

～中間発表～

ポスト京都班

有野

佐々木

代田

宮本

宮里

吉田

発表の流れ

- 京都議定書の問題点
 - ポスト京都班の立場
 - 新たなレジーム
 - ・先進国 (allocation、手法)
 - ・途上国 (目標設定、卒業制度)
-

京都議定書の問題点

- 数値目標の政治的合意
- 途上国に削減義務がない
- アメリカの不参加
- 1/3の排出量のみを対象としている

など

ポス京班の立場

- UNFCCCに戻って新たなレジームを
- ベルリンマンデートの問題
 - 2条b項: 非付属書I国に対して、何ら新たな約束を導入せず。

- 今までは一つの枠組みに
先進国・途上国を含めようとしていた。



先進国と途上国を別々の枠組みにする。

視点

■問題点・・・絶対値キャップ

◆科学的根拠のない交渉による数値目標

EU－8%、アメリカ－7%、日本－6% (90年比)

- 経済成長の阻害
- 削減費用の不確実性
- 国ごとの削減費用の大きな差
- ホットエアーの存在

先進国と途上国

先進国・・・キャップあり

短期（＋長期）

- 初期割当の手法
- アメリカ、ロシア（主要排出国）をいかに加えるか
- 経済的手法
税金、排出権取引、
ハイブリッド

途上国・・・将来的にキャップ

短期

- 何らかの義務を負う必要性
排出効率目標

長期

- 中国、インド（主要排出国）にいかにキャップを課すか
＝先進国の枠組みに加える
- タイミング
- 初期割当の手法



—先進国の枠組み—

先進国 (Annex I) の取り組み

EU+日本: 京都の枠組みに賛同

アメリカ: 京都の枠組みに反対

原単位目標であれば賛同(次頁参照)

短期的には原単位目標と主張:

ブッシュ・イニシアティブ(2012年までに

GHG排出効率を18%改善)

長期的な技術開発を重視

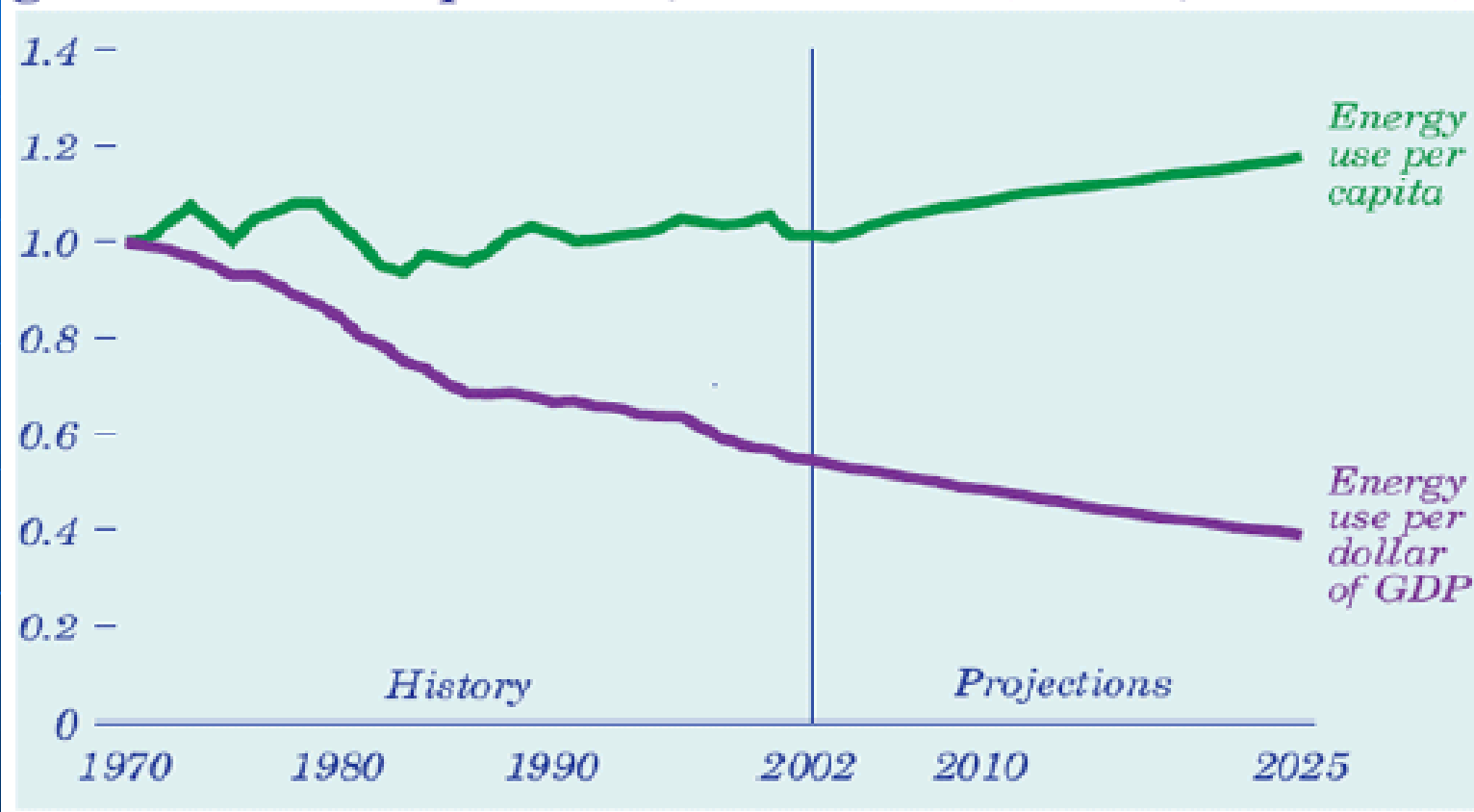
例: 炭素隔離、宇宙太陽光発電

◆いかにアメリカ・ロシアを枠組みに招き入れるか

=いかにキャップをかけるか

Annual Energy Outlook 2004 with Projections to 2025

Figure 3. Energy use per capita and per dollar of gross domestic product, 1970-2025 (index, 1970 = 1)



