

気候変動の被害最小化のため 高い削減目標と、国内制度導入が不可欠

環境法政策学会シンポ
「気候変動をめぐる政策手法と国際協力」



2009年6月20日

浅岡美恵（気候ネットワーク・弁護士）

温暖化の被害防止が最優先

- 気温上昇 2°C で大きな被害（産業革命前比）
- 日本でも被害が予測（洪水被害10兆円等）
- その防止が最優先

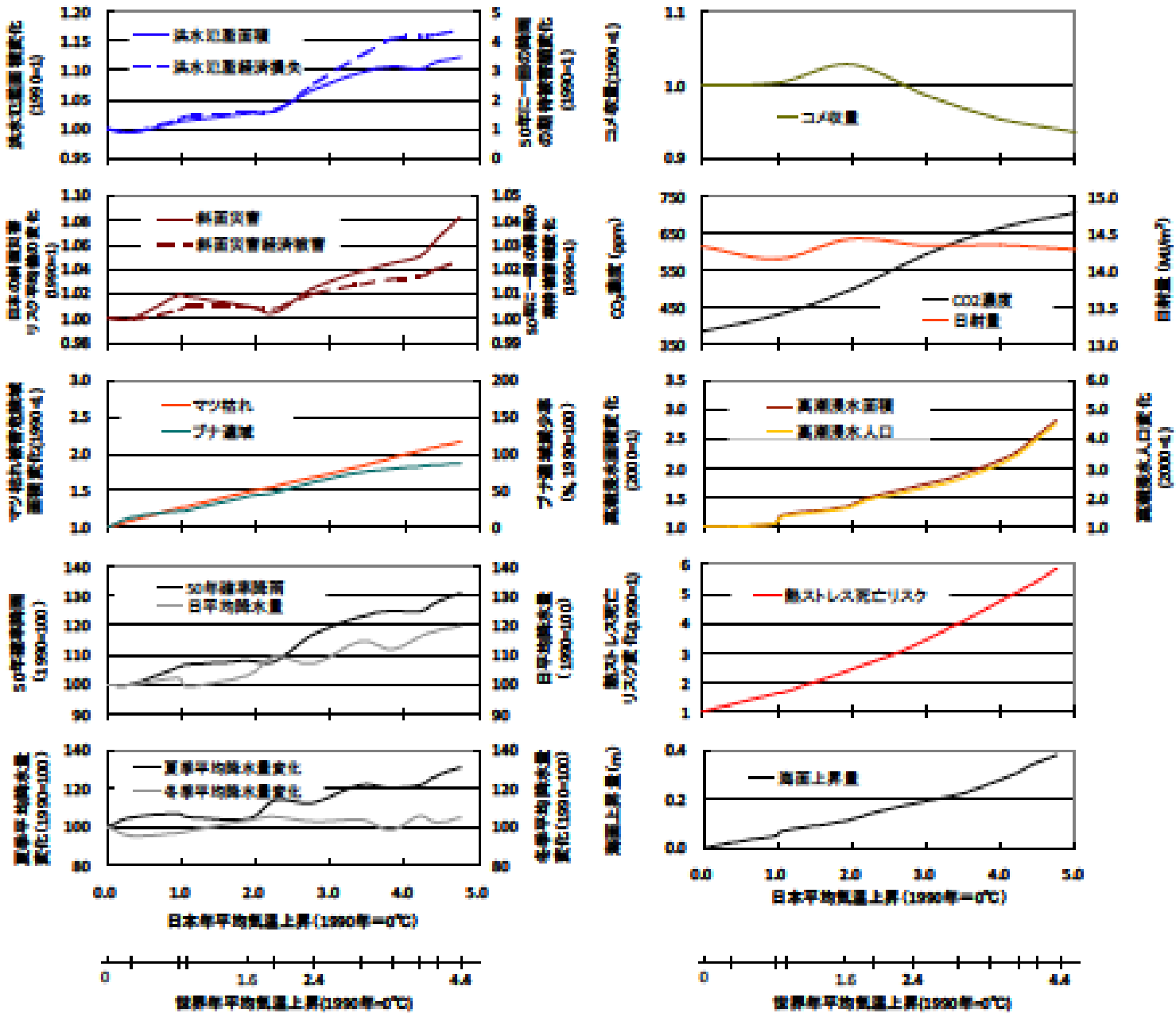
先進国

- 野心的国内削減目標とその着実な実施
- 低炭素社会転換のモデル、メリットを途上国に示す

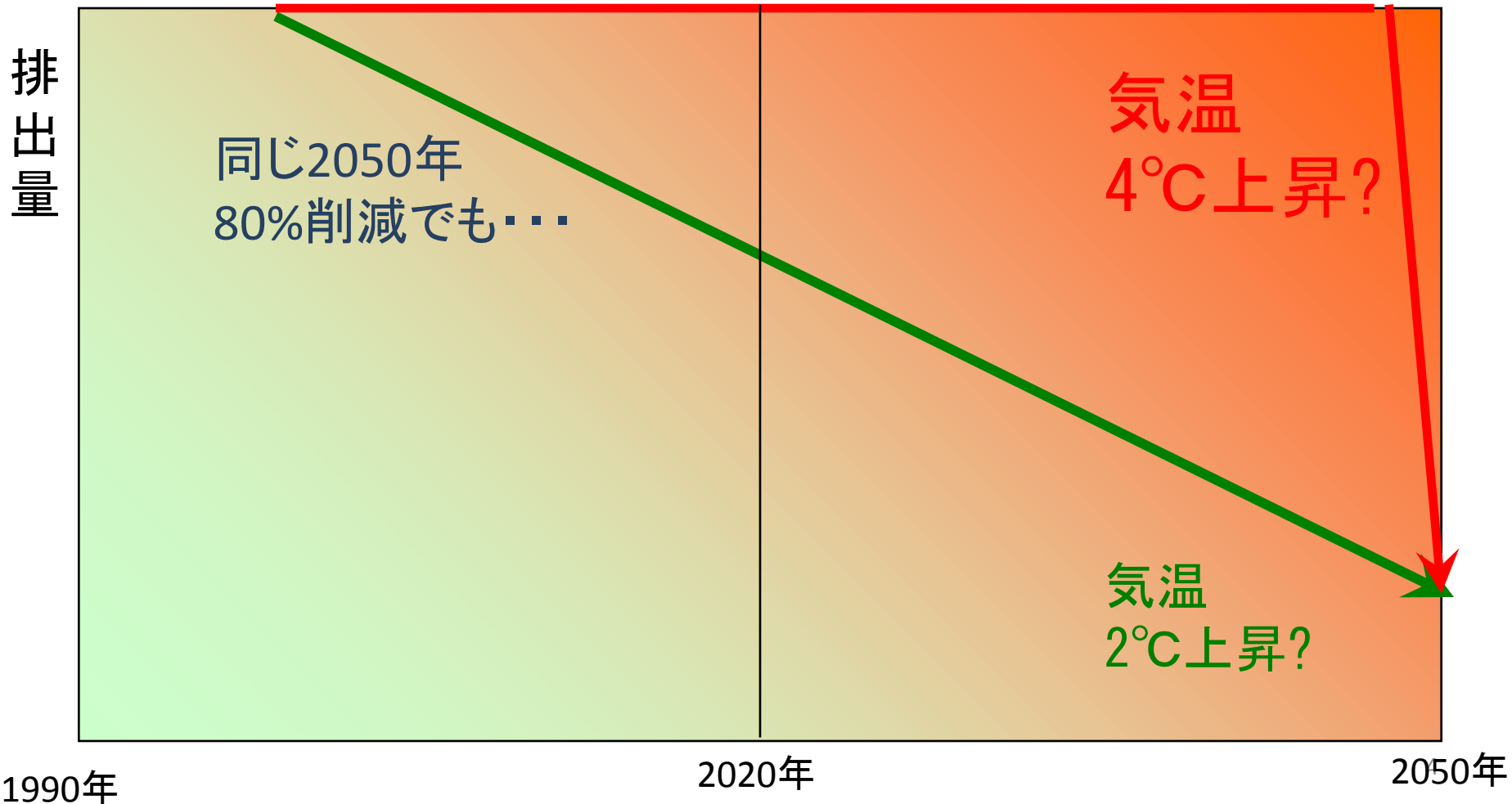
途上国には

- 適応への協力
- 削減対策への協力（資金・技術）

