

2023年11月10日 省エネセミナー ポイントメモ

カーボンニュートラルに向けた 省エネのアプローチ

【気候変動問題と脱炭素】
【脱炭素に向けた取り組み、法規制】
【省エネルギーへの簡単な接近方法】
【身近な省エネテーマ】
【省エネ最適化診断】

【気候変動問題と脱炭素】

気候変動（温暖化）←温室効果ガス(GHG)←化石燃料の消費

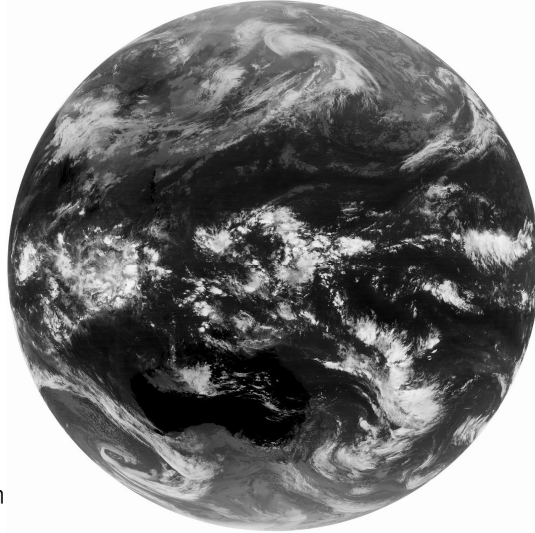
化石燃料比率 = 9割弱 (= 日本では輸入依存度)
(参)電気自給率8割弱

大気の構造と機能（熱輸送、保温）

大気の厚みスケール、これまでに起こった組成の変化

異常気象、極端現象と大気循環、偏西風の蛇行

【大気の構造、機能】



海洋：約5km

対流圏：約10 k m

直径：約12,760km

3

【脱炭素に向けた取り組み、法規制】

COP21パリ協定を受けた日本の目標設定

2030年に2013年比でGHG26%削減、

のちに同46%削減に見直し

2050年にカーボンニュートラルの実現

スナク演説(20230920)

：脱炭素の実現にはコストが必要、強制で実現出来るものでない

ただし、ネットゼロへの目標は変えない

【脱炭素に向けた取り組み、法規制】

脱炭素に関連する法律

- ・ 温対法(地球温暖化対策の推進に関する法律)
- ・ 省エネ法(エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律)

省エネ法の起源は1947年の熱管理規則、企業の合理化のための法律（儲けるため）

1979年制定の省エネ法の最終目的は、経済の発展

- ・ 経済的、技術的に可能な範囲内で取り組む
- ・ エネルギー消費原単位の把握、管理、年平均1%以上の改善目標

【省エネルギーへの簡単な接近方法】

エネルギー使用量、CO2排出量、エネルギーコスト、エネルギー効率・・・

法のエネルギー使用合理化

エネルギー効率の管理改善、コスト管理の一環との解釈なりたつ

CEflow・・・

[money]→[energy]→(equipments)→[work]

- ・ Flowをみること
- ・ イニシャルとランニング(r/i)
- ・ 俯瞰的に、消費比率
- ・ 単位を大事に

【身近な省エネテーマ】

LED照明、発光効率やコストでほぼ成熟期
ただし器具の効率差に注意
LED器具で年数を経た器具、明る過ぎるとき

電動機、流体機械の省エネ対策
ポンプ、ファン、コンプレッサ、油圧機器、集塵機・・・

大きな削減ポテンシャル←主に回転数を調整する手法
(電動機ではなくポンプやファンの回転数！)

熱損失の低減
蒸気配管、特に屋外
24時間換気(不要居室の運転、通常換気と兼用の場合)

省エネ・節電ポータルサイトトップページ

<https://www.shindan-net.jp/>



各種冊子(パンフレット、事例集、ガイドブック等)や
省エネ自己診断ツール等はここから

「省エネ最適化診断」「無料講師派遣」の紹介をしています
お申込みもここから

○省エネ診断事例紹介(270事例)
過去の診断事例に基づき、各診断での具体的な提案・効果・費用等を紹介
主な業種や設備、省エネ技術から事例を検索することもできます

○省エネ動画チャンネル

・支援現場レポート掲載事業者の内、代表事例を動画で紹介
めっき製造業、発泡スチロール製造業、電気・電子機器製造業
特別養護老人ホーム

・省エネチューニング手法等をわかりやすく紹介

- ・燃焼炉における空気比の調整
- ・コンプレッサ吐出圧低減の調整
- ・インバータ活用によるポンプ・ファンの省エネ
- ・エア漏れ対策による省エネ
- ・外気導入量削減による省エネ
- ・冷水温度緩和による省エネ
- ・ビルの省エネ
- ・換気量の最適化とエネルギー管理