History: Energy Information Administration, Annual Energy Review 2002, DOE/EIA-0384(2002) (Washington, DC, October 2003). Projections: Table A20.
URL: http://www.eia.doe.gov/oiarf/aeo/figure_3.html

先進国の枠組み

問題点・・・コストの不確実性

- 米国がキャップを否定。∴経済成長阻害
その要因は莫大なコスト

対策①初期割当

②経済的手法の選択

→ハイブリッド(排出権取引に上限価格)

- ◆今後先進国間ハイブリッドの可能性を探る
アメリカ・ロシアに加えて日本とEUがハイブリッドを
受容するか

ALLOCATION

- 政治的交渉(京都議定書)
 - ブラジル提案
 - Contraction&Convergence
-

ブラジル提案

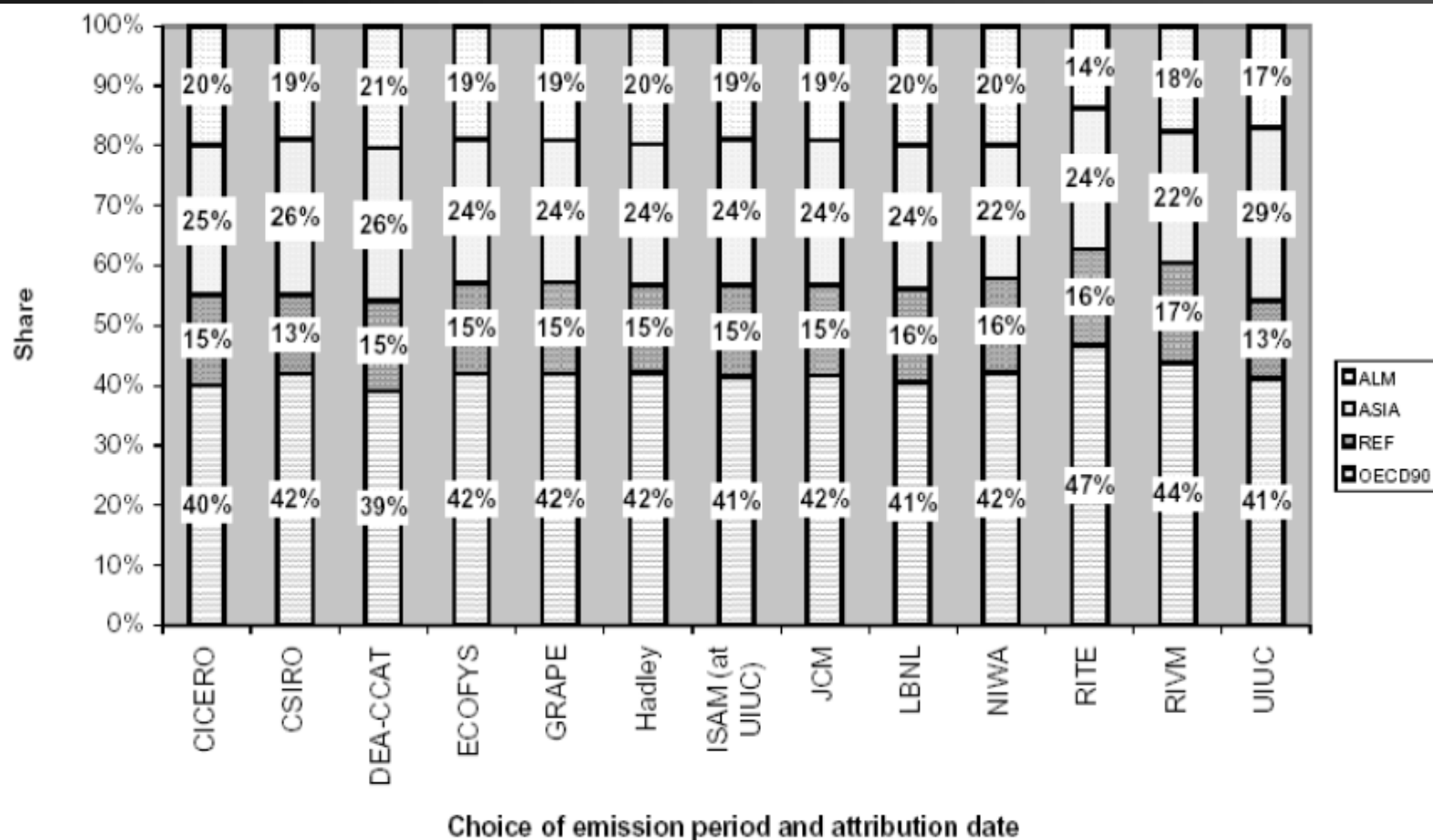
- 過去100年間の排出量から温度上昇への責任の寄与度を決め、キャップの割合を決める