気温上昇で日本も大きな被害

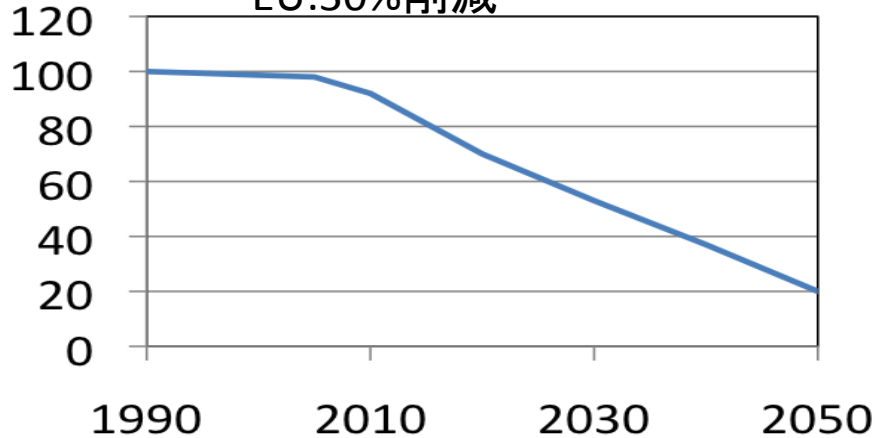


中期目標の要件 科学の要請に応えたものに
気温上昇を 2°C にとどめ、温暖化の被害を最小化
ピークアウト年、2050年半減+ 2°C 目標が必要



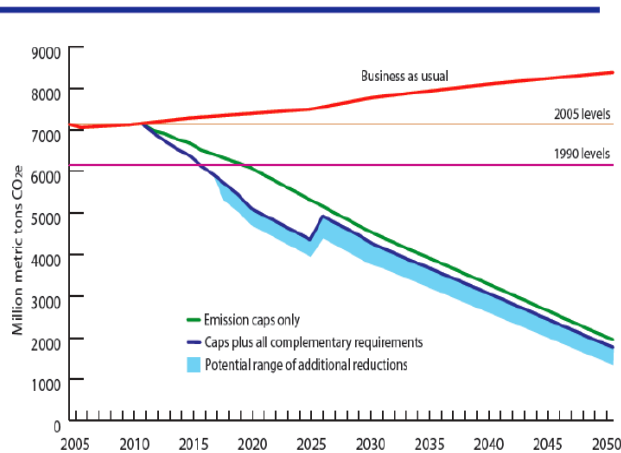
目標なくして政策なし。政策なくして削減なし。

EU:30%削減



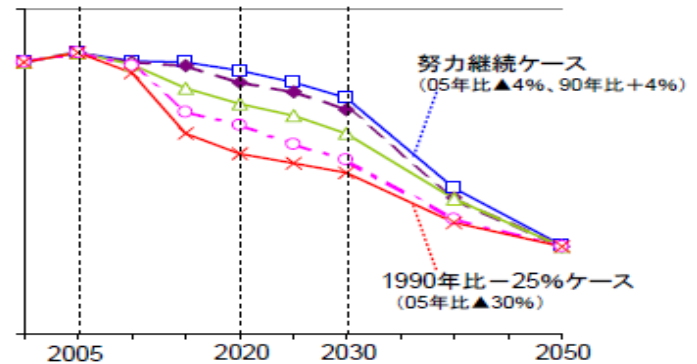
米国:

Emissions from American Clean Energy and Security Act (Waxman-Markey)



