

環境経済・政策学（4）

1. 直接規制（CAC）

排出基準（Emission Standard, Performance Standard）と技術基準（Technology Standard）

日本の大気汚染対策・水質汚濁対策

アメリカの大気汚染対策・水質汚濁対策

排出基準と技術基準の違い：行政コスト、技術的能力、技術革新へのインセンティブ

2. 市場的手法（MBIs）：排出課徴金（Pollution Charge）

（1）市場的手法：排出課徴金（ピグー税）

市場の効率性：消費者余剰（CS）と生産者余剰（PS）

経済学における評価基準：効率性と公平性

2つの効率性：静学的効率性と動学的効率性

外部不経済（社会的費用）の内部化：価格メカニズムの活用（環境財利用に価格を付ける）

排出課徴金の経済学：

企業の汚染の限界削減費用：生産関数・限界生産力（MP）

費用関数・限界費用（MC）

限界費用曲線と最適生産量の決定 $P=MC$

限界削減費用曲線（MAC）

排出課徴金と限界削減費用の均等化：静学的効率性

ピグー税と消費者負担・生産者負担

ピグー税と取引費用（Transaction Cost）

ピグー税とボーモル・オーツ税

（2）世界の環境税：ドイツ・水質汚濁税、フランス・産業水質汚濁課徴金、

スウェーデン・SO_x税、オランダ・スイス・航空機・騒音課徴金