これは・・・

科学的根拠を含んでいる。

現在までの研究成果



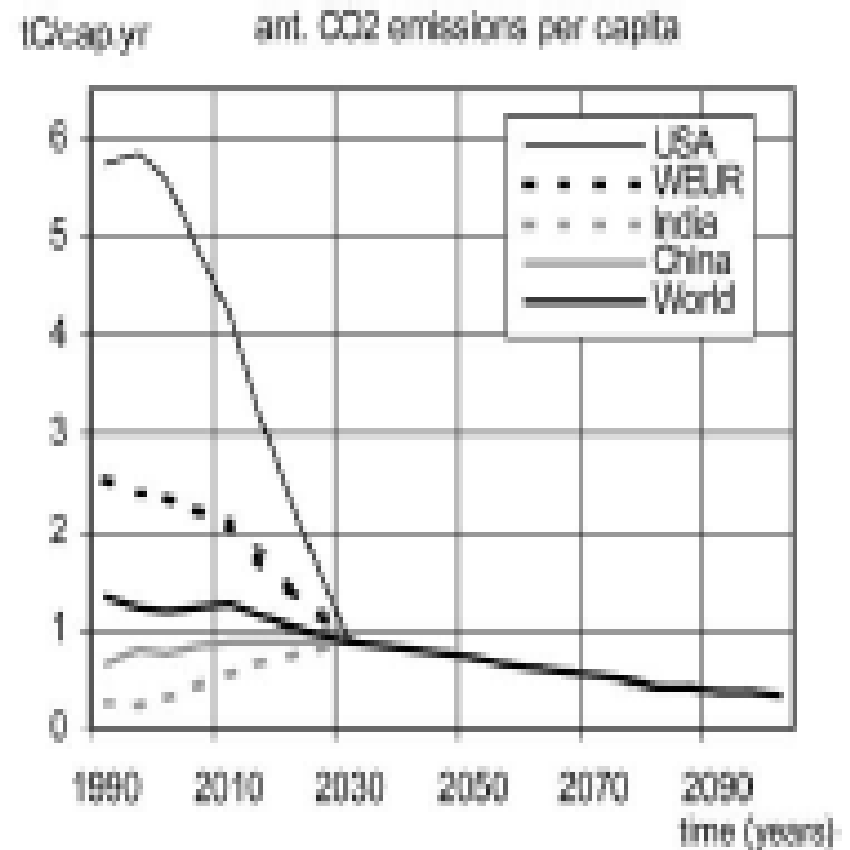
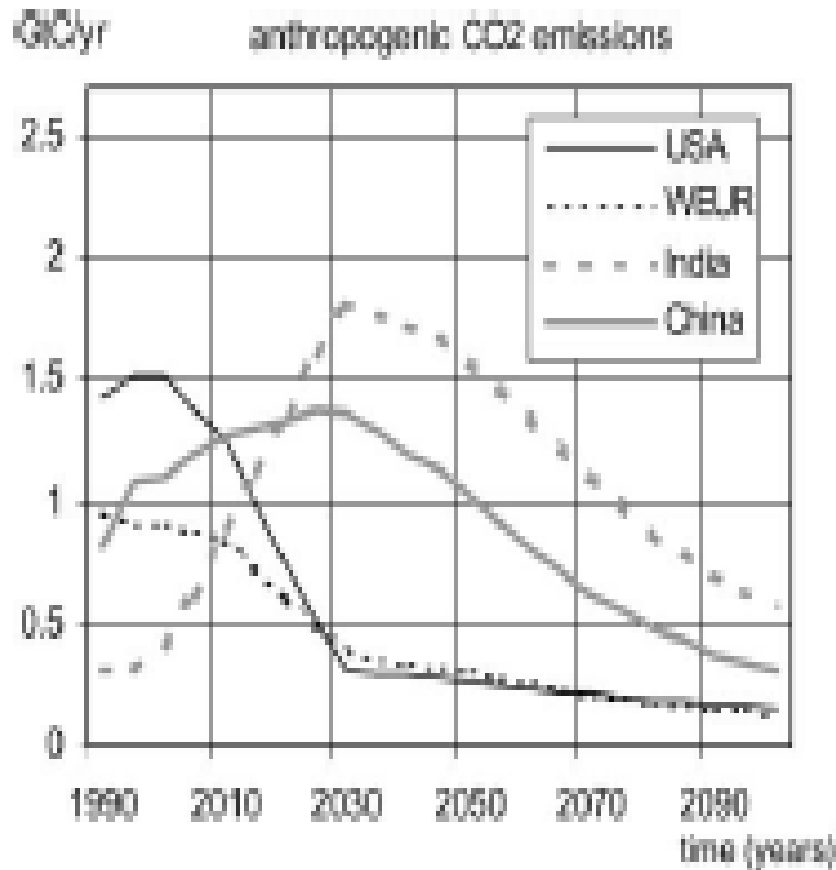
Contraction&Convergence