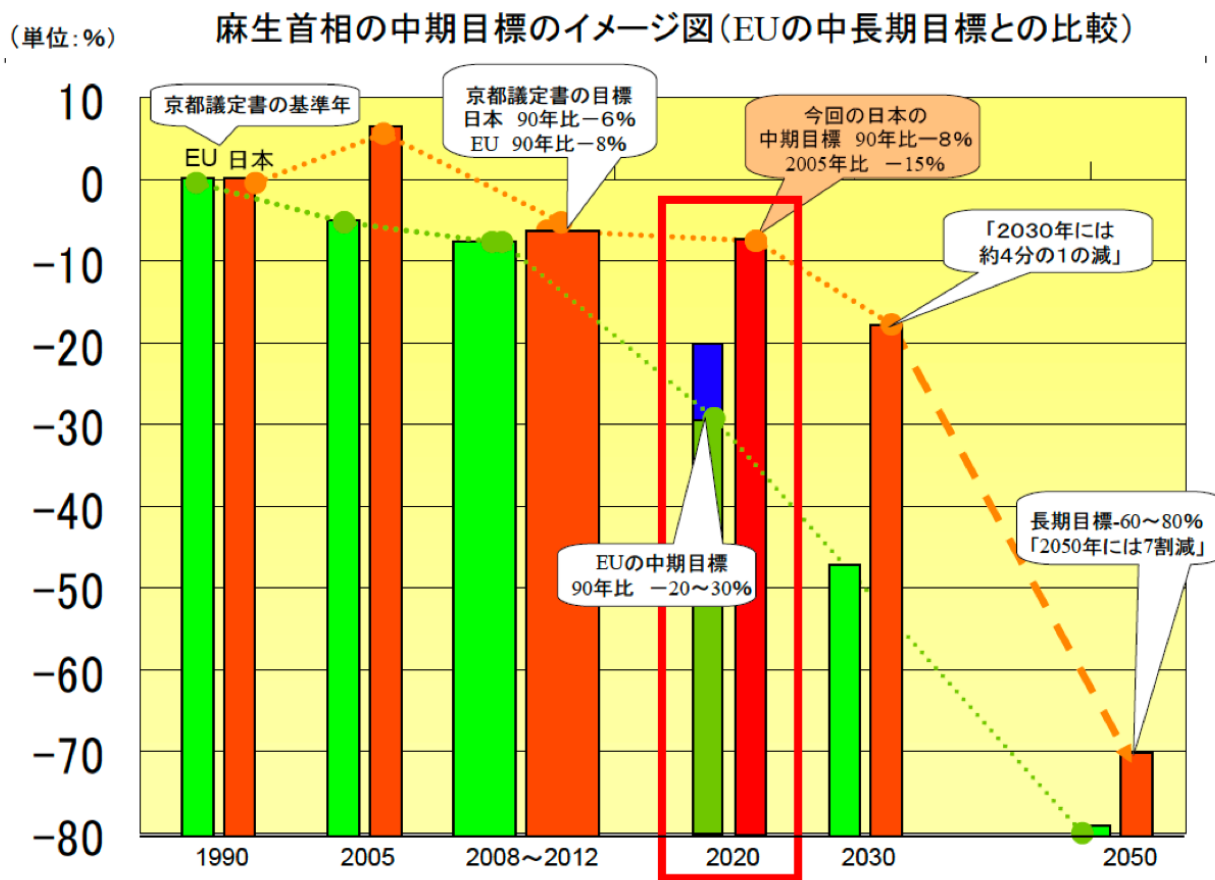
日本の中期目標6つの選択肢

①排出量の経路(イメージ)



○ いずれの選択肢をとっても、2050年
▲60~▲80%の長期目標との両立は可能

日本の「8%削減(1990年比)」 日本の2050年目標とも不整合



先進国全体の削減量の分担の公平性

- 限界削減費用はひとつの指標
上げ底・高値設定となる要件

マクロフレーム	統一した結果 (数字は日本について)
実質 GDP 成長率	2006~2020 年の平均で年約 1.3%程度
人口	世界モデル: 国連 2006 年中位推計 (2020 年 12,449 百万人) 日本モデル: 国立人口問題研究所中位推計 (12,281 百万人)
原油価格 (名目)	56 \$/バレル (2005 年) → 121 \$/バレル (2020 年)
粗鋼生産量	113 百万トン (2005 年) → 120 百万トン (2020 年)
輸送量	日本モデル: 旅客 2005 年度と同じ (2020 年) 貨物 2005 年比約 10%増 (2020 年)
原子力発電	発電量 4374 億 kWh (発電所: 9 基新設、稼働率: 80%)

マクロフレーム

短期投資回収年

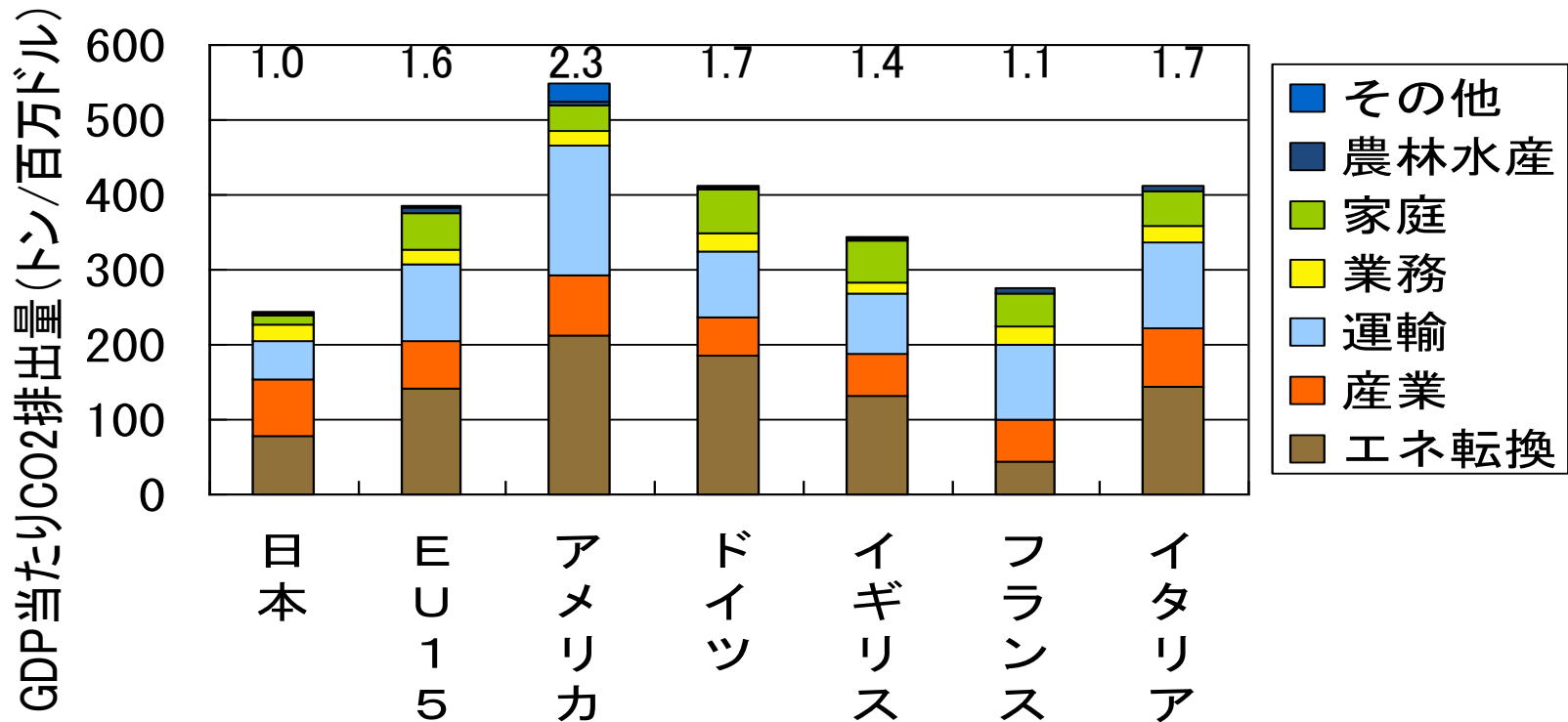
- 一人当たり排出量 日本は増加
(米国の人口 20%増加)

• 90年基準年は不公平?	71~90年	90~06年
GDP比CO2改善率	日本 35%	8%
	ドイツ 40%	33%
	米国 38%	26%

- GDP比排出量 PPPではEU主要国よりも大
全体として小さいのは、家庭と運輸の小エネの寄与

GDP当たりCO2排出量の国際比較(為替レート)