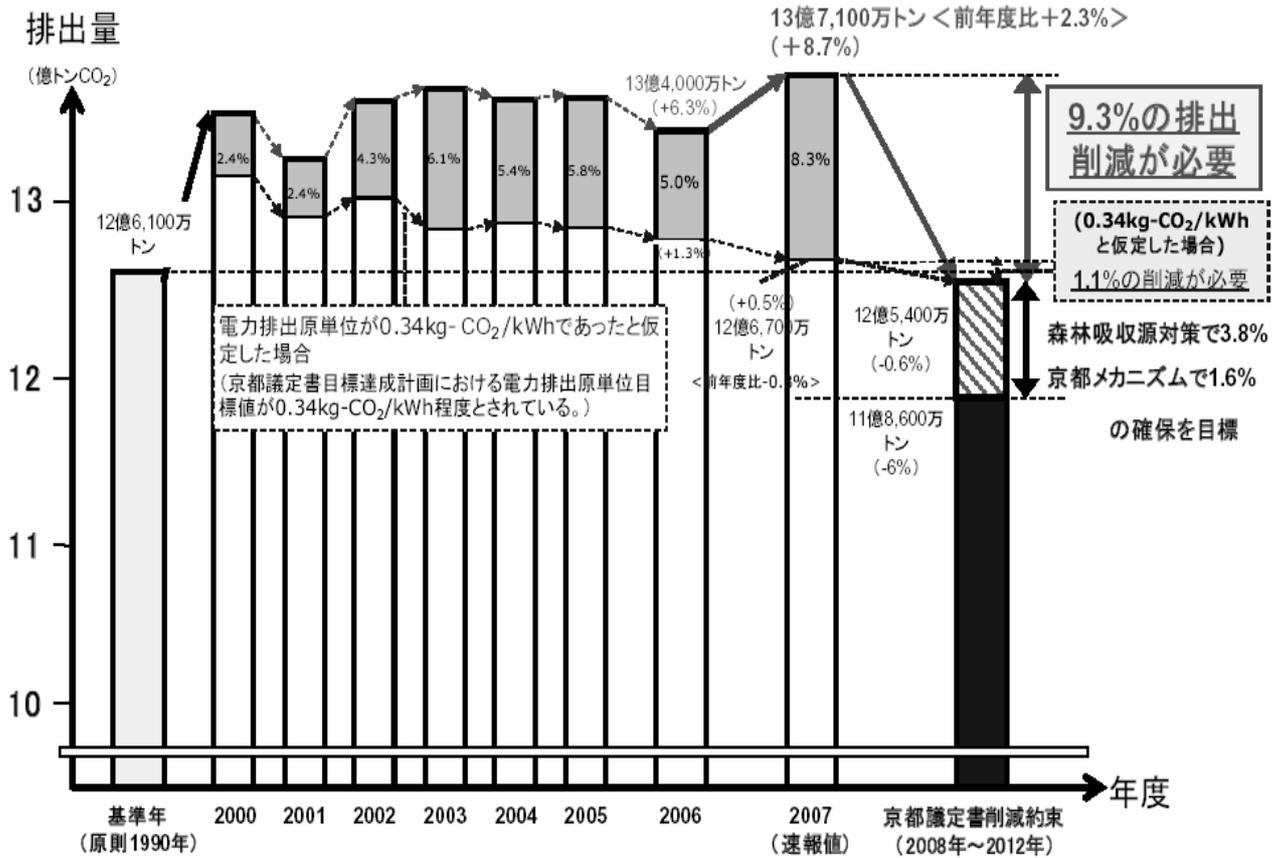
中国・排出課徴金（大気汚染物質、水質汚濁物質、廃棄物）

フィリピン・ラグナ湖・排水課徴金、ベトナム・排水課徴金

（3）気候変動（温暖化）対策

オランダ・炭素税

日本のCO2排出量（1990-2007年）と京都議定書目標



日本の環境税の議論（地球温暖化対策税、環境省案、2009年）

環境税の具体的仕組み

・課税対象・段階

化石燃料の輸入業者などに、化石燃料に含まれる炭素量に応じて税率を設定。

原油・石油製品 2,780 円/k l

天然ガス・LPG 2,870 円/t

石炭 2,740 円/t

ガソリン 17,320 円/k l

・税収額・家計負担

税収額 約2兆円

家計負担 1,100 円

排出権の対象：上流と下流

4案の対象業種や特徴									
	対象業種						国内排出をカバーできる割合	特徴	検討の本命度
	川上			川下					
	電力	石油	商社	鉄鋼	化学	セメント			
方式1	●	●	●	—	—	—	ほぼ100%	エネルギー多消費企業に削減を促しにくい	△
方式2	◐	◐	◐	●	●	●	約60%	家庭や中小企業などは対象外	△
方式3	●	◐	◐	●	●	●	70%強	家庭・職場の排出量に応じて電力会社に割り当て	○
方式4	●	◐	◐	●	●	●	約60%	電力会社は排出削減努力に配慮して割り当て	◎