- 各国の一人当たりのGHG排出量を将来的に等しくし、濃度安定化を目指す。



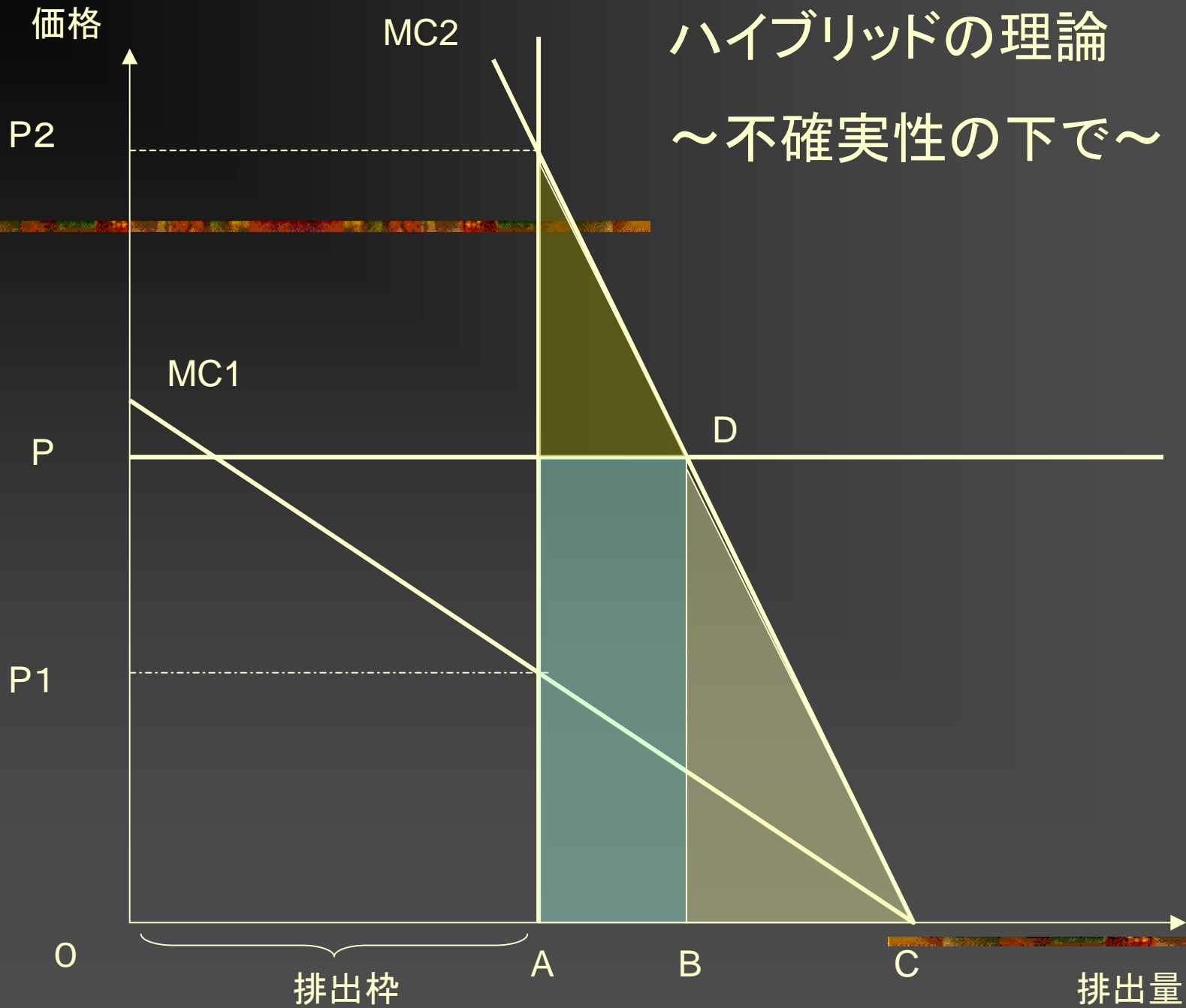
中東諸国のことは考慮されていない

例) 2030年に収束する場合



ハイブリッドの理論

～不確実性の下で～





途上国の枠組み

視点

- 途上国(中国)はキャップは負えない(効率目標であれば可能)
慶應丸の内環境塾の講演から
- 野放しは望ましくない(京都議定書では野放しと同じ)

そこで、参加のための手法を考える

対策① Dynamic Target (一例) 効率目標
CO2排出量/GDP等

(対策② Non-binding Target)

義務はないかわりに割り当てを課すことはできないか

要は、途上国が先進国の枠組みに入る道を探りたい

Dynamic Target

- BAUに近い割り当てが可能となる
＝ホットエア－発生の可能性が減る
- 経済成長を考慮でき、コストの問題を解決

課題

- どの公式を選択するか（一本化か差異化か）
 - 正確に計測可能なのか
-

Non-binding Target

- 形式的にはキャップがあるが不遵守でも罰金なし
＝実質的に削減義務はない
 - ただし、排出権取引をしたければ、排出枠以内に排出を抑えなければならない
- ◆ 排出権取引参加のために削減義務を負うかどうか
- 先進国の枠組みに加わる可能性

