

# 市場メカニズムを活用した国内外 における排出量取引の実態

自主参加型国内排出量取引制度(JVETS)

シンポジウム2010

平成22年3月3日(水)

京都大学経済研究所

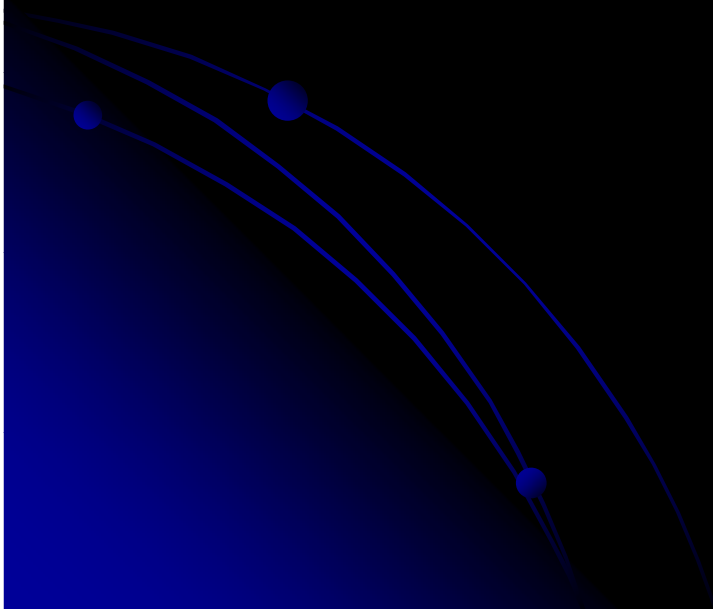
先端政策分析研究センター教授

一方井誠治

# 市場メカニズムを活用した国内外 における排出量取引の実態

1. 科学的知見に基づく、IPCCからの示唆
2. 日本の温室効果ガスの削減状況と削減政策
3. 世界の排出量取引制度の動向
4. 欧州排出量取引制度の動向
5. ドイツの長期戦略
6. 「キャップ」概念の重要性

