセス
(セメント等の製造)



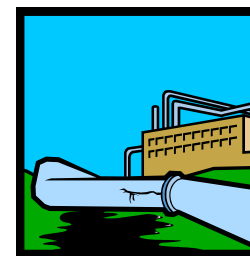
化学工業製品(セメント、アンモニア、エチレン)の製造に伴いCO₂が発生する

(2) CH₄



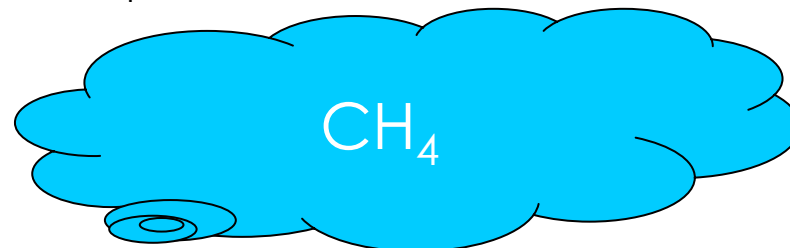
消化管内発酵

牛などの家畜の消化管において、摂取した牧草が発酵しゲップとしてCH₄を排出



燃料の漏出

天然ガス(主成分:CH₄)の生産・処理・輸送工程と石炭を採掘する工程からCH₄が漏れる



水田

水田の中で有機物の嫌気性発酵が進行しCH₄が排出される



埋立処分

埋立地において、生ごみ、木くず、紙、布を微生物が分解することでCH₄を排出

(3) N₂O



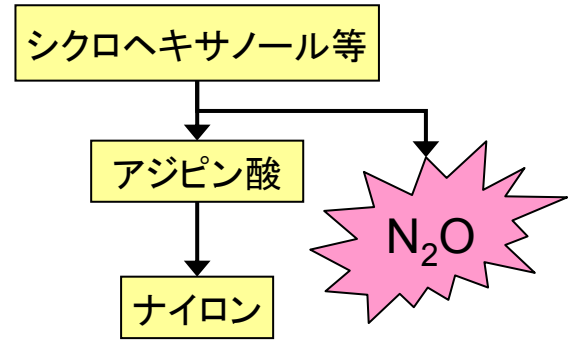
家畜排せつ物

家畜からの排せつ物を微生物が分解することでN₂Oを排出



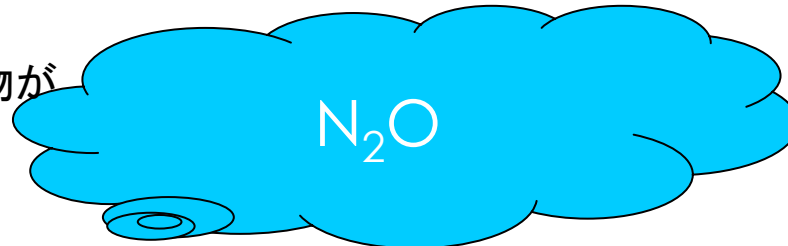
排水処理

食品産業や紙パルプ産業などからの排水と下水等を処理する際にN₂Oが排出される



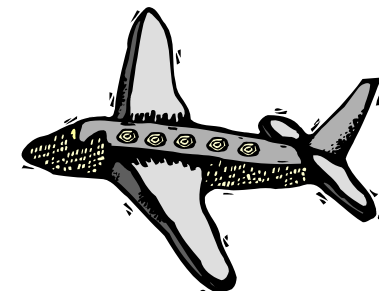
アジピン酸製造

ナイロンの原料となるアジピン酸を製造する際にN₂Oを排出



肥料の施用

窒素分を含む合成肥料や有機肥料を田畑に施用することでN₂Oが排出される

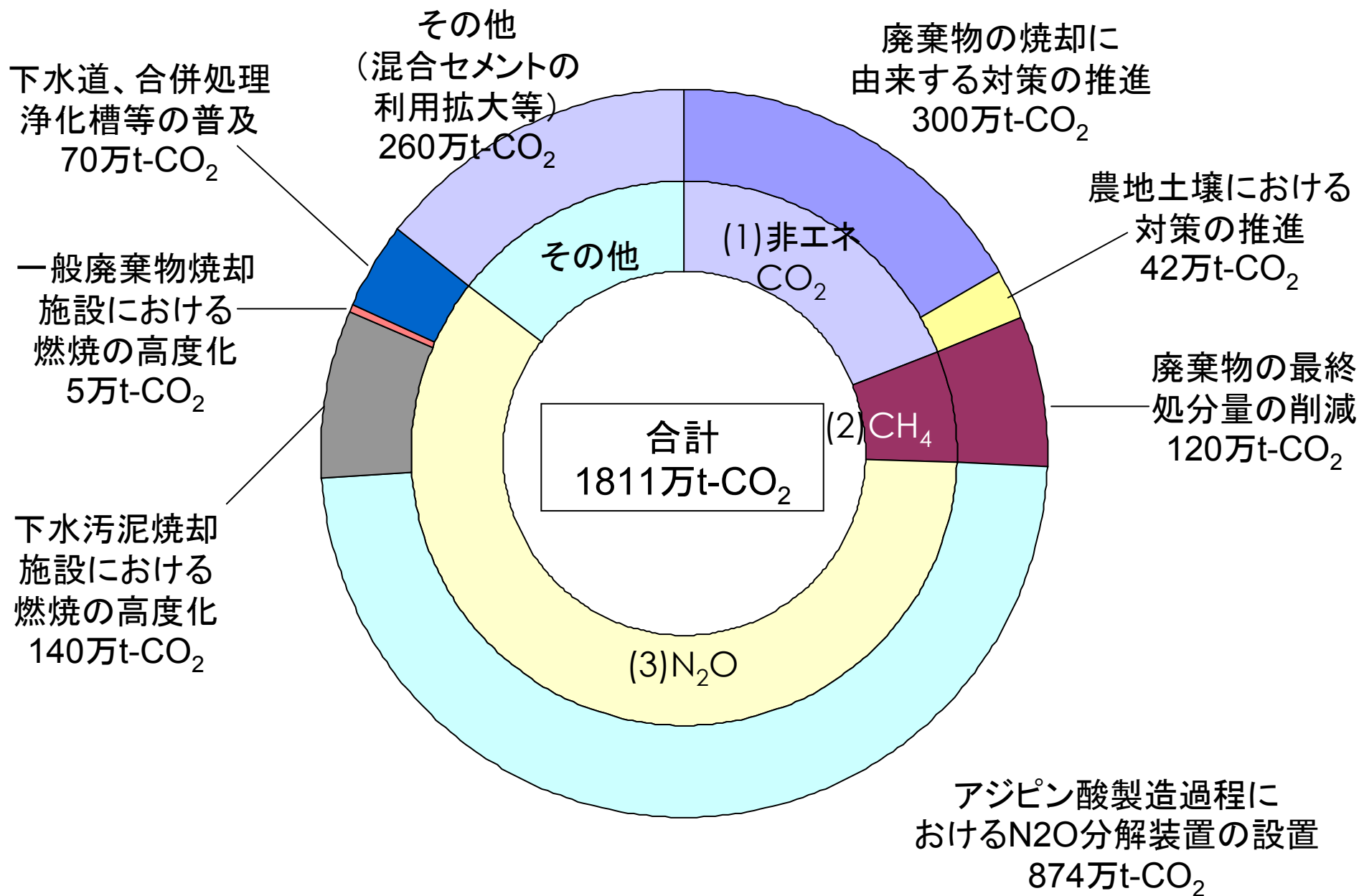


燃料の燃焼

工場や車、船舶、航空機において燃料を燃焼する際にN₂Oを排出

(参考)非エネCO₂、CH₄、N₂Oに関する
対策と削減量のイメージ

註: 現行大綱に記載された対策と削減量を単純
に積み上げたものである。



註 (〇〇万t-CO₂) CO₂削減見込み量

