
米国の国内排出権取引をめぐる 政治動向とポスト京都議定書

上野 貴弘
(財)電力中央研究所
社会経済研究所

アメリカと地球温暖化(1)

- 世界最大の排出国
- 外交スタンスの大きな振れ
 - クリントン政権： 京都議定書採択を強力にプッシュ。国際排出権取引をねじこむ。
 - ブッシュ政権： 議定書からの離脱。技術開発を中心とする自主的な枠組み(二国間、技術別、A P Pなど)の構築。

アメリカと地球温暖化(2)

- 国内政策の停滞と漸進
 - クリントン政権期： 議会が国内政策推進を阻止
 - ブッシュ政権期： 既存のエネルギー・技術開発政策の継続。
バイオ燃料導入の促進、自動車燃費規制の強化
- 国内キャップ・アンド・トレード(C&T)への関心の高まり
 - 北東部の州： 09年より発電のみを対象とする制度の導入
 - カリフォルニア： 州全体を対象とする制度の導入検討
 - 連邦議会： 法案多数も、08年は上院で否決

プレゼンテーションの目的

- ブッシュ政権から新政権への移行期において、関心が高まっている国内排出権取引に関する政治動向の分析
 - 議会上院の分析を通じて
 - 国内情勢が外交交渉に与える影響は大きい
- 今後の見通しとセクター別アプローチの可能性の検討

本日お話したいこと

- 米国議会では、国内キャップ&トレード(C & T)を導入する法案が検討されている。「条件付容認派」がキープレイヤーで、彼らの賛成を得るには「費用軽減措置」が重要である
- 国内法で総量規制とC & Tが導入されても、他国のC & Tとの連結や国際条約の下での法的拘束力ある数値目標(= 京都議定書型の目標)への復帰は容易ではない
- 発展途上国との国際競争上の悪影響を緩和する観点から、今後、セクター別アプローチに関心を示す可能性がある

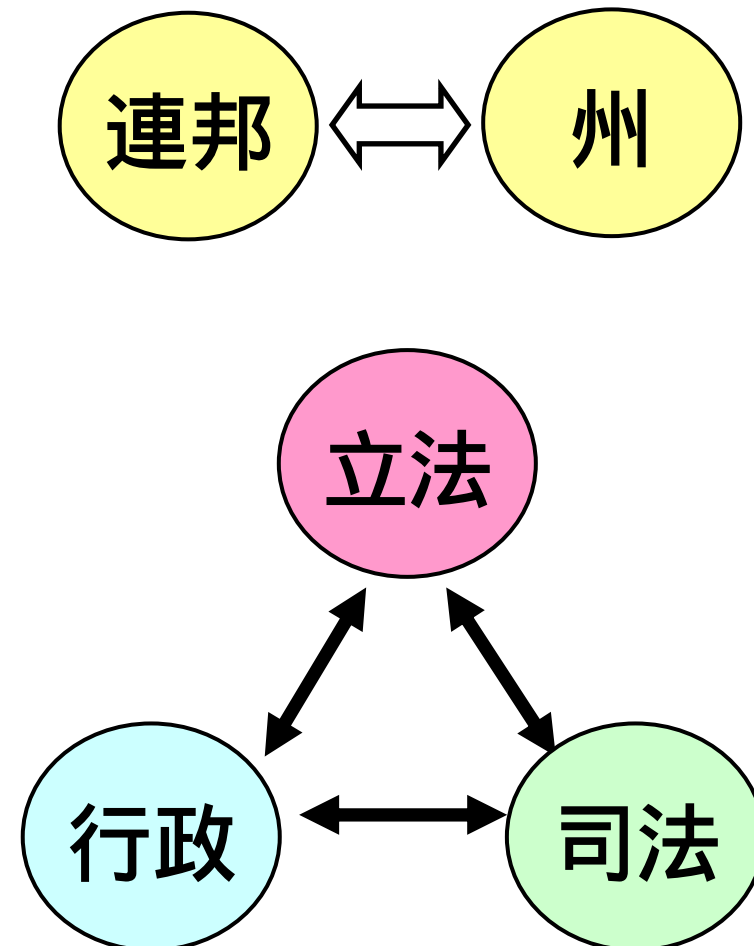
プレゼンテーションの構成

- 1. 投票行動から見える議会上院の勢力分布図
 - スライド7 ~ 16
- 2. Lieberman-Warner法案の失敗
 - スライド17 ~ 30
- 3. 今後の見通しとセクター別アプローチの可能性
 - スライド31 ~ 39
- (主に1と3を解説)

1. 投票行動から見える議会上院の勢力分布図

連邦制と三権分立

- 連邦制： 権力の地域的分散。元来、連邦が権限を行使できる範囲は合衆国憲法で制限されていたが、建国以来の歴史のなかで、連邦政府の重要性が増してきている。
- 三権分立： 立法・行政・司法の権力相互抑制



上院
定数100

法案提出

委員会審議

本会議審議

議事妨害、
60票で阻止

本会議採決

下院
定数435

法案提出

委員会審議

本会議審議

本会議採決

両院協議会

大統領署名

図：立法のプロセス

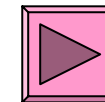
拒否権あり。ただし、議会の3分の2以上の賛成で拒否権を無効化。

上院の特徴

- 任期は6年。定数は100。2年に一度の選挙では、3分の1改選なので、急激な変化が起こりにくい
- 超党派での立法化が多い。
 - 60票の安定多数を得るには、超党派の協調が必要。60票未満の場合、議事妨害がありうる
- 政党の縛りが強くない → 法案投票への党議拘束がない。政党指導部があまり強くはない。個人が目立つ

投票行動を、議員別に細かく見ないと、勢力分布をつかめない

上院: 2005年の3件の投票



- マケイン-リーバーマン法案
 - キャップ&トレード(C&T)と技術開発の組み合わせ
 - 38-60 で否決 (4名の民主議員が原子力推進条項を理由に反対、同条項がなければ、賛成が42票。)