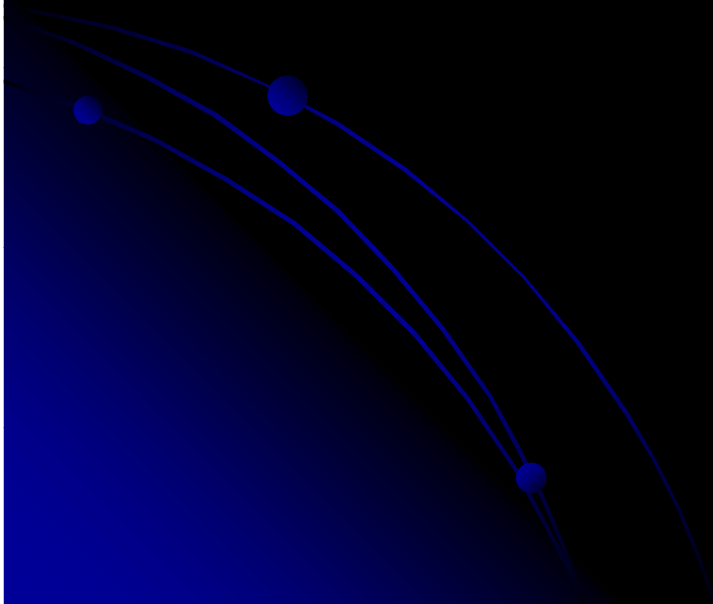
# 1. 科学的知見にもとづく IPCCからの示唆



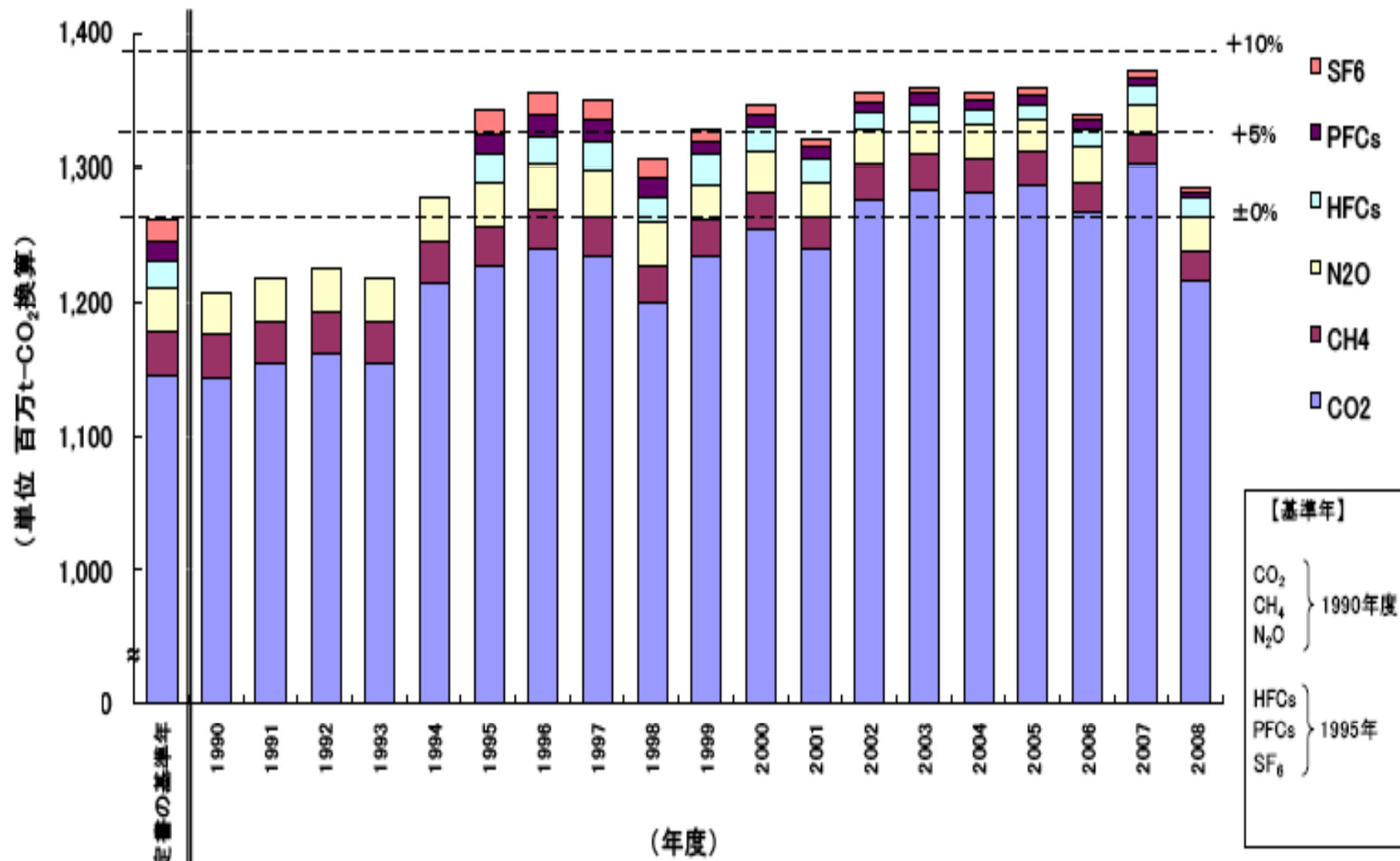
# IPCCからの示唆

- 産業革命からの気温上昇が2度Cを超えると地球環境に不可逆的な変化が生じる可能性が高く、それを抑えるためには、少なくとも2050年における**世界の排出量の半減**が必要
  - その際、途上国の発展余地を考慮すると、先進国は**2020年までに25%~40%、2050年までに80%~95%の削減**が必要
- EUや**鳩山内閣**は、**先進国**の排出量は、2020年に**25%-40%**削減する必要があるとの認識