(注) ● は対象となる業種、◐ は自らの排出分に限る

(出所) 「日本経済新聞」 2008年5月16日

- ・バンキング（次期への繰越）、ボロイング(次期から借入れ)、認証、
- ・モニタリング、罰則（罰金）

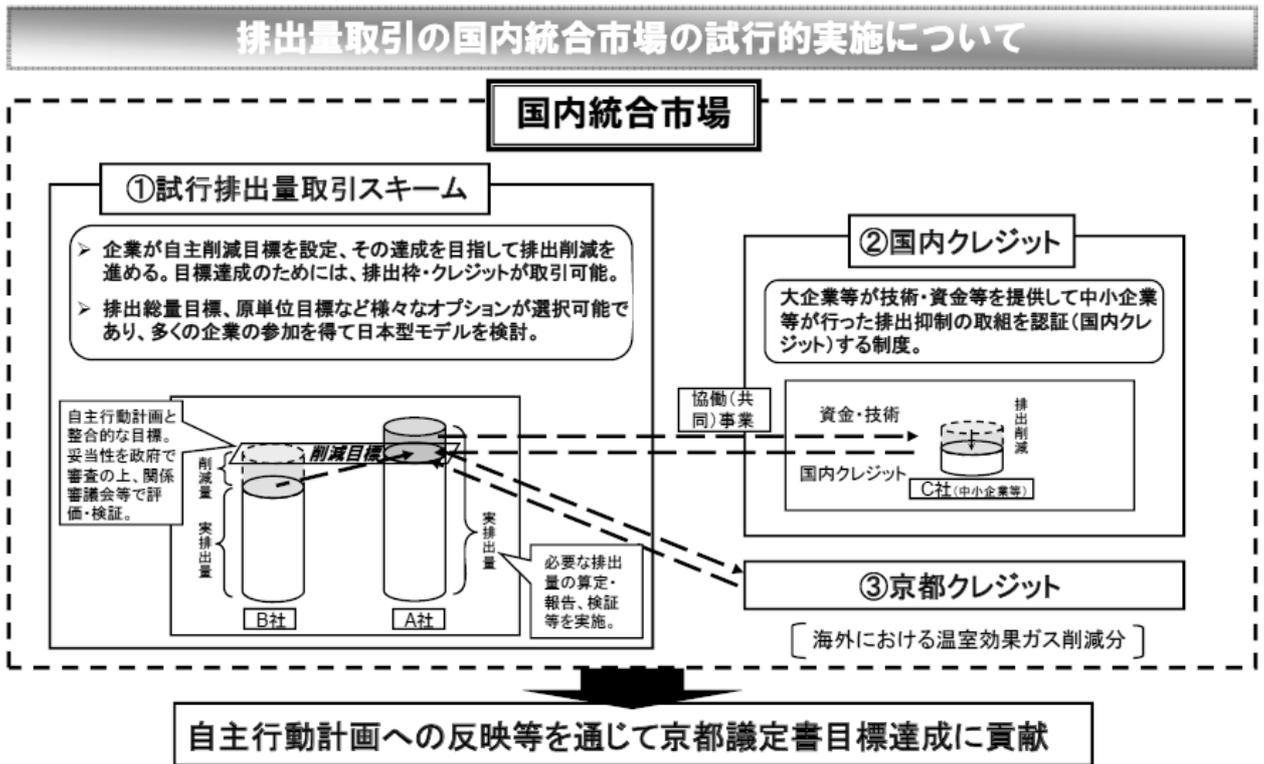
日本の排出権取引制度（1）

- 日本政府「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」
(2008年10月21日、地球温暖化対策推進本部決定)
- 目標設定：自主的（当該参加者の直近の実績以上、業界の自主目標あるいは実績より高い目標）、排出総量か原単位
- 取引可能な排出権：
 - ①自主削減目標の超過達成分を「排出枠」として取引可能とする
 - ②国内クレジット（中小企業、森林バイオマス）
 - ③京都クレジット
- 期間：2008年度から2012年度（任意）参加企業（2009/3）：523社
- 2011年度から本格始動へ向けた検討。

日本の排出権取引制度（2）

- 東京都：環境確保条例（2008年改正）
- 2010年度より排出量取引制度：
 - 第1期：2010年—2014年
 - 第2期：2015年—2019年
- 対象：エネルギー使用量が原油換算1,500Kリットル以上

- の事業所（約 1,300 事業所）
 →対象事業所の 8 割がオフィス・商業施設
 東京都全 CO2 排出の 18%程度カバー
- キャップ・アンド・トレード方式
 排出枠 = 基準排出量 × 削減率（8%~6%）
 - 初期配分：グランドファザリング



制度のポイント

- 大企業、中小企業問わず、あらゆる業種の企業等様々な主体が、実効性のある排出削減を行うための様々なメニューを用意。
- 国内統合市場として、様々な排出枠・クレジットが目標達成のために活用可能とする。
- 来年初頭(1~3月)及び2009年秋頃にフォローアップを行う。