< GDP(為替レート) 当たりCO2排出量の国際比較(直接排出、2004年) >



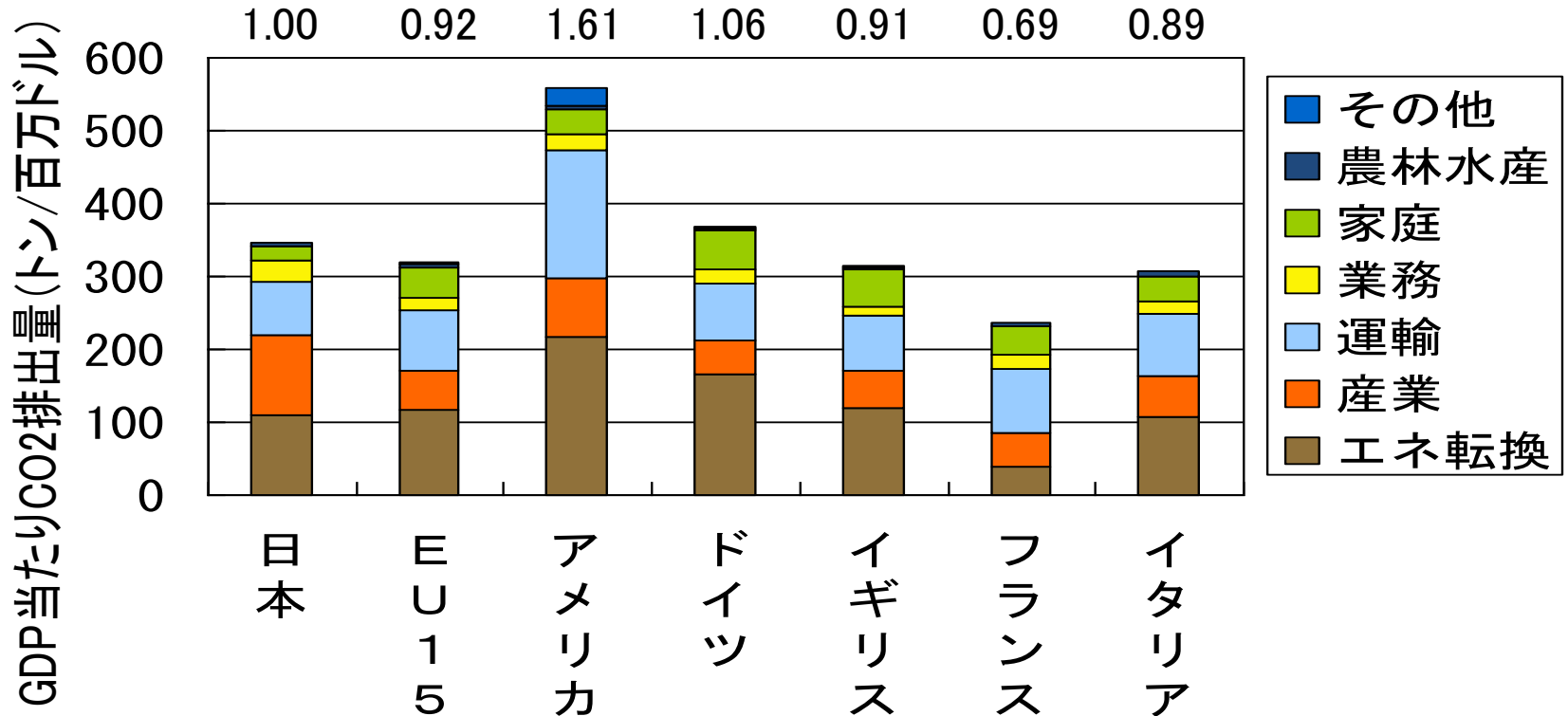
- 日本は国全体としては他の先進国より小さい
- 運輸と家庭が特に小さい、産業は欧州より大、米国並み

出所: 日本・EU・アメリカが気候変動枠組条約に提出した温室効果ガス排出目録(CO2排出量)、IEA Energy balances of OECD Countries 2003-2004(GDP)より作成

「省エネ先進国」は昔のこと

GDP比CO2排出量の国際比較(購買力平価)

<GDP(購買力平価) 当たりCO2排出量の国際比較(直接排出、2004年)>



- 日本は国全体としては欧州諸国と同程度
- 運輸と家庭が小さく、産業は欧米より大きい

出所: 日本・EU・アメリカが気候変動枠組条約に提出した温室効果ガス排出目録(CO2排出量)、IEA Energy balances of OECD Countries 2003-2004(GDP)より作成

世界の温暖化対策立法の流れ

2050年80%削減を見通した中期目標と 低炭素経済構築のための政策

- **EUの政策パッケージ指令**
2020年90年比30%削減(世界の合意のもとに)、
EUETS排出量取引(原則オークションに、年1.73%削減)
再生可能エネルギー目標 2020年エネルギー消費の20%
- **イギリス 気候変動法成立(2008年11月)**
2050年90年比80%、2020年90年比34%削減
EUETS+中規模国内排出量取引
固定価格買取り制度導入(エネルギー法)
- **ドイツ2007年統合的エネルギー気候プログラム(17の法律)**
- **アメリカ ワクスマン・マーキー法案(932頁)下院委員会通過**
再生可能エネルギー、エネルギー効率改善、取引制度、移行期対応措置

スターンレビュー: 対策の費用GDPの1%、温暖化の被害GDPの20%にも

発電所・工場の削減を確保するのは世界の流れ

世界に広がる国内排出量取引・炭素税



炭素税または排出量取引を国が導入

政策がないが排出減少の国

排出大幅増加だが政策の具体的検討に至らない国

排出量取引の導入を具体的準備中

途上国（今は削減義務なし）

温暖化対策は景気・雇用対策 産業競争力強化対策

- 米国オバマ政権：
 - 「グリーンニューディール」で15兆円/10年を投資し、500万雇用拡大。その原資は排出量取引のオークション収入（大口排出源、つまり電力会社、製鉄会社などが支払い）
- ドイツ：
 - 40%削減の莫大な投資よりも、化石燃料輸入代金節約が多い。投資は産業の需要増でもある。
 - 現在の自然エネルギー政策は莫大な投資と雇用を生んでいる（2008年に28万人の雇用。近い将来、自動車産業を抜く可能性）