- ビンガマン決議
 
 - 義務的で、市場ベースの政策(= C&T)を採ることが上院の意思であることを示す決議。決議の法的ステータスは非拘束
 - 53-44 で可決

- ヘーゲル法案
 - 自主的取組と技術開発。ブッシュ政権の政策を束ねたようなもの
 - 66-29 で可決

ビンガマン決議の背景

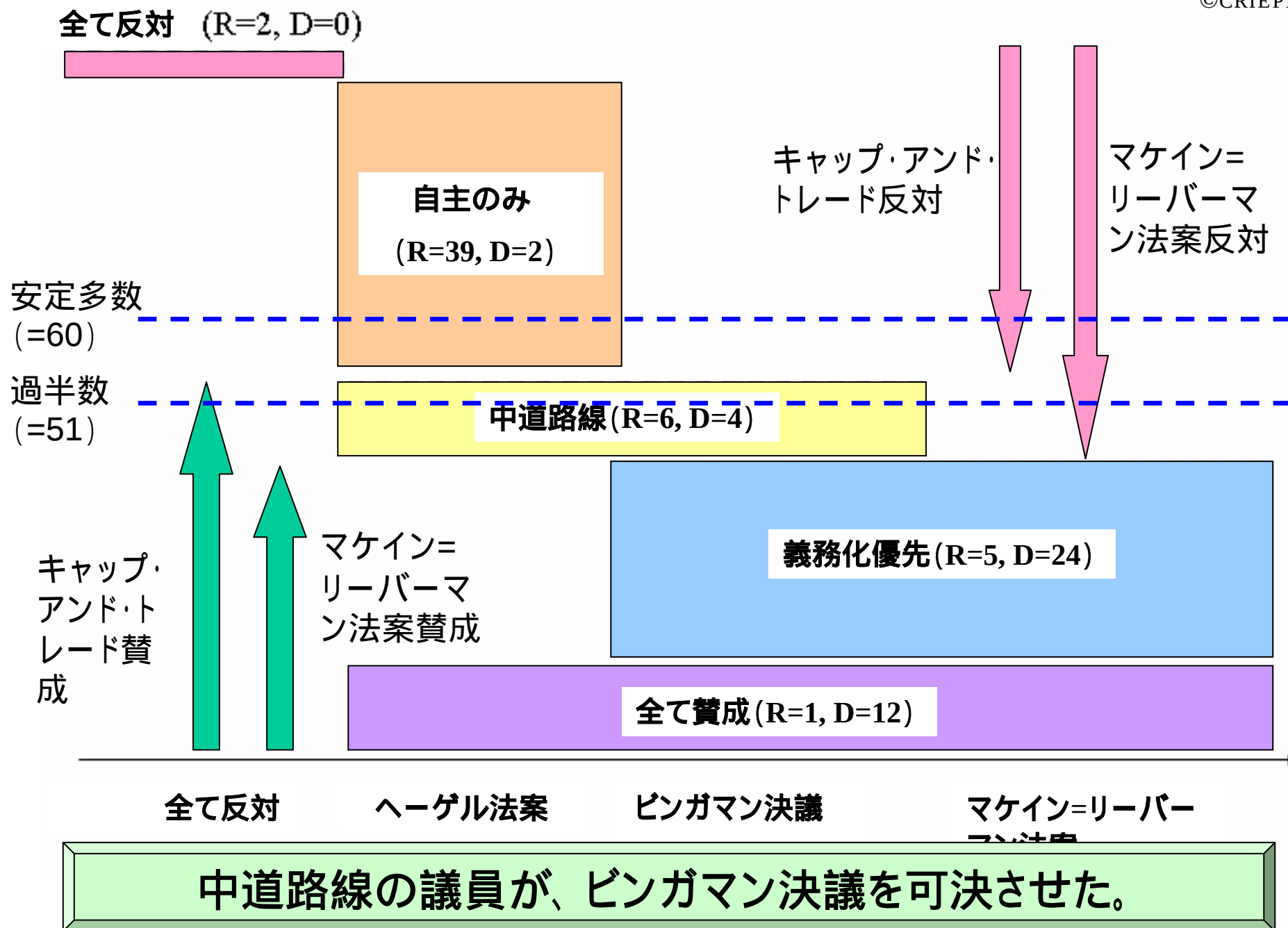
- エネルギー天然資源委員会の当時の少数党代表である Bingaman 議員が、National Commission on Energy Policy (NCEP) のレポートに基づく比較的、緩い内容の政策提案 (原単位目標 + \$7の価格上限措置)
- しかし、十分な賛同を得られず
 - マケインとリーバーマン: 緩すぎると反対
 - 共和党議員の多く: キャップには原則反対
- マケイン-リーバーマン法案支持層とビンガマン提案支持層の最大公約数として、ビンガマン決議を提案



2005年の投票行動に基づく議員の分類

	マケイン-リー バーマン法案	ビンガマン 決議	ヘーゲル 法案	支持した議員数 (R: 共和、D: 民主)		
全て賛成	賛成	賛成	賛成	13 (R=1, D=12)	42	52
義務化優先	賛成	賛成	反対	29 (R=5, D=24)		
中道路線 (条件付容認)	反対	賛成	賛成	10 (R=6, D=4)	53	43
自主のみ	反対	反対	賛成	41 (R=39, D=2)		
全て反対	反対	反対	反対	2 (R=2, D=0)		

(* いずれにも分類されない議員が5名、うち1名がビンガマン決議に賛成、3名が無投票、1名が反対)



中道路線 (Moderate) の特徴

- 超党派 (bipartisan)
 - 共和党: Alexander (TN), DeWine (OH), Domenici (NM), Graham (SC), Specter (PA), Warner (VA)
 - 民主党: Landrieu (LA), Levin (MI), Lincoln (AR), Pryor (AR)
- マケイン-リーバーマン法案を不支持だがC&Tを原則支持 → 費用抑制に十分に配慮したC&Tを望む
- ヘーゲル法案 (技術開発促進) を支持
 - うち3名は連名提案 (Alexander, Landrieu, Pryor)

中道路線は超党派的であり、
費用抑制に配慮したC&Tと技術開発の組合せを支持している

2006年中間選挙の結果

- 民主党が奪った6議席が、「全て賛成」、「義務化優先」、「中道路線」のいずれかに加わると仮定しても、この3グループの合計で57票であり、安定多数の60票にはわずかに届かない。
- 5つのグループのいずれにも分類されなかった5名の議員のうち、ビンガマン決議に賛成した1名と、無投票だった民主系議員3名が賛成すれば、安定多数の61票に届く。
- ただし、C&T賛成派のなかでも意見が割れており、61名全員が賛成できるような内容の法案がありうるのかは不明。

