

温室効果ガス排出量取引制度（キャップアンドトレード）導入法案から 読み取る米国次期政権の政策選択

地球環境ユニット 地球温暖化政策グループ
研究主幹 小松 昭

はじめに

2008 年 7 月の洞爺湖 G8 サミットでは、地球温暖化対策が主要議題となっており、議長国日本の指導力が問われる。本年 1 月のダボス会議の特別講演で、福田首相は、主要国全員参加の仕組みづくりと公平な目標設定、また国別総量目標の提示など、ポスト京都枠組み合意に向けた取り組み方針を表明し、議長国として会議を主導していく姿勢を対外的にアピールした。福田首相の講演でも言及されているように、ポスト京都議定書の枠組み協議は、中国、インドなどの主要途上国の参加と、2001 年に京都議定書を離脱して以来、一貫して地球温暖化問題に後退的な姿勢を採る米国の政策転換が、成否の鍵を握っている。

米国では、2006 年の中間選挙の結果、連邦議会は上下院ともに地球温暖化問題に積極的な民主党にパワーシフトした。これに伴い、第 110 連邦議会では、国内排出量取引制度導入法案が数多く提出されている。米国では 2008 年 11 月の大統領選挙に向けて予備選挙戦が進行中であるが、共和党マケイン候補および民主党オバマ候補のいずれも、地球温暖化問題では積極的な政策を支持することを表明している。世界的な地球温暖化問題への認識の高まりの結果、米国においても地球温暖化対策の外部不経済コストの受け入れに対し、社会的コンセンサスが形成されつつあることも、次期政権の政策展開を後押しする力になるだろう。