## 2. 日本の温室効果ガスの 削減状況と削減政策

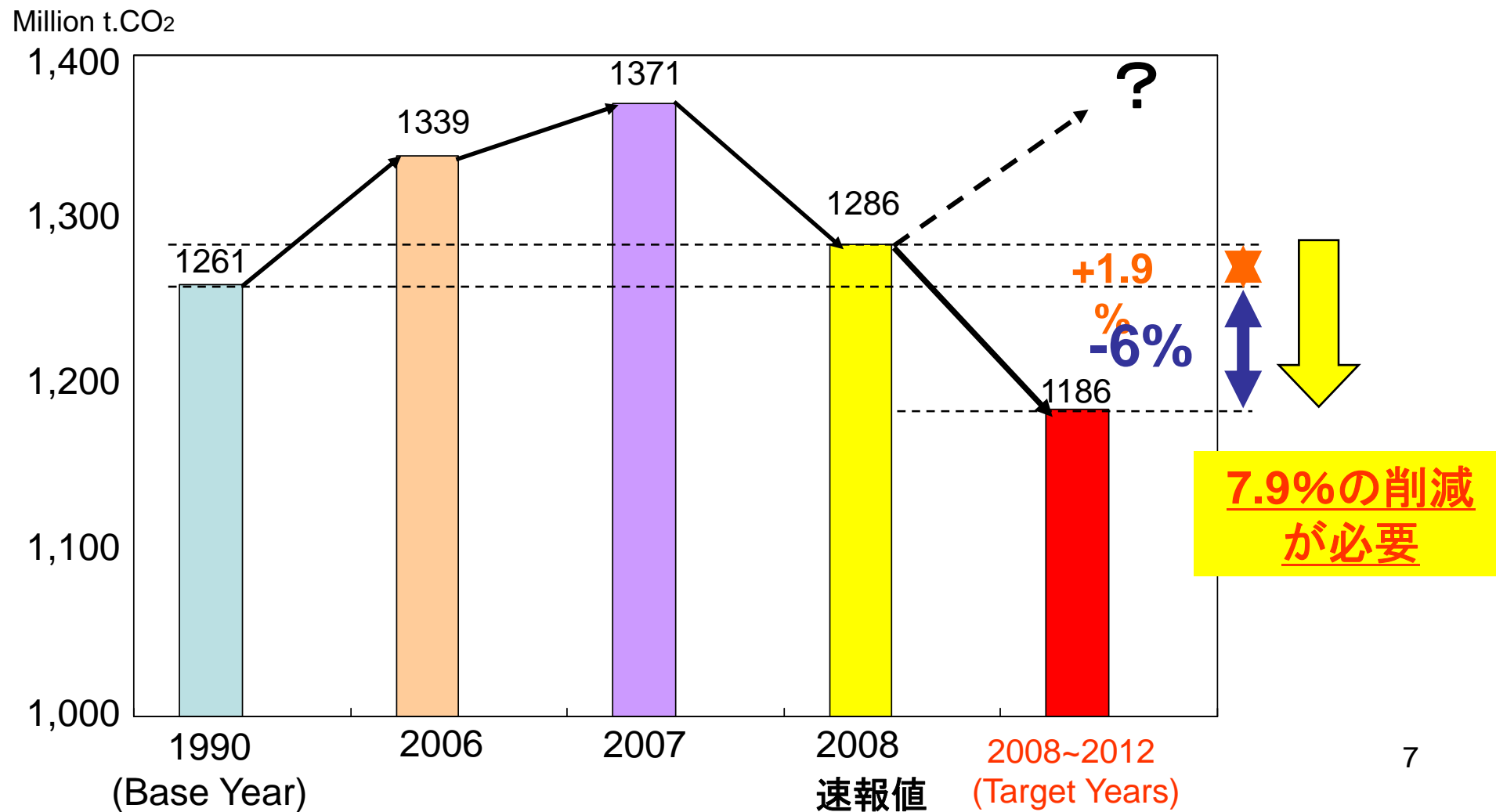


# 日本の温室効果ガス総排出量推移(1990年-2008年)

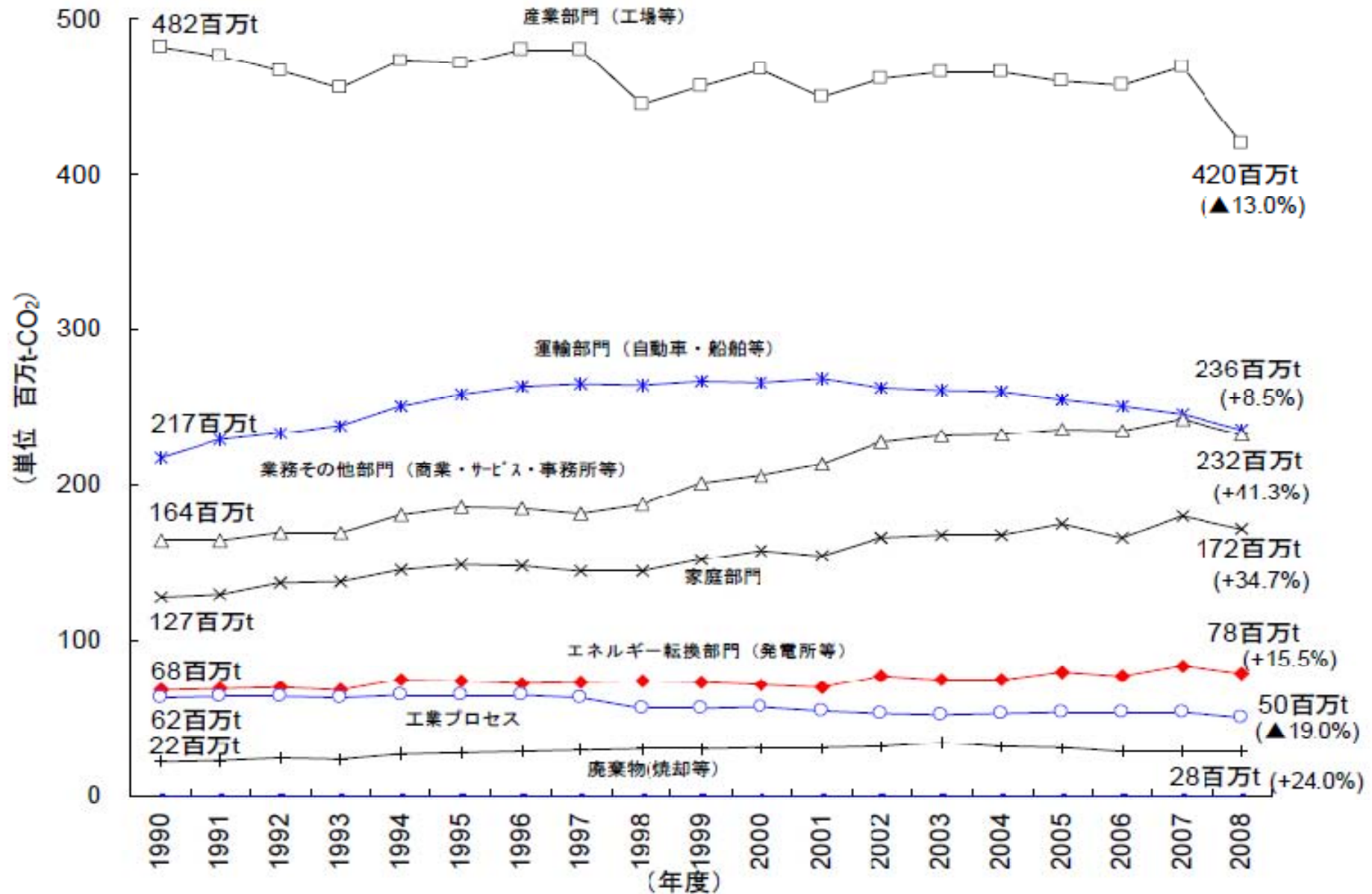


# 日本の温室効果ガスの削減状況

我が国の温暖化ガスの排出総量は2007年(確定値)で基準年比1.9%の増加となっており、京都議定書の目標達成のためには、吸収源及び排出クレジットの購入を含め、7.9%の削減が必要