選挙後も、安定多数の60票を獲得できるかは微妙な情勢だった

2 . Lieberman-Warner法案の失敗 (2007-2008年の上院法案の審議)

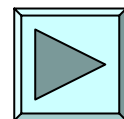
C&T法案の審議のポイント

- キャップ・アンド・トレード → 政策パラメータの数が多い
 - A. 規制範囲と規制ポイント (scope and point of regulation)
 - B. キャップ (cap) の厳しさ
 - C. 排出権の割当 (allocation of allowances)
 - **D. 費用軽減措置 (cost containment measures)**
 - セイフティ・バルブ (safety valve)、繰り越し (banking) と前借り (borrowing)、オフセット (offset)
- 政策パラメータを操作して、「積極推進派」と「条件付容認派」が相乗りにできる政策を模索
 - 法案によって、パラメータの取り方が異なる
 - パラメータの取り方によって支持層が変化する

細かい設計要素が多い → 悪魔は細部に宿る

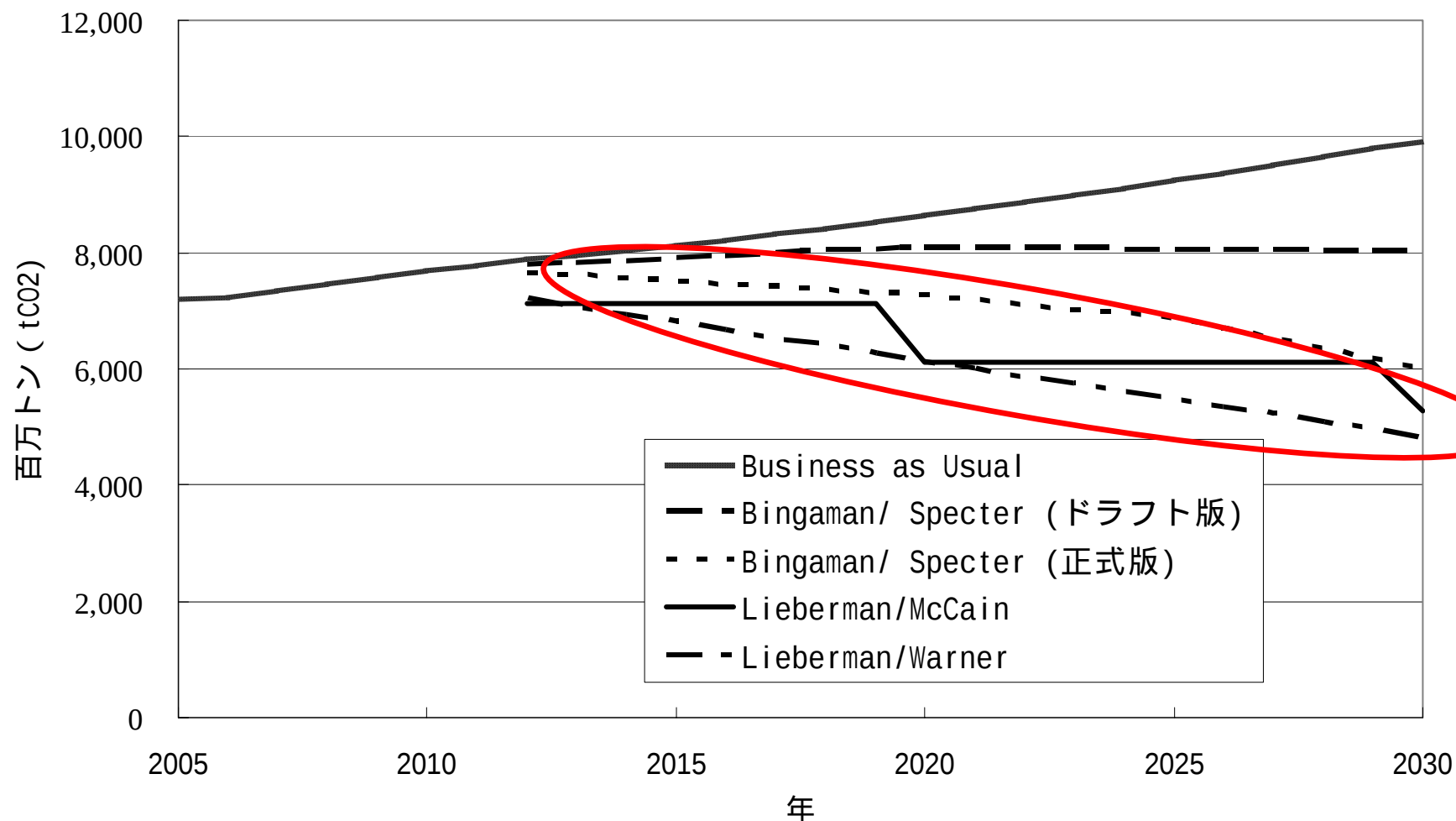
2007-2008年C&T法案の審議

- 2007年前半： 多数の法案の提出
 - Lieberman-McCain 法案、Bingaman-Specter 法案、Kerry-Snowe 法案、Sanders-Boxer 法案
- 2007年後半： Lieberman-Warner法案を軸に環境公共事業委員会で調整
 - 07年10月に小委員会、同12月に委員会を通過
 - その都度、パラメータを微妙に変化させた
 - 規制ポイントや割当等についてBingaman-Specter法案の方式を取り入れる
 - しかし、キャップの厳しさや費用軽減措置については変更なし
 - 厳しいキャップ。セイフティ・バルブは入れない(→次スライド)
- 2008年6月6日の本会議投票で否決