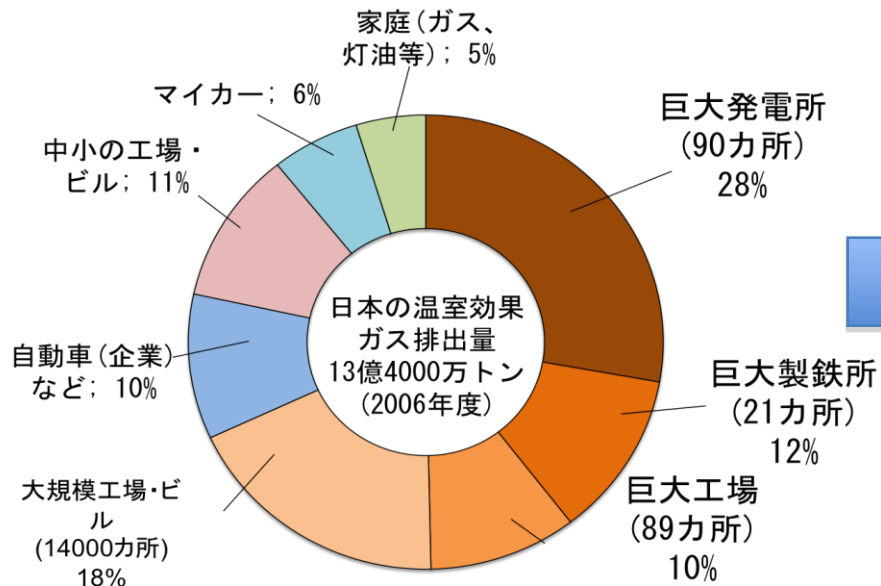


日本？

排出も減らず、産業は（国内削減対策をとらないために需要も雇用ものびず、国際競争に負け）衰退。将来世代は温暖化の被害と失業に直面

日本の温室効果ガス排出構造

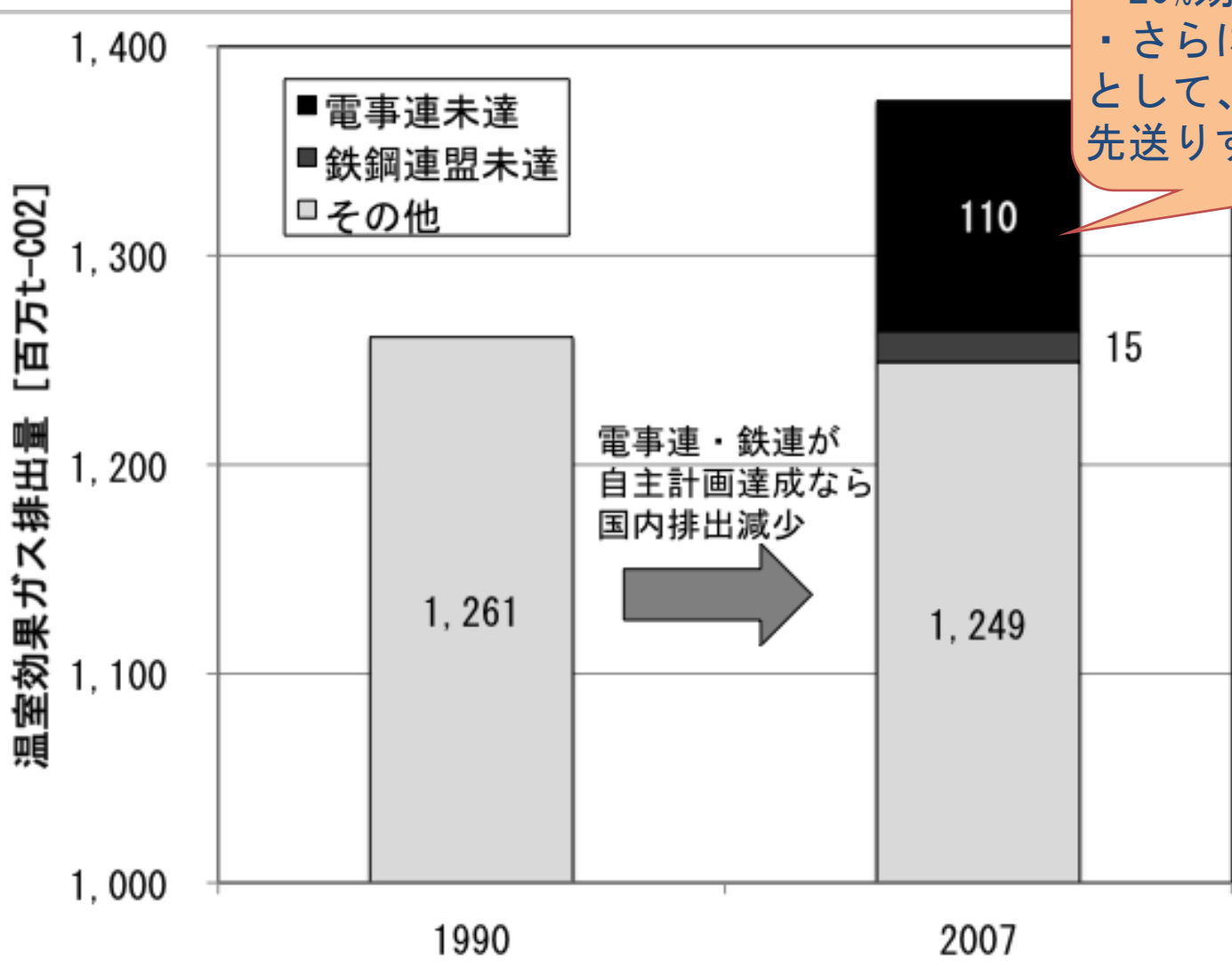
大口排出源に着目した対策が不可欠



発電所・工場の対策が最重点。
対策すればエネルギーコスト減
で競争力向上。
雇用増。
技術も蓄積。

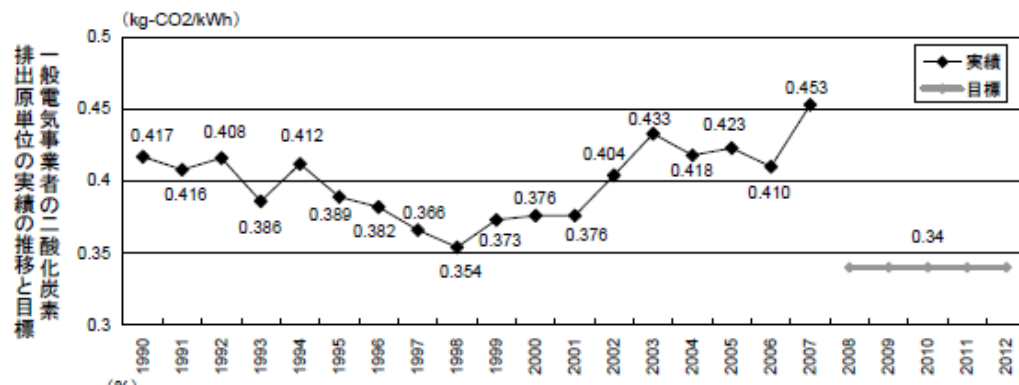
元データは温対法の排出量公表制度