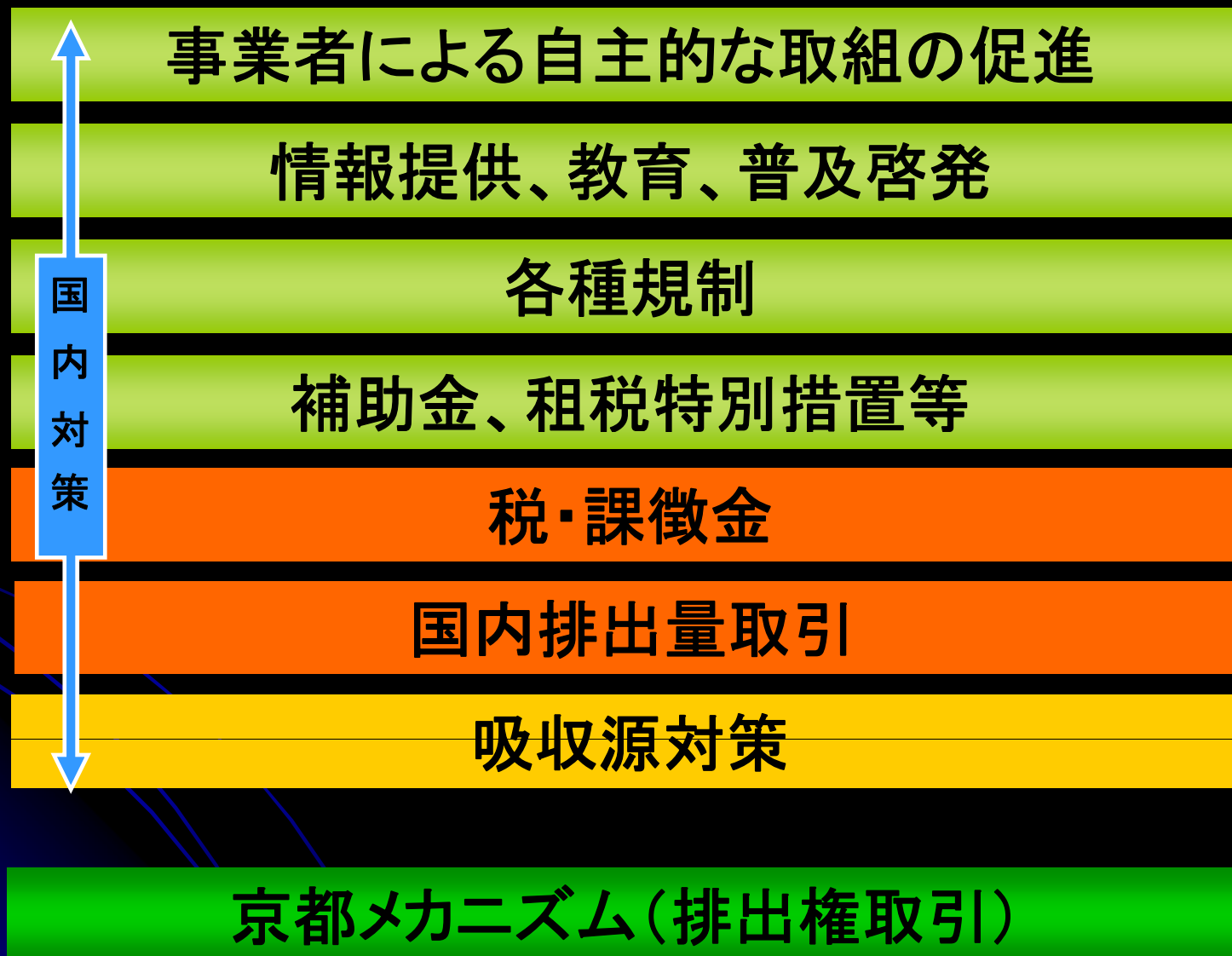


# 部門別の二酸化炭素排出トレンド

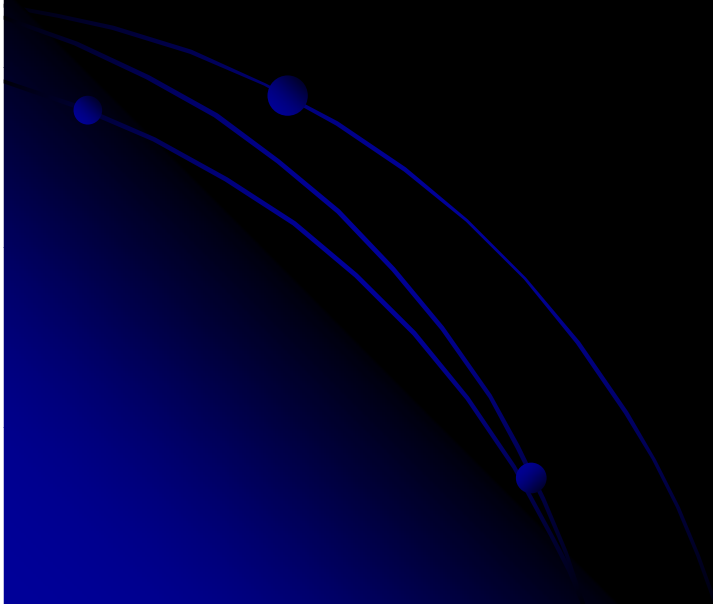




# 京都議定書目標達成の手段



# 3. 世界の排出量取引制度の動向



## <欧米>

- EU: 欧州排出量取引制度(2005年開始)
- カナダ: 国内排出量取引制度(2010年開始予定)
- 米国: 連邦議会で審議中(下院可決、上院審議中)
  - ・RGGI(北東部10州)(2009年開始)
  - ・カリフォルニア州(2012年開始予定)
  - ・WCI(西海岸5州等)(2012年開始準備中)

## <オセアニア>

- ニュージーランド: 国内排出量取引制度(2008年開始)
- オーストラリア: (2010年2月下院可決、上院難航)

## <アジア>

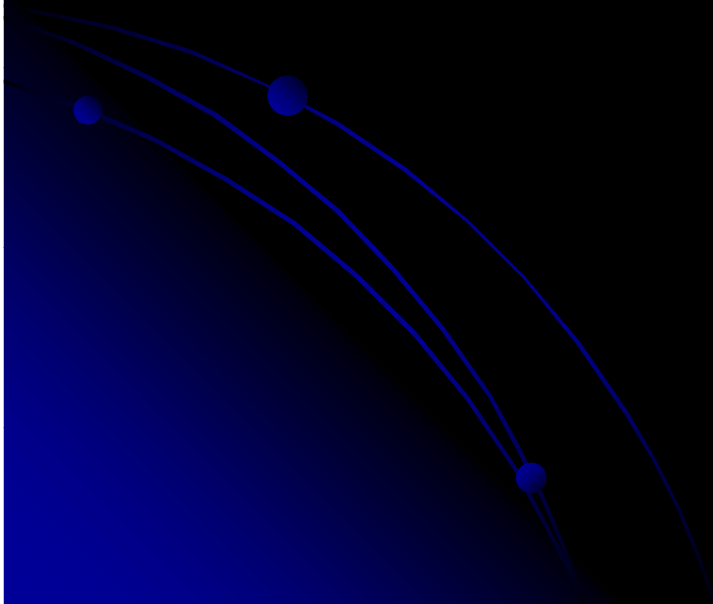
○韓国：炭素排出量取引モデル事業（2010年1月  
開始）

国内排出量取引制度（2012年導入準備中）

○日本：自主参加型排出量取引制度（2005年開始）  
国内統合市場の試行的実施（2008年開始）

・東京都：環境確保条例に基づくキャップ・  
アンド・トレード制度（2010年4月開始  
予定）

## 4. 欧州排出量取引制度の動向



# EU-ETSの概要(その1)

## ○対象期間

第一期間(2005年～2007年)

第二期間(2008年～2012年)

## ○対象ガス

二酸化炭素

## ○対象施設

20MW以上の燃焼施設約11000施設に  
キャップ(排出総量)を設定

(二酸化炭素排出総量の約46%をカバー)<sub>4</sub>

# EU-ETSの概要(その2)

## ○国別割当計画

各国政府が各施設への割り当て計画を作成し、欧州委員会が審査・承認。

## ○罰則

第一期間については、二酸化炭素排出量1トン当たり40ユーロ。第二期間は同100ユーロ。

## ○欧州を中心に二酸化炭素排出権の取引が活発化(262Mt('05)→1500Mt('07))

# EUの排出量取引制度の考え方

## ○政策担当者の認識

- ・危険な気候変動を回避するための長期戦略における重要な枠組みのひとつであること
- ・温室効果ガスを市場を利用して費用効果的に削減するEUとしての一里塚であること
- ・世界の炭素市場を動かす原動力であること