価格

限界削減費用曲線

Non-binding Target

P

P
O

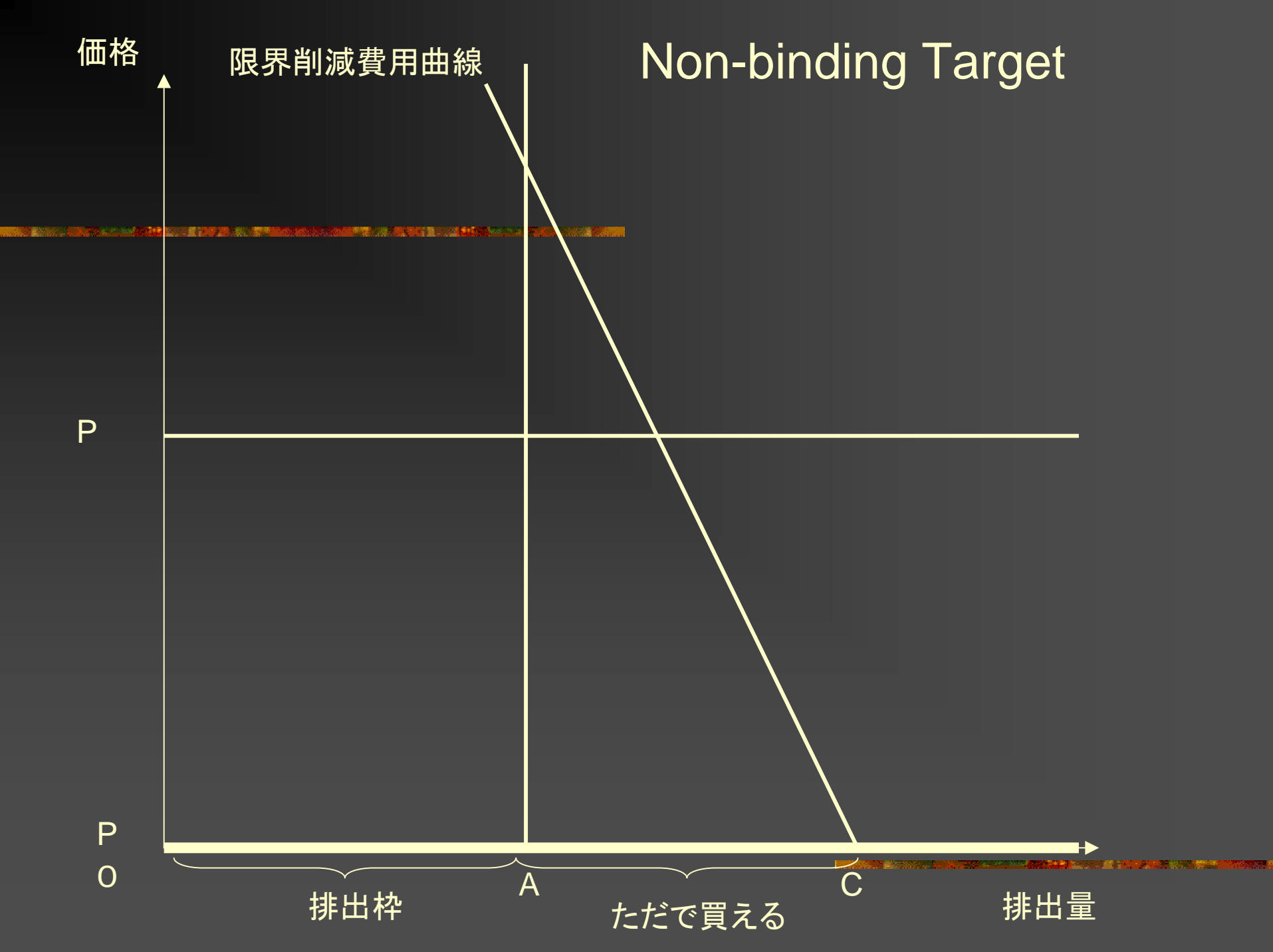
排出枠

A

ただで買える

C

排出量



TIMING

- 猶予期間 (Grace period)
 - 3グループ分け
 - Threshold
-

猶予期間

- 先進国と同等の準備期間（猶予期間）の15年間を途上国にも与える。



しかし…

- ・ 経済レベルに関係なく各国一律15年間なのでこれはあまりにも各国の事情を無視している

グループ分け

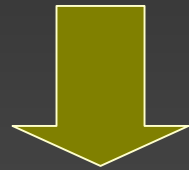
生活水準、過去の排出量、機会の3つのクライテリアによって、各国を3つのグループに分ける

- Must act now
- Should act now, but differently
- Could act now

Claussen and McNeilly (1998)

threshold

- 途上国の水準(一人当たりのGDP、CO₂、GHG排出量)が一定レベルを超えたら削減義務を課す。



Elzenがこれを非付属書 I 国の一人当たりのGDPが付属書 I 国のその50%に達したときに削減目標を設定し75%になったときに付属書 I 国に入れるというモデルを考察した

まとめ

ポイント .. 途上国が短期と長期に分かれている

先進国...キャップあり

短期(+ 長期)

- 初期割当の手法
- アメリカ、ロシア(主要排出国)をいかに加えるか
- 経済的手法
税金、排出権取引、ハイブリッド

政治的交渉
ブラジル提案
C&Convergence

猶予期間(Grace period)
3グループ分け
Threshold

途上国...将来的にキャップ

短期 .. キャップなし

- 何らかの義務を負う必要性
排出効率目標

長期 ... キャップあり

- 中国、インド(主要排出国)にいかにキャップを課すか
= 先進国の枠組みに加える
- タイミング
- 初期割当の手法

Dynamic Target
(Non-binding Target)