排出割合：気候ネットワーク調べ

自主行動計画依存が増加の原因

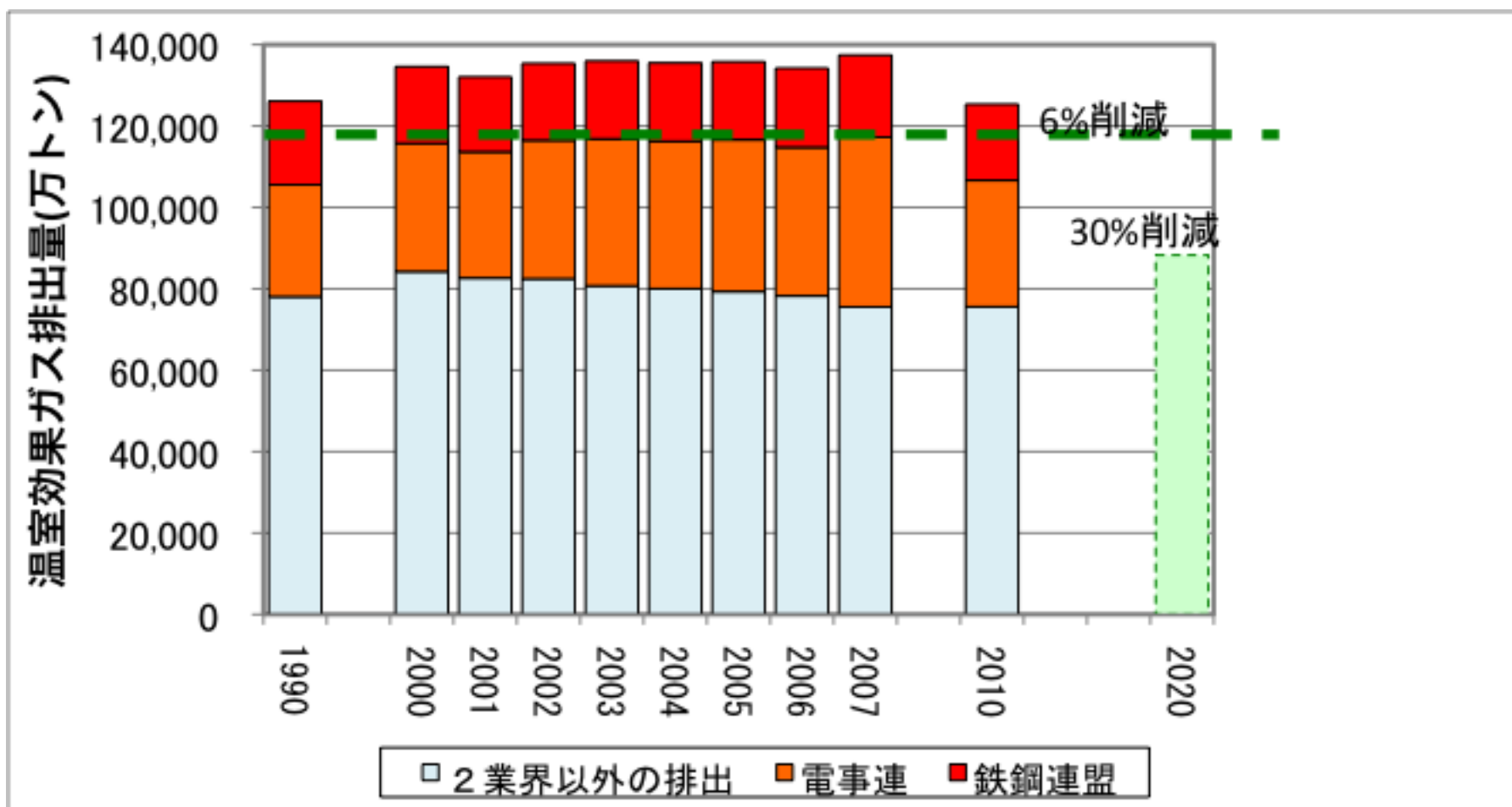


・ 20%効率改善のはずが9%悪化
・ さらに、電事連は2020年目標として、2008-12年目標を10年先送りする目標発表

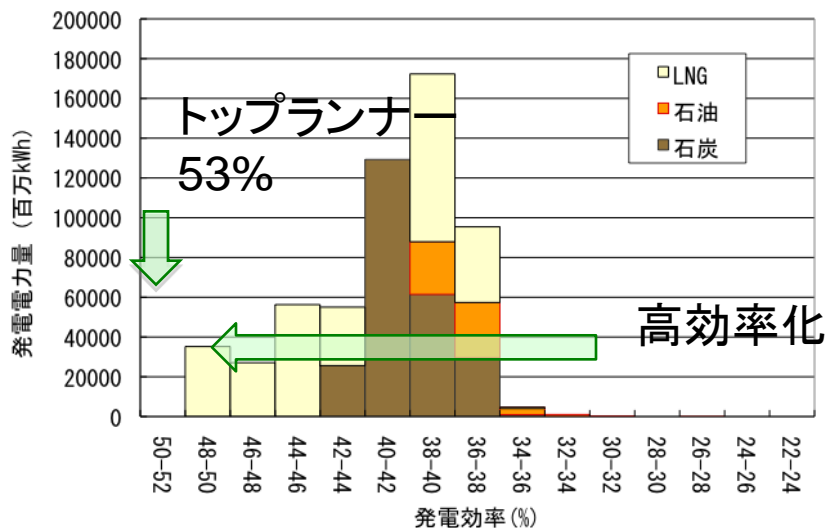
増加したのは大口2業界 (電力・鉄鋼)



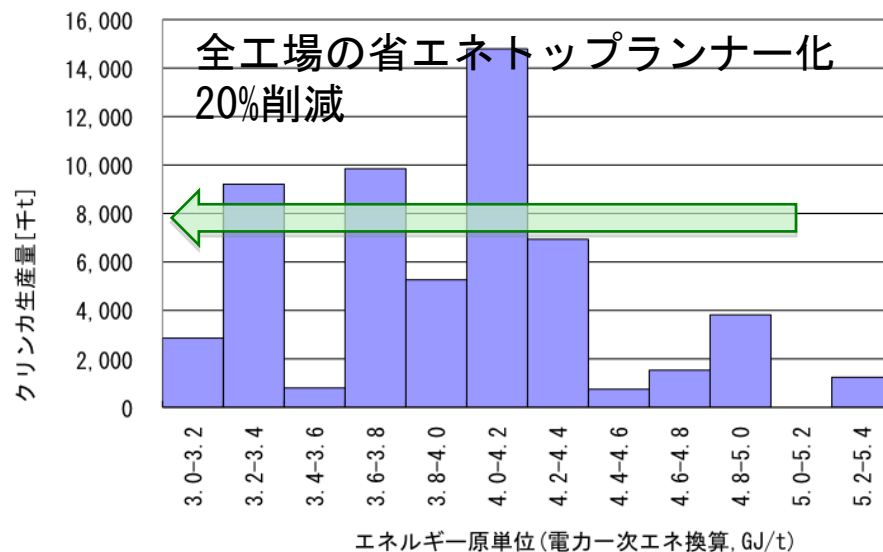
○電力分野の二酸化炭素排出原単位



大口排出源にも、削減余地はある！



火力発電所の燃料別効率分布
(2003年)