# EU-ETS(第1期間)の問題点

- 第1期間の初期配分が無償かつ**過剰に配分**されたこと
- 正確な需給情報がなかったため投機的な要素も交じり、排出**クレジットの価格が不安定**であったこと
- 温室効果ガスの削減にかかる企業行動への**影響が少なかった**可能性があること
- 配分の**ルールが複雑**でわかりにくかったこと
- 電力部門に**タナボタ利益**が生じた可能性があること
- 資料作成等手続き面での**負担が大きかった**こと
- 鉄鋼業等を中心に**国際競争力への悪影響が懸念**されたこと

# EU－ETS（第2期間、第3期間）の改善の方向

- 第2期間については、第1期間における排出クレジットの過剰配分問題を踏まえ、**排出枠を厳格化**（EU15カ国1742百万トン/CO<sub>2</sub> → EU15カ国1569百万トン/CO<sub>2</sub>）
- 2013年以降の第三期間については、原則無償配分方式から**原則オークション**による配分方式（約8兆円）に変更することを決定
- 産業の域外流出問題等について、2010年6月までに調査を行い、必要であれば**当該産業に対する無償割当枠の調整もしくは当該品目の輸入者への対応策**を提案することを決定

# EUの新たな環境経済戦略

○2013年以降のEU気候変動・エネルギーパッケージの基本的な戦略目標

- ①気候変動問題への対処
- ②EUのエネルギー安全保障の強化
- ③EU経済への国際競争力の強化

○具体的な数値目標（2020年、1990年基準）

- ①温室効果ガスを20%削減
- ②再生可能エネルギー割合を20%に引き上げ
- ③エネルギー消費を予測より20%引き下げ

# 5. ドイツの長期戦略

# ドイツの削減目標と2020年までの削減政策とコストの見通し

## 1. 削減目標

2009年10月に、2020年までに1990年比  
40%減(無条件)の目標を政治合意

## 2. 削減手段

強制力のある枠組み手法(排出量取引など)、支援制度、自主行動と情報を組み合わせた政策

## 3. 削減コスト

約350億ユーロ、ただしこのプログラム全体でそれを  
50億ユーロ以上回る大きな社会経済的利益を創出  
(雇用、エネルギー安全保障など)