Lieberman-Warner法案を軸に政策のパラメータ調整が続いたが、失敗した

キャップの水準



- 赤で囲んだ幅がおおよその相場
- このうち、Lieberman-Warner法案が最も厳しい

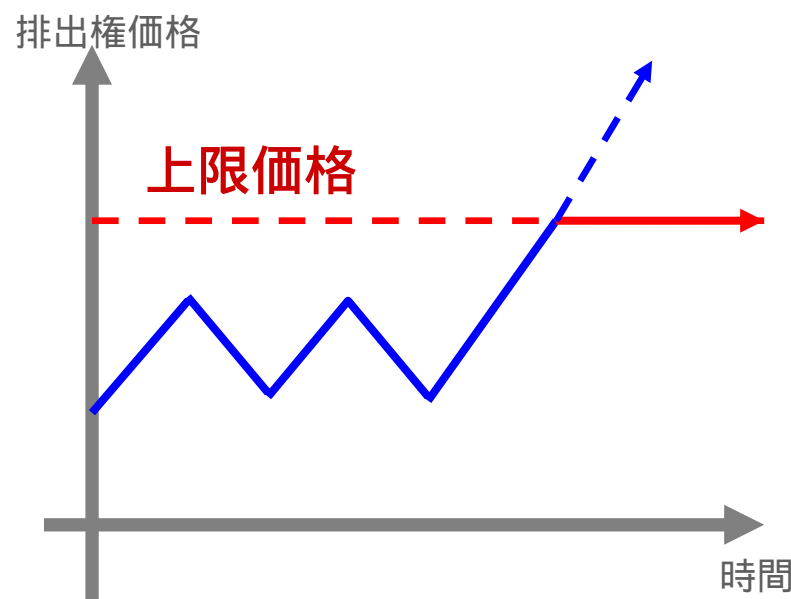
セーフティ・バルブ (safety valve)



セーフティバルブ:

予め設定した上限価格に達した場合、政府が排出許可証を増刷し、固定価格で販売する

→ 価格高騰を抑制し、民間への負担を軽減。結果的に、キャップは緩和される



- 費用高騰を防ぐものとして、産業界から強い支持
- 他方、総量枠を破ることになるため、環境団体からは不人気
- Bingaman-Specter 法案のみで採用

Warnerらの費用抑制策の提案

- 07年7月24日に、Bingaman-Specter法案のプライス・キャップへの対案として、Warner 議員らが提示。
- 価格の高騰が続く場合、
 - 第1段階： 前借 (borrowing) とオフセットの利用拡大
 - 第2段階： 国全体の排出枠総量を一時的に拡大し、初期割当と同様に、追加枠を割り当てる。拡大分を将来の排出枠総量から差し引く。
 - 上記の判断を行うための「炭素市場効率性理事会」を設立。理事は大統領が任命。
- 4名の共同提案者 (Landrieu, Graham, Lincoln, Warner) は全て「中道路線」の議員。
- Lieberman-Warner法案に取り入れられる