セメント製造工場の効率分布
(2003年)

- 排出量公表制度などで、日本の発電所・工場にも効率にばらつきがあることがわかっている。
* 発電所のトップランナー効率はその後53%に向上したことが明らかになっている。

日弁連気候変動／地球温暖化対策法（仮称）案

目的：危険な温暖化被害防止、気温上昇 2°C 未満(産業革命前比)
大量生産社会を転換、低炭素経済への移行、産業・雇用創出

法的拘束力ある中長期目標
2020年 30% 削減
2050年 80% 削減
それらを結ぶ毎年の目標
(温室効果ガス排出量・各90年比)

エネルギー供給基本方針

- 再生可能エネルギー目標
(2020年に一次エネルギーの20%, 電力の30%)
- 低炭素燃料へ転換、石炭火発新設禁止
- 原発の段階的縮小

政策による削減担保

キャップ&トレード型排出量取引制度
炭素税

再生可能エネルギー固定価格買取制度

省エネ(工場、建築物も省エネ基準義務化等)

排出量公表制度

適応計画

科学的知見に基づく
公正な意思形成の担保

科学に基づく第三者機関設置

政策形成・実施過程への市民参加の確保

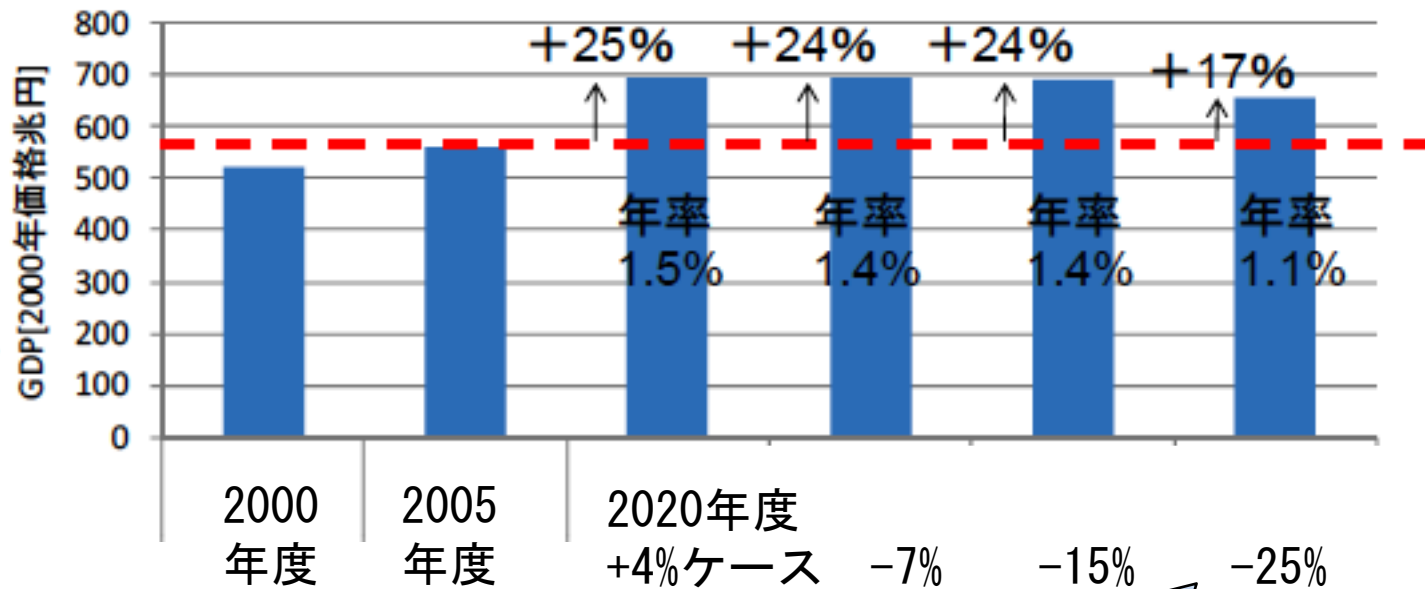
まとめ

- 排出削減実現には「技術」「資金」に加え「政策の推進力」が必要。
- 大口排出源への排出量取引制度、炭素価格づけ政策は市場のルールを変えるため不可欠、かつ先進国の趨勢。
- 先進各国は、温暖化対策を前提とした経済へ移行を準備。同時に国内市場を開発。先に準備ができたところが競争でも強みを。
- 日本も遅れることなく排出削減制度の導入と低炭素経済への移行を。

[参考]

GDPへの影響の本当の意味 ～どの選択肢でも経済成長する～

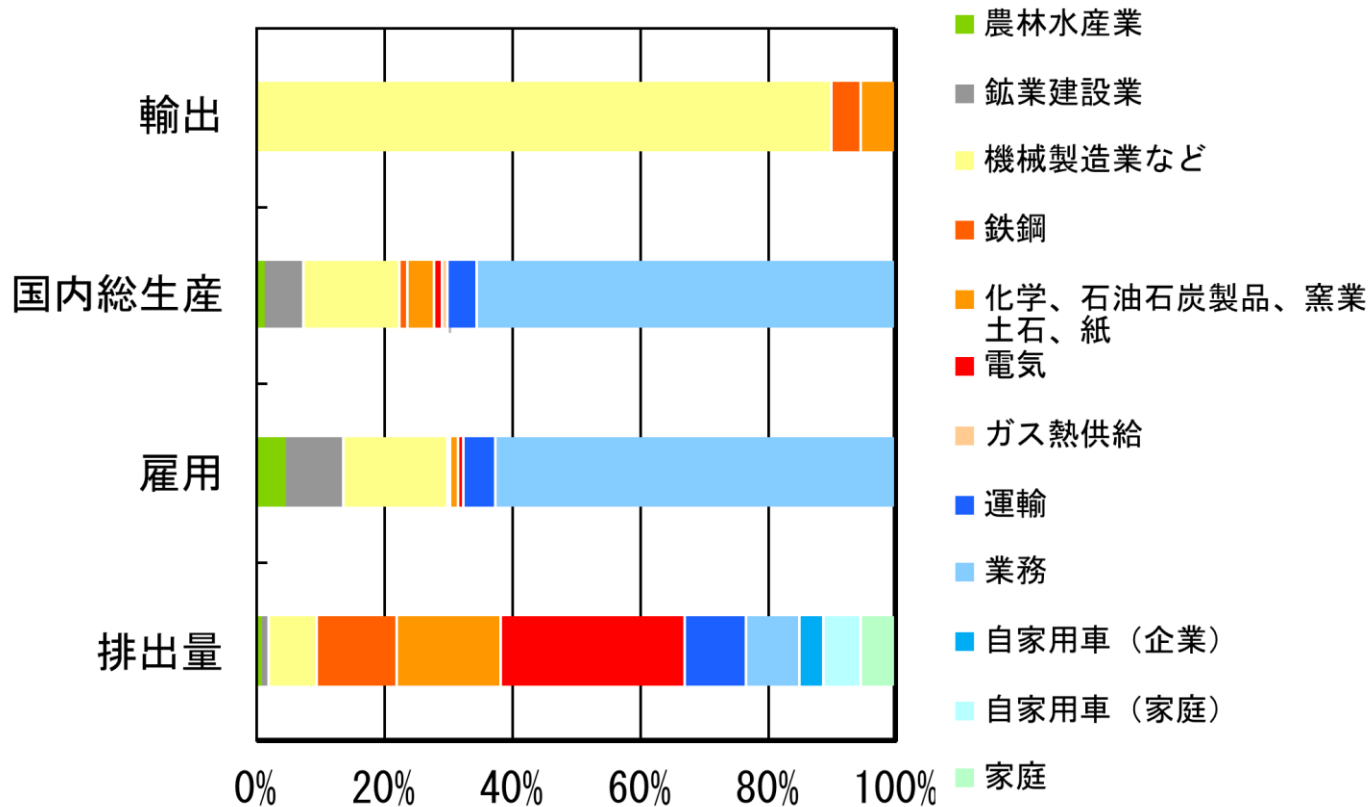
(国立環境研究所試算)