2. 各種対策の概要

(1) 非エネルギー起源CO₂

○廃棄物の焼却に由来する対策の推進(300万t-CO₂)

＜一般廃棄物の約24%、産業廃棄物の約47%の再生利用を達成＞

※廃棄物の分別の徹底や、分別回収・再生利用などを実施することで、廃棄物焼却量を削減

○農地土壌における対策の推進(42万t-CO₂)

＜農地のうち14万haに有機物の適切な供給を実施＞

※農地において、堆肥の施用や緑肥栽培を導入し、土壌に蓄積する炭素を増大

(2) CH₄

○廃棄物の最終処分量の削減(120万t-CO₂)

＜一般廃棄物6.4百万トン、産業廃棄物30百万トンの最終処分量を削減＞

※再生利用を促進するなど、最終処分場に送られる廃棄物の量を削減し、廃棄物分解時のCH₄の排出を削減

(3) N₂O

○アジピン酸製造過程におけるN₂O分解装置の設置(874万t-CO₂)

※ N₂O分解装置を設置し、アジピン酸の製造過程において発生するN₂Oを分解

○下水汚泥焼却施設における燃焼の高度化(140万t-CO₂)

※下水汚泥の焼却において、高温の燃焼が可能な高分子流動炉を導入し、燃焼温度などの燃焼条件を改善させることでN₂Oの排出を抑制

○一般廃棄物焼却施設における燃焼の高度化(5万t-CO₂)

※広域から廃棄物を集約して焼却施設を連続的に運転し、燃焼効率を改善させることでN₂Oの排出を抑制

(3) N₂O (続き)

○下水道、合併処理浄化槽等の普及(70万t-CO₂)

※下水道、合併処理浄化槽等の整備促進に伴い、単独処理浄化槽、くみ取り便槽等による処理量が減少し、N₂Oの排出を削減

(4) その他

○工業過程からの二酸化炭素排出抑制対策(260万t-CO₂の内数)

※セメントの製造において、原料のクリンカの代わりに一部高炉スラグを混合することで、石灰石からクリンカを製造する過程で排出されるCO₂を削減