環境派に不人気のセイフティバルブに代わる案が、
鍵となる中道議員から提示され、L-W法案に入る

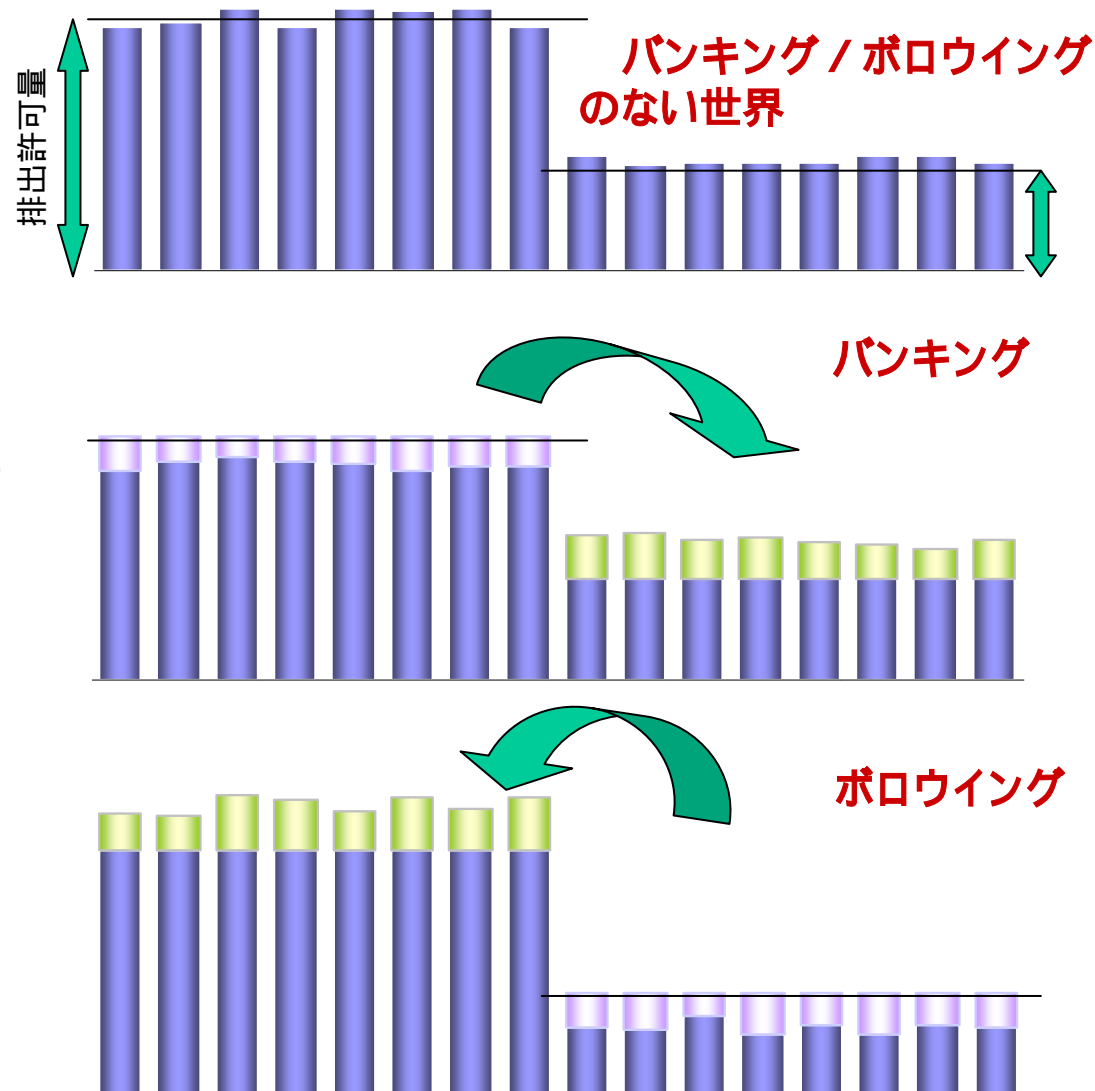
バンキングとボロウイング

バンキング / ボロウイングのない世界では、排出量は常に排出許可量を下回らなければならない。

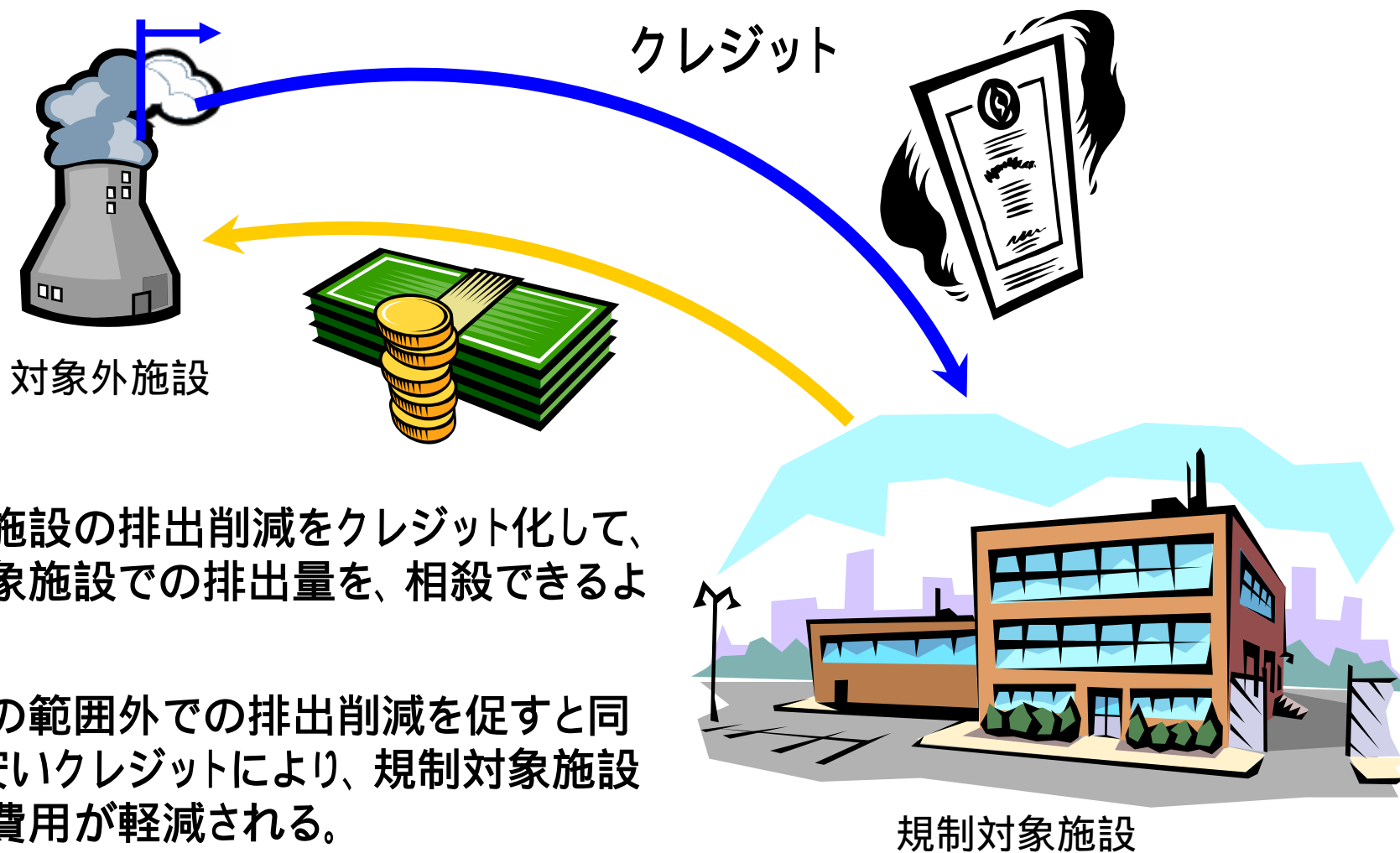
バンキングが認められると、
排出許可量 - 実際の排出量 (青色) = (うす紫色) だけ、後日の排出枠を増やすことができる (黄緑色)。

ボロウイングが認められると、
現在の排出枠を増やした分 (黄緑色)、後日の排出枠から差し引かれる (うす紫色)。

→ 長期的に効率的な削減計画を立てることができる



オフセット



対象外施設の排出削減をクレジット化して、
規制対象施設での排出量を、相殺できるようにする

→ 制度の範囲外での排出削減を促すと同時に、安いクレジットにより、規制対象施設の遵守費用が軽減される。

Lieberman-Warner法案への議員の態度

- 05年は、「C&T積極推進派(全て賛成 + 義務化優先)」は42名、「条件付容認(中道路線)」は10名だった
- 06年の中間選挙と07年以降のポジション変化により、08年2月では「積極推進派」は48名、「条件付容認」は10名と推測
- 可決に必要な60票を得るには、「積極推進派 + C&T条件付き容認派 + α 」の賛成が必要だが、非常に困難
 - 条件付き容認派の議員の多くは、Lieberman-Warner法案を支持しないと予測
 - キャップが厳しすぎる
 - 費用軽減措置が弱い。セイフティ・バルブがない
 - 彼らに譲歩して、法案内容を修正すると、今度は積極推進派の中の左派勢力の支持を失う可能性あり → 両勢力の連携は容易ではない

本会議での可決は非常に困難、
少なくとも大幅な修正が必要と予想されていた

法案実施の費用評価の影響

- 法案実施にかかる費用の経済評価
 - 各種の評価：エネルギー省エネルギー情報局(EIA)、環境保護庁(EPA)、民間シンクタンク(CRAインターナショナル等)
 - 内容
 - 法案実施には経済に大きな負担
 - セイフティ・バルブがないL-W法案では排出権価格が高騰する恐れ
 - 2030年の炭素価格：\$89/tCO₂(CRAI)、\$61-156/tCO₂(EIA)
 - Cf. Bingaman-Specter法案の2030年の上限価格：\$25/tCO₂
 - 経済評価はL-W法案では費用軽減が不十分であることを示す
 - 条件付容認派(中道路線)だけではなく、従来の積極推進派とされていた議員にも、L-W法案では費用軽減への配慮が不十分であるとの問題認識が広まる