# 6. キャップ付き排出量取引制度と 経済との関係

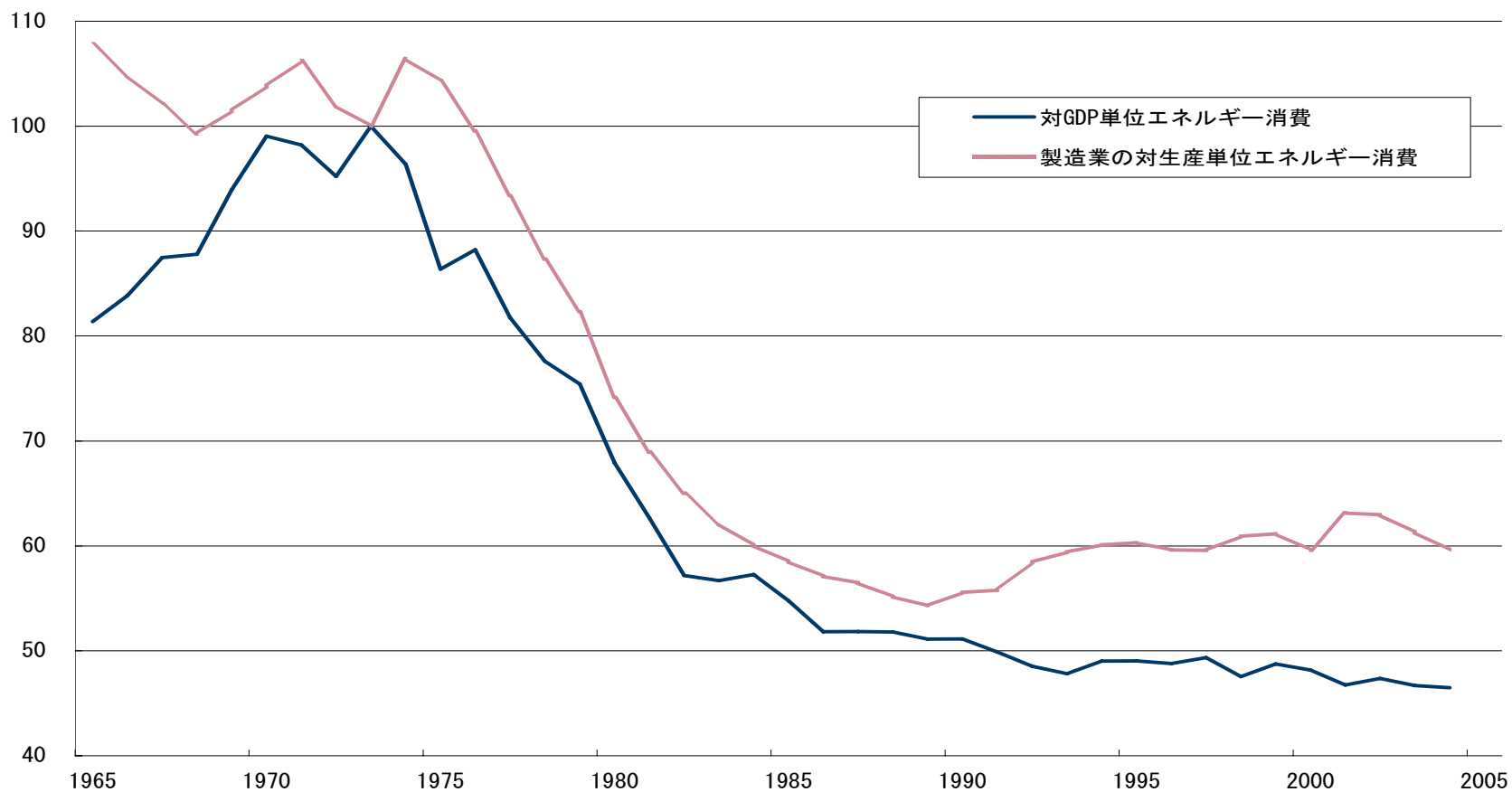
## 中期目標策定の問題点

- 前政権では、1990年比、**プラス4%**から**マイナス25%**までの6案を提示し、国民からのパブリックコメントを求めた。
- その際、削減幅が大きければ大きいほど所得が減り、経済への悪影響があるとの説明を行った。
- その推計には様々な前提があり、かつ推計上の限界が存在したことは明示されなかった。
- 最終的に、1990年比**マイナス8%**（2005年比15%削減）との中期目標を策定した。

- 日本の中期目標の設定は、単に気候変動の緩和策としての意義にとどまらず、低炭素社会経済への移行をいかにして図り、**将来の日本経済の国際的な競争力を維持・発展させていくかという問題**と深くかかわっている
- 日本が省エネが進み、高い技術を有していることをもって**他国と比べて低い目標設定を行うことは**、中長期的な日本の国際競争力を損なうことにつながる可能性が高い。
- 日本は、世界に先駆けた**高い目標を掲げ、価値観の変革、技術の革新、社会システムの変革を、積極的に**行っていくべきである



# 製造業のエネルギー効率(1973年=100)



(資料): 経済産業省 Credit Suisse予測

出典: Japan Theme Research 環境、エネルギー、中国、そして原子力 Credit Suisse  
2007年4月11日

## 6. 「キャップ」概念の重要性

# 「キャップ」(制約)という考え方の重要性

→「キャップと」は、人類の生存と一国の経済の生き残りの双方の鍵を握っているのではないか

→人類、国は厳しいキャップを自らに課すことができるか

c.f. イースター文明崩壊の教訓

○制約の中での**市場経済の最大限の活用**が**生み出す**  
**持続可能な経済発展**

○制約が生み出す**革新的技術**や**ビジネスモデル**の創出

○制約が生み出す**新たな価値観**と**豊かなライフスタイル**の  
創出