・今のモデルで見ても、対策をとっても経済成長を確保
(加えて、モデルで表せない新規産業のプラス、対策が進んだことによる被害軽減がある)

排出量、雇用、国内総生産(付加価値)比率

雇用・貿易を支える産業と、国内排出量の多い産業



排出量：国立環境研究所インベントリオフィス（2005年度統計）

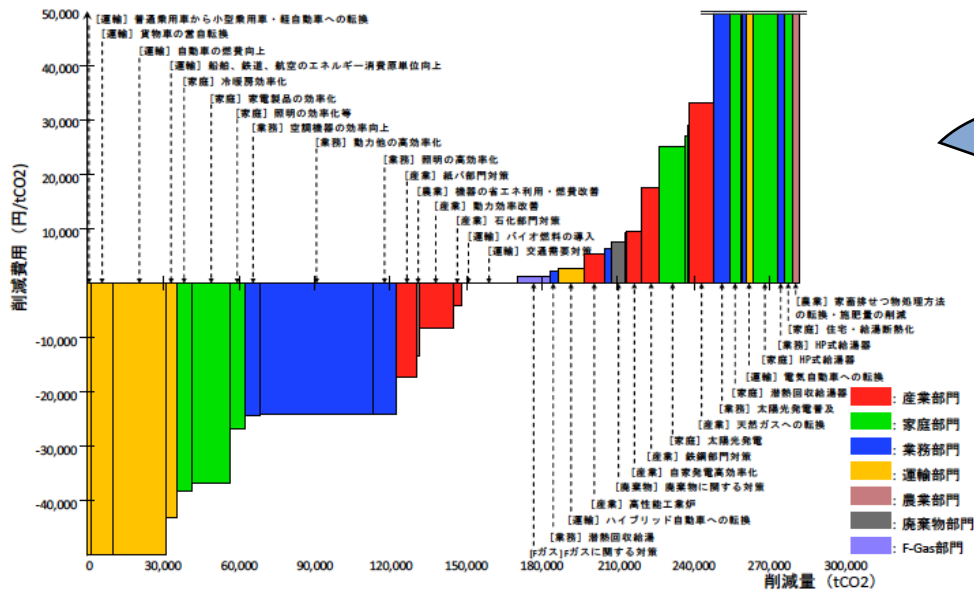
雇用：労働力調査、製造業は工業統計（2004年度統計）

国内総生産：内閣府国民経済計算（2005年度統計）

輸出：関税統計（2005年度統計）

検討の過程で消えたもの・・・

(1)削減の可能性

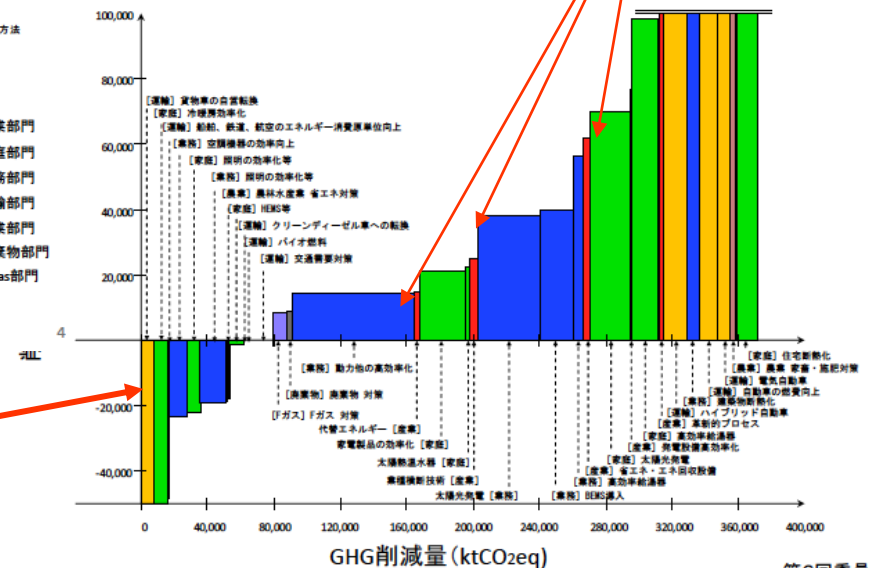
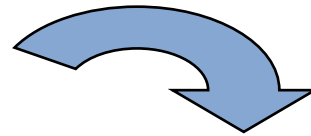


注) 対策ケースⅡについて投資回収年数3年を前提として推計 (但し、住宅・建築物の断熱、太陽光発電10年を前提)。削減量は固定ケースとの差。

得になる対策

(2)対策をとらない場合の費用 温暖化対策をとる根拠だが、 どの選択肢でも言及なし

発電所・工場 での対策



固定ケースとの差から推計。需要部門のみを対象とし、転換部門の対策による効果は需要部門に転嫁。削減費用の推計では投資回収年数を3年と想定した。(但し、太陽光発電、断熱構造化については10年とした。) 太陽光発電や次世代自動車はここの削減費用の算定において将来における価格の低下は見込んでいない。

第6回委員会(3月27日)資料2-4①から抜粋