- コスト負担の分配
- 交渉ベース
- 歴史的累積排出量
- 一人当たりの排出量の収斂
- 支払能力(一人当たりのGDP)
- セクター別の排出量効率の収斂

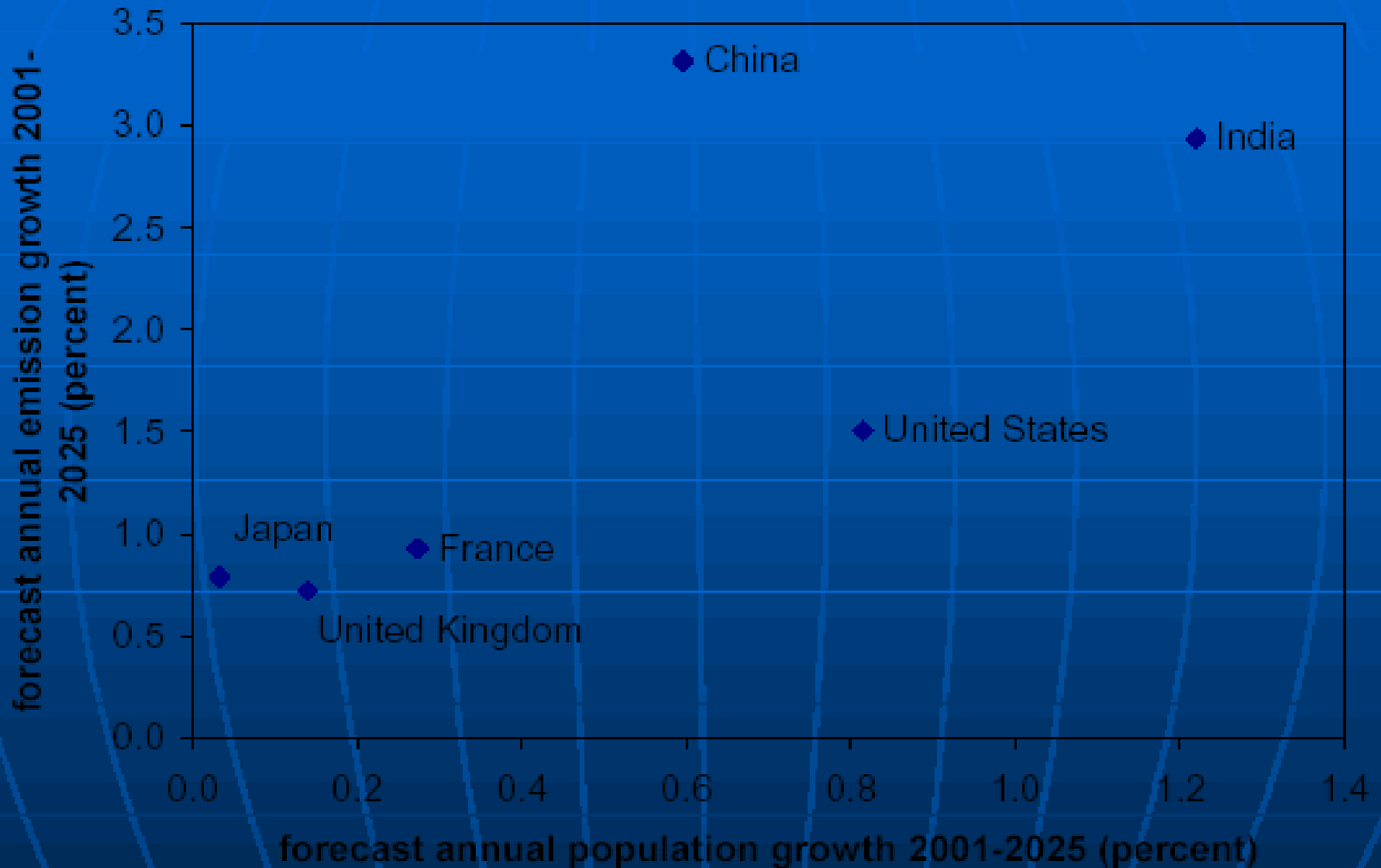
- 数値目標
- ・中長期的安定化目標(50~100年)
- 経済活動、GHG排出量、GHG大気中濃度、気温上昇、影響の程度
の各段階で設定可能
- ・短期的数値目標
- (1)固定、絶対値(2)原単位目標(GDP、部門毎生産量等)(3)安全弁
- (4)2種類の排出枠
- 非数値目標
- ・政策・措置(省エネ基準、一律炭素税等)(Policies and Measures):
モニタリングが相対的に楽
- ・技術開発基金協定
-
- 途上国コミットメントの段階的強化(卒業インデックス)



ありがとうございました



人口増加比と排出量増加(年率)



民間レベル

- Chicago Climate Exchange(2003年12月に取引開始)
 - 自主的キャップ・アンド・トレード:2003年より06年まで毎年1%削減義務。(98~02の平均がベースライン)
 - 米国、カナダ、メキシコにおける6ガス(CO₂, CH₄, N₂O, PFCs, HFCs, SF₆)の排出削減、オフセット事業(オフセット事業に関してはブラジルも含む)
 - 56(発電、鉄鋼、自動車、化学産業を含む)の事業者が参加。
 - ロンドン国際石油取引所との連携

今後の見通し(1)

- 国内的コンセンサス形成が国際的な取り組みに乗り出す前提条件。
- 国際的な取り組みに乗り出す場合、国内の制約要因は、ブッシュ、ケリーを問わず存在する。
 - 京都議定書への復帰の可能性はほぼゼロ。
 - 国連型多国間枠組みよりも、二国間、少数国間へ
 - 次期枠組み提案のうち、次のものは受け入れがたい。
 - 経済成長との両立の観点から:固定された絶対値目標、一人あたり排出量の収斂、排出蓄積責任など。
 - 国家主権の観点から:法的拘束力や国際機関の権限強化につながるもの(例えば、国際版安全弁C&Pや一律炭素税)
- 短期的には原単位目標;長期的な技術開発を重視