従来からの課題である「費用軽減措置」が改めて争点化

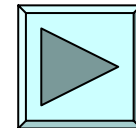
08年6月6日 本会議でL-W法案を否決

- Boxer環境委員長が修正案を本会議に提示
 - 環境委員会を通過した法案とほぼ同じ内容
- 84名が投票、うち48名が賛成
- 欠席した議員のうち、4名は賛成と表明
 - 別の2名の欠席議員 (McCain議員とClinton議員) は、条件付賛成を示唆する声明
- しかし、投票後に、賛成票を投じた議員のうちの9名の民主党議員が法案には反対と意見表明
- 実際の支持は、 $48 + (4 \text{ or } 6) - 9 = (43 \text{ or } 45)$ だった

ほとんど修正されない法案が本会議に提出され、
事前の予想通り、可決は困難。条件付容認派は反対

上院法案投票の意味 = 条件付容認の議員数の増加

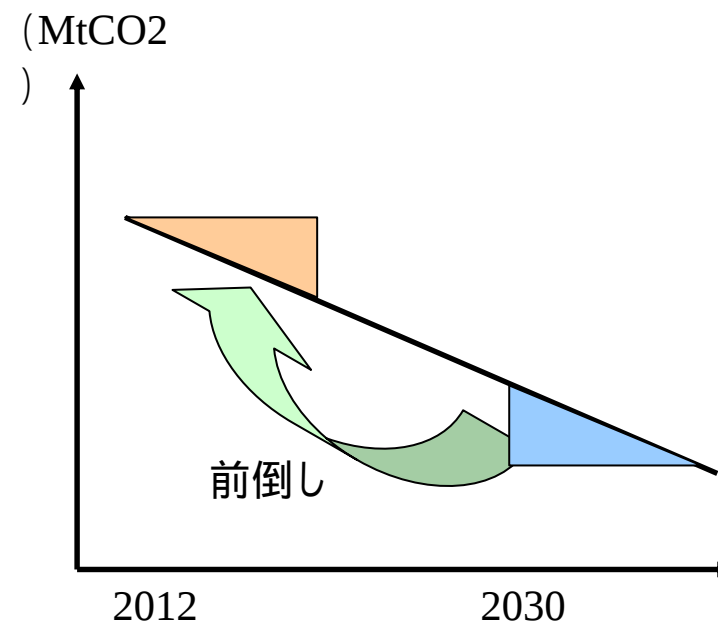
- 予想外に賛成しなかった議員が4名
 - 「条件付き容認」と考えられる
- 新人議員で「条件付き容認」を示した議員が2名
- もともとの10名に6名を加えると、現在は16名
 - 積極推進派45名と合計すると61名
- 条件付容認派が求める条件
 - 費用抑制に十分に配慮すること(つまり、L-W法案の費用軽減措置では不十分)
 - その他の条件については、「条件付き容認派」の間でも差異があると思われる



条件付きでC&Tを容認する立場の議員が増えている
彼らの条件(費用抑制)を満たせるかが将来の法案通過の鍵

Boxer修正案の費用軽減措置 (将来排出権の前倒し)

- 費用高騰への懸念を受けて、修正案に最終段階で盛り込まれる
- 2030年以降の排出権の前倒しにより、価格抑制を試みる案
 - 2030年から2050年の排出枠を前倒しして、毎年12月にオークションで売却。この際のオークション開始価格が\$22 ~ \$30(2012年)で、開始価格で落札されれば、これが上限価格となる
 - エネルギー省(DOE)エネルギー情報局(EIA)の試算では、2012年の価格は\$20程度。
 - 実質的にはキャップの緩和？
- これでも支持が広がらなかった
 - 明確に上限価格を定めるセイフティバルブが必要か？



広く支持を得られる
費用軽減措置の
設計は困難

小括

-
- 上院でキャップ・アンド・トレード法案を通すには、条件付容認派(中道路線)の議員に受け入れ可能でなければならない
 - キャップ・アンド・トレードと技術開発の組み合わせという大筋の方向性。費用抑制に十分に配慮するもの
 - ただし、条件付容認派とC&T積極支持派が相乗りにできる制度設計を考案するのは困難。2008年のL-W法案は失敗した。費用軽減措置がポイント
 - (その他にも発展途上国との産業競争力上の懸念も解決されなければならない)

3 . 今後の見通しとセクター別アプローチの可能性

2009年以降の連邦C&T導入の見通し

- 大統領はMcCainとObamaのどちらが当選しても、C&T支持の可能性大
- 議会選挙は両院ともに民主党が有利
 - 3分の1が改選される上院議員選挙は、現職が有利な場合がほとんどだが、共和党の現職が数名落ちる可能性もある。C&T支持層が拡大する可能性が高い
- 次期の議会(2009年 - 2010年)は、大統領が法案を提案する可能性。その場合には、大統領法案を軸とする審議
- 議会通過のためには積極支持派と条件付容認派の合意形成が必要で、「費用軽減措置」が重要。双方を満足させる措置を見出せるかがポイント
- 今期の議会を見る限り、合意形成には時間がかかる見通し

政権と議会の提案の目標設定

- ブッシュ政権
 - 議定書離脱後に、2012年までのGHG原単位を18%改善する目標
 - 2008年4月のスピーチで、2025年までに排出をピークアウトする目標を発表。原単位から総量目標へのシフト
- ビンガマン法案
 - 2006年までは原単位目標
 - 2008年に総量目標に変更。(2020年に現在の水準、2030年に1990年の水準)
- 他法案も総量目標