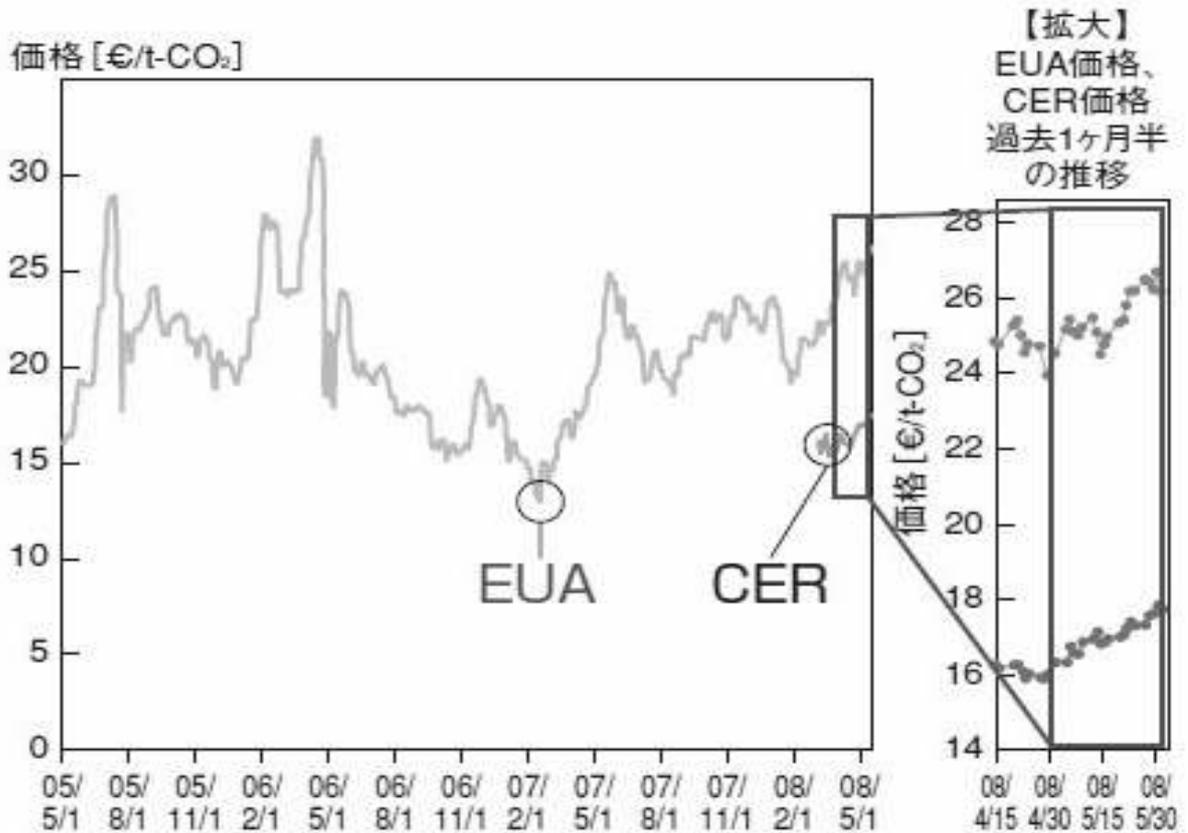
EUの排出権取引制度 (EU-ETS)

- 1997年の京都議定書の交渉ではETに反対。その後、導入へ転換。
- EU-ETS フェーズⅠ：2005-2007、フェーズⅡ：2008-2012、フェーズⅢ：2013-2020
- フェーズⅠ：25カ国、電力・鉄鋼・セメントなどの工場 11,500施設が対象（EU25の49%）、
 グランドファザリング方式、95%無償配分+5%オークション
 過大なEUA（排出権）配分（対象施設で2005年比5%増）、罰金：40U/t
- フェーズⅡ：27カ国
 グランドファザリング+ベンチマーク、90%無償+10%オークション
 2005年比-5.7%、罰金：100U/t
- オークション（2008年11月19日実施）実施機関：英国エネルギー気候変動省
 一次参加者：Barclay Capital, PJ Morgan, BNP Paribas, Morgan Stanley
 競争入札（第1回）：封印入札・均一価格方式

オークション量：400 万トン-CO₂、決済価格：13.60 ポンド/CO₂ トン

- フェーズⅢ：2013 年から毎年EUA 総量を 1.74%削減、2020 年に 05 年比 21%削減
2013 年には全体の 60%をオークションで配分、2020 年には全量へ。

EU の排出権取引制度 (第 1 次 EU-ETS)



4. 日程

第 1 部 環境政策の基本的類型と環境問題

1. イントロダクション (環境問題と環境政策：大気汚染対策) 4/06
2. 環境政策の類型：直接規制 4/13、4/20
3. 環境政策の類型：市場的手法 4/27、5/11
4. 環境政策の類型：自主的手法 5/18、5/25
5. 環境問題と環境政策：地球環境問題 6/01

第 2 部 環境政策の評価

6. 費用便益分析 6/08、6/15
7. 環境の経済的評価 6/22、6/29
8. 環境政策の評価基準と評価方法 7/06、7/13

第 3 部 まとめ

9. まとめ・試験 7/20