ブッシュ政権の気候政策

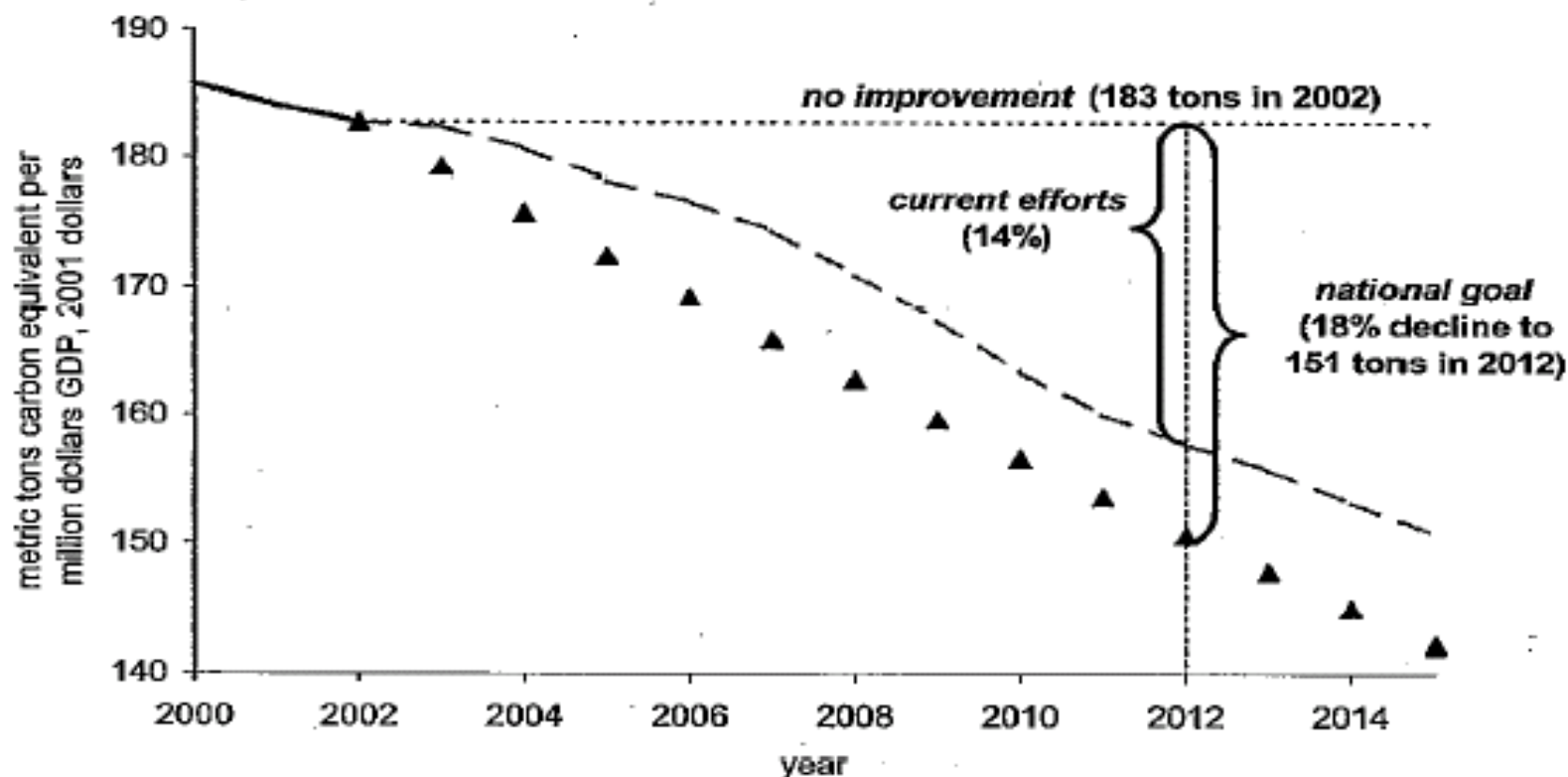
2001.3 京都議定書からの離脱

2002.2 ブッシュ・イニシアティブ

2012年までに、GDPあたりのGHG排出量18%削減

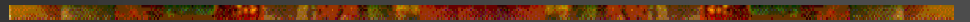
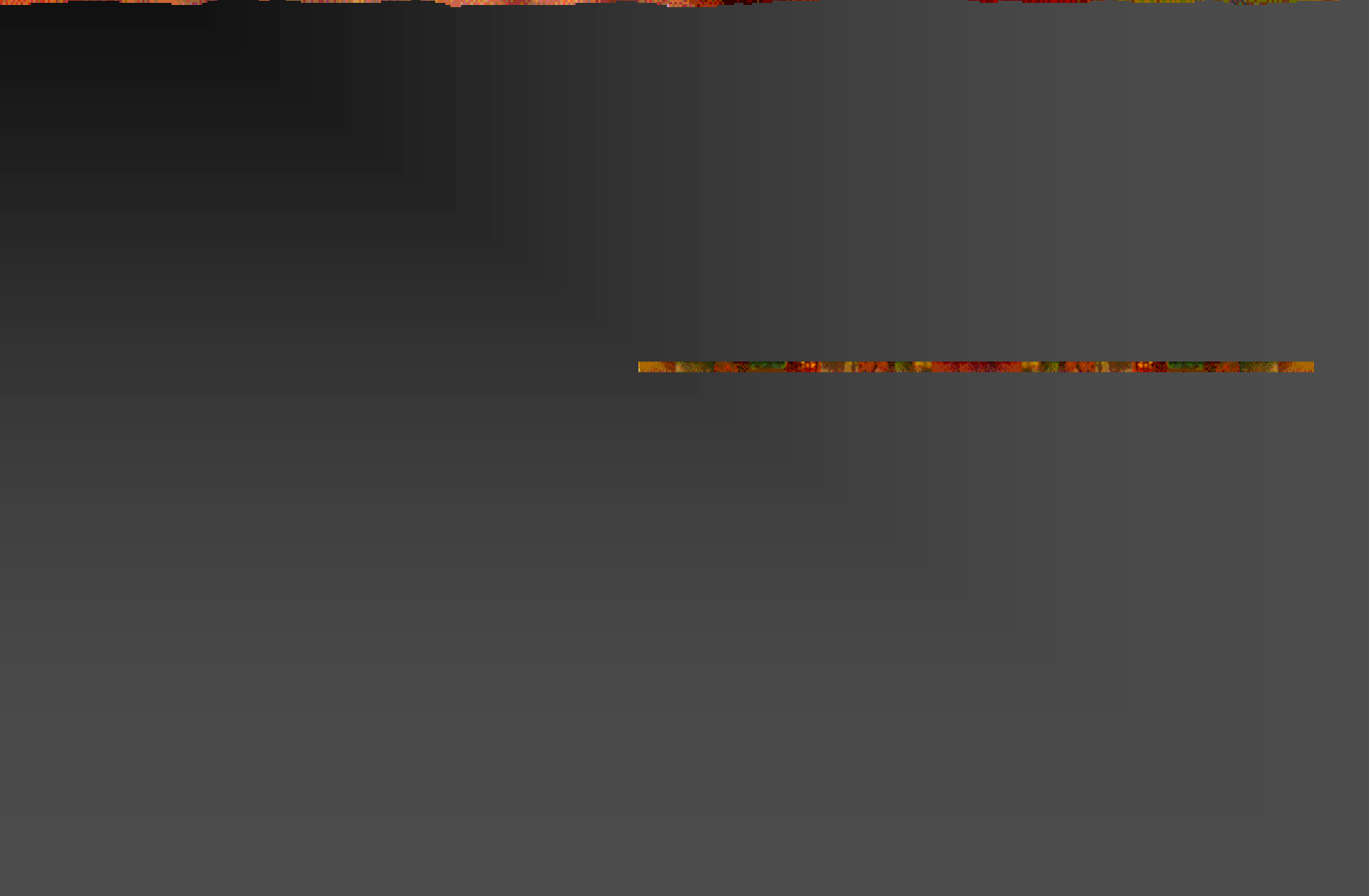
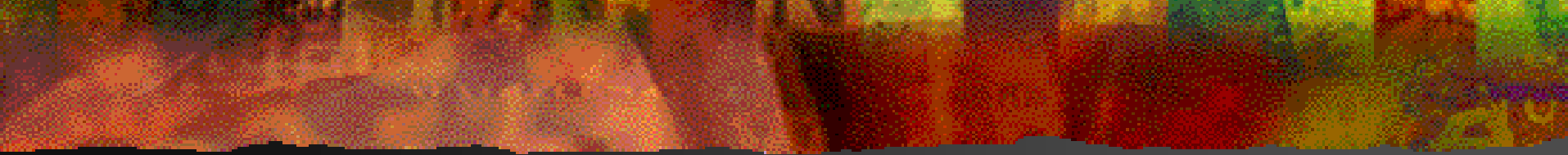
- 自主的アプローチ
 - GHG報告プログラム改定
 - 気候リーダーズ・プログラム(企業別自主協定)
 - Climate VISION (セクター別自主協定)
- 技術開発
 - 水素エネルギーR&D
 - 炭素隔離リーダーシップ・フォーラム
 - FutureGen
 - 地球観測サミット
- エネルギー政策法1605(b)のGHG報告プログラム改定
 - 移転可能クレジットの導入が争点(結果的には盛り込まれず?)

Reduce GHG Emission Intensity 18% Over the Next Decade



2002年のGDP100万ドルあたり183万MtCを、2012年までに151万MtCまで削減する。(1)削減コストの不確実性を軽減、(2)BaUより500万MtC分の削減と主張。一方で、

(1)BaU以上のものではない、(2)年3%の経済成長を仮定すると、2012年の総排出量は1990年比で30%近い増加、との批判。



連邦議会レベル

- 野心的な国際気候政策に対しては慎重な態度
 - 1997年上院バード・ヘーゲル決議(0-95)
 - 米国経済に打撃を与えたり、途上国の意味ある参加がない議定書は批准しない。
- 国内政策に関する動き
 - 大気浄化法改正に関する審議: CO₂を対象汚染物質として追加?
 - 上院: 2003年12月マッケイン・リーバーマン法案否決(43-55)。大規模GHG排出企業に対しキャップをかけ2010年までに2000年の排出レベルまで削減を義務化。キャップ・アンド・トレード型の規制。
 - 下院: 2004年3月マッケイン・リーバーマン法案の下院版が導入。採決に持ち込まれる予定はない。