米国は国全体の原単位目標から総量目標にシフト

総量目標が達成されるとは限らない

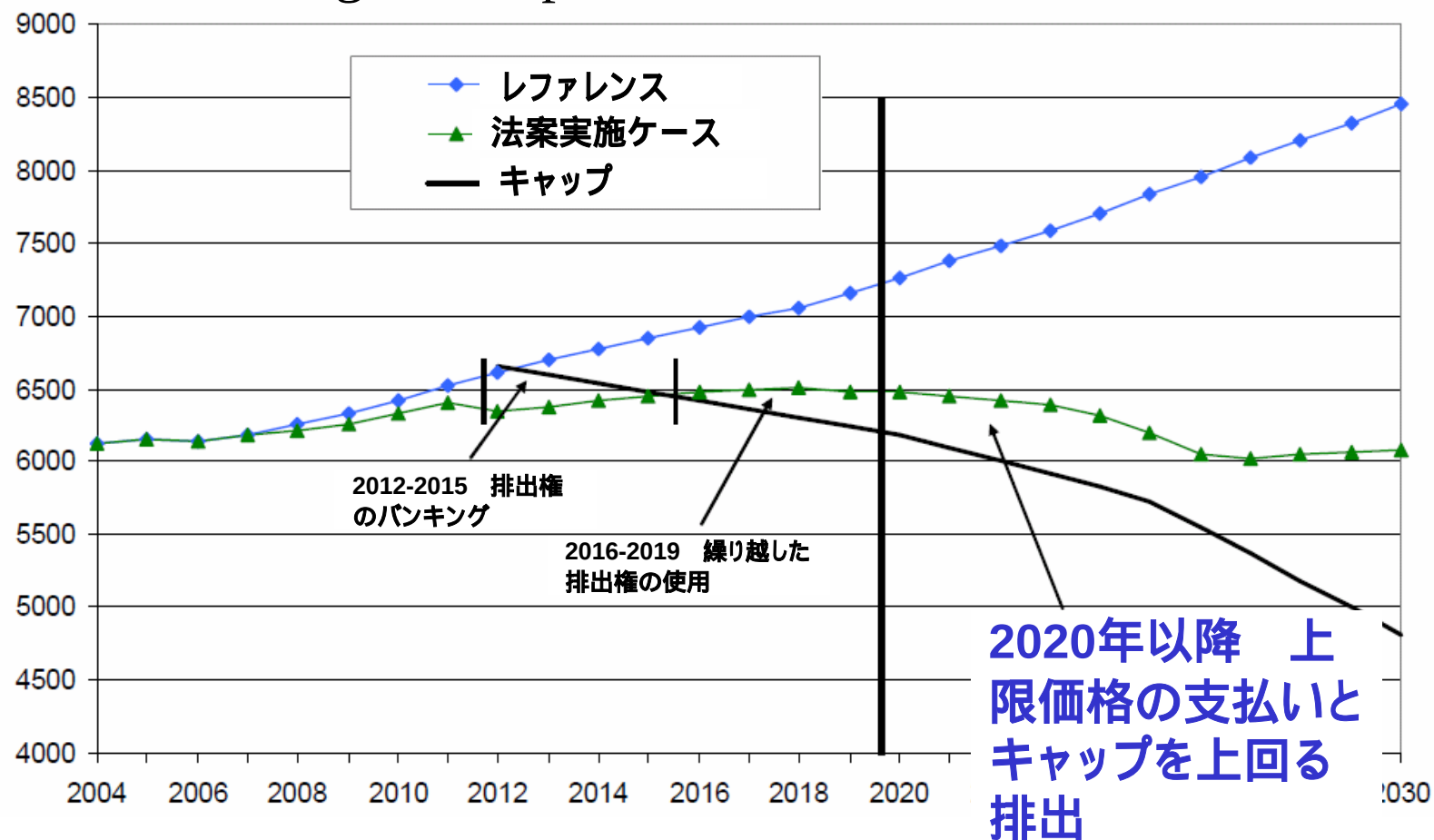
- セーフティ・バルブ(→排出権の追加発行)
- あやしいオフセット
 - 農業部門には、土壌の管理などの安い削減余地(トンCO₂当たり2ドル以下)が大量にあるといわれている
 - これをクレジット化することを農業ロビーが求めている
 - しかし、削減量を科学的に検証するのは困難。削減が課題に見積もられる場合、あやしいクレジットが発生するリスク
- 法案成立後の訴訟など

仮に総量目標が導入されても、
実際の排出が目標よりも多くなる可能性が残る

セーフティ・バルブの効果

(MtCO₂eq)

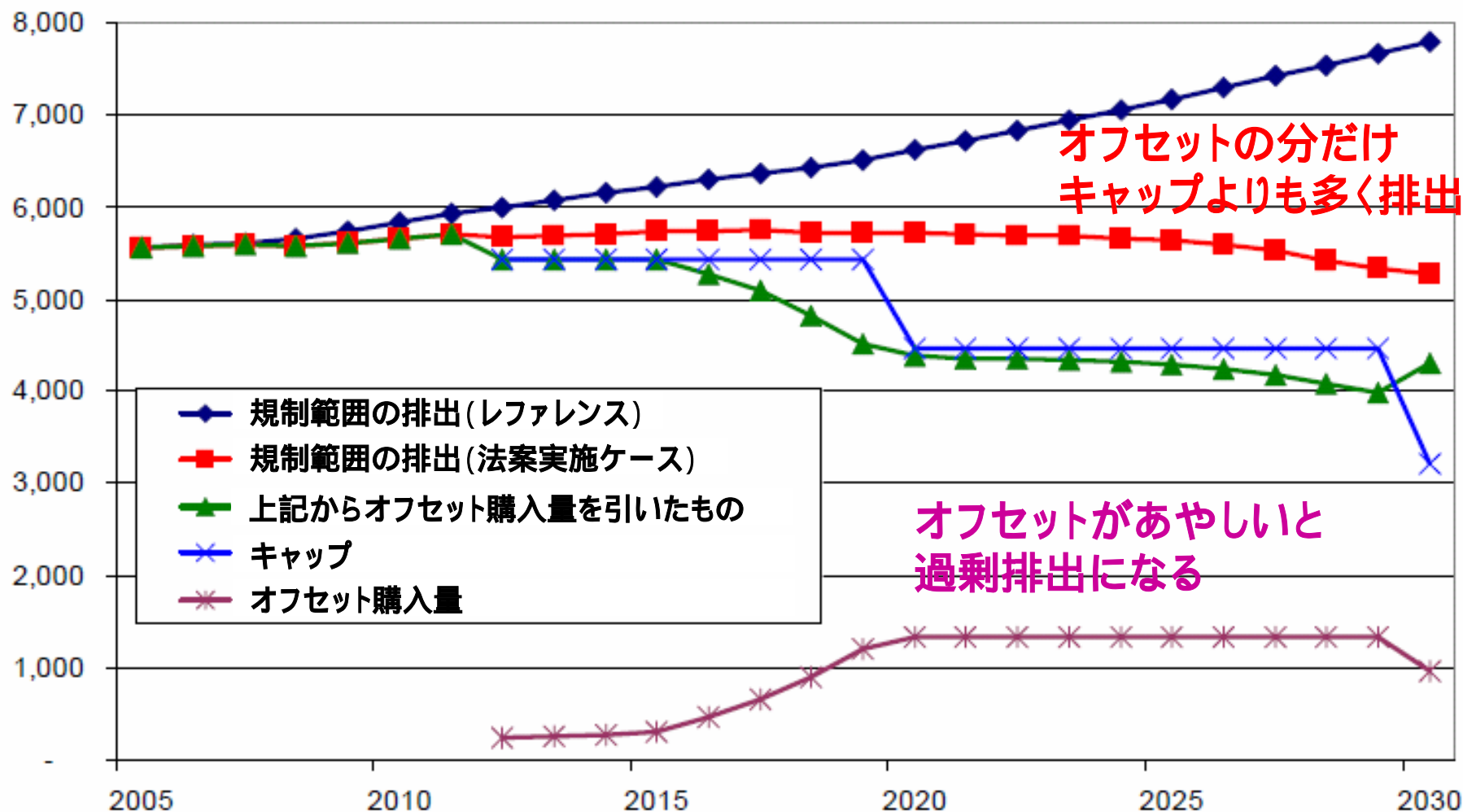
Bingaman-Specter法案の経済評価(EIA)



費用軽減をオフセットに依存する場合

(MtCO₂eq)

Lieberman-McCain法案の経済評価 (EIA)



米国内法の総量目標が、 国際条約の国別総量目標と両立するか？

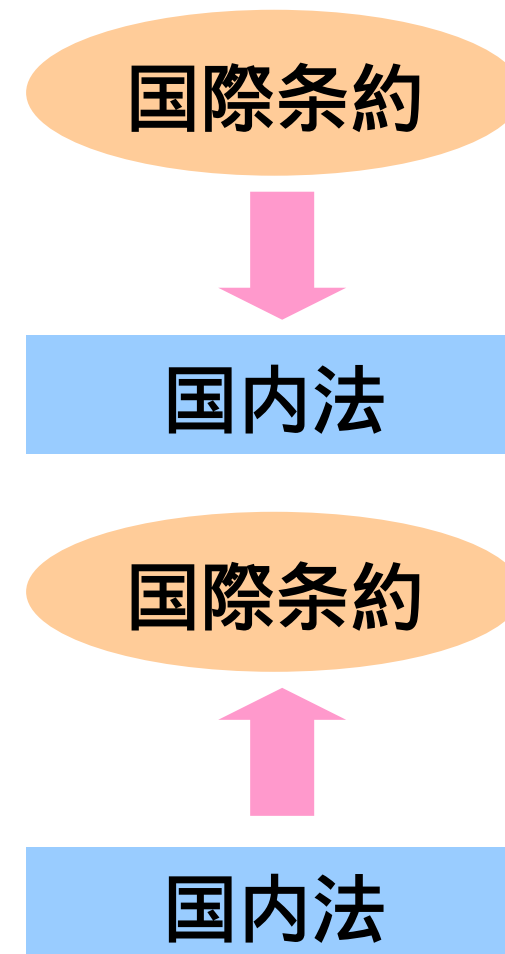
- 米国法案のように、絶対量目標であるものの、それが事後的に緩和される可能性が残る場合に、排出権市場を連結できるのか？
- 国内法上は事後的に緩和されうる目標を、国際条約のもとでの法的拘束力ある目標にできるのか？

仮に国内排出権市場が導入されても、
排出権市場の連結、国際条約のもとでの数値目標の
コミットメントも一筋縄にはいかない可能性

国内法と国際条約の使い分け

- 国際条約中心のアプローチ (トップダウン)
 - 京都議定書のアプローチ
 - 国際条約: 国別削減目標、遵守の確保
 - 国内法: 目標達成の政策

- 国内法中心のアプローチ (ボトムアップ)
 - 国内法: 各国がそれぞれの立場から政策を決める
 - 国際条約: 国内政策を誓約し、その実施を国際的な場でレビューする



セクター別アプローチの可能性

- 米国議会C & T法案
 - 国全体の排出削減
 - 部門別に効率ベンチマーク等を設定する動きがない
 - Lieberman-Warner法案/Bingaman-Specter法案
 - 発電部門: 過去の排出量に比例して事業者に配分
 - 産業部門: 間接排出を含めた排出量に比例するように各部門に配分。部門内では労働者数に比例して事業者に配分
 - 効率ではなく、過去の排出量や現在の雇用者数に比例するように排出権を配分
- 一方、温暖化対策による途上国との国際競争上の悪影響を緩和する措置として、セクター別アプローチへの関心

結論

-
- 米国議会では、国内キャップ&トレード(C & T)を導入する法案が検討されている。「条件付容認派」がキープレイヤーで、彼らの賛成を得るには「費用軽減措置」が重要である
 - 国内法で総量規制とC & Tが導入されても、他国のC & Tとの連結や国際条約の下での法的拘束力ある数値目標(= 京都議定書型の目標)への復帰は容易ではない
 - 発展途上国との国際競争上の悪影響を緩和する観点から、今後、セクター別アプローチに関心を示す可能性がある

参考資料

- 上野貴弘 (2007) 「米国の国内排出権取引をめぐる政治動向の分析」電力中央研究所 研究報告Y07007
 - <http://criepi.denken.or.jp/jp/kenkikaku/report/detail/Y07007.html>
- 前田一郎 (2008) 「地球温暖化対策の実像 / ワシントンからの報告 気候変動法案の経済評価」日経BPスペシャル ECOマネジメント
 - <http://premium.nikkeibp.co.jp/em/source/09/03.shtml>
 - Lieberman-Warner法案の各種経済評価について詳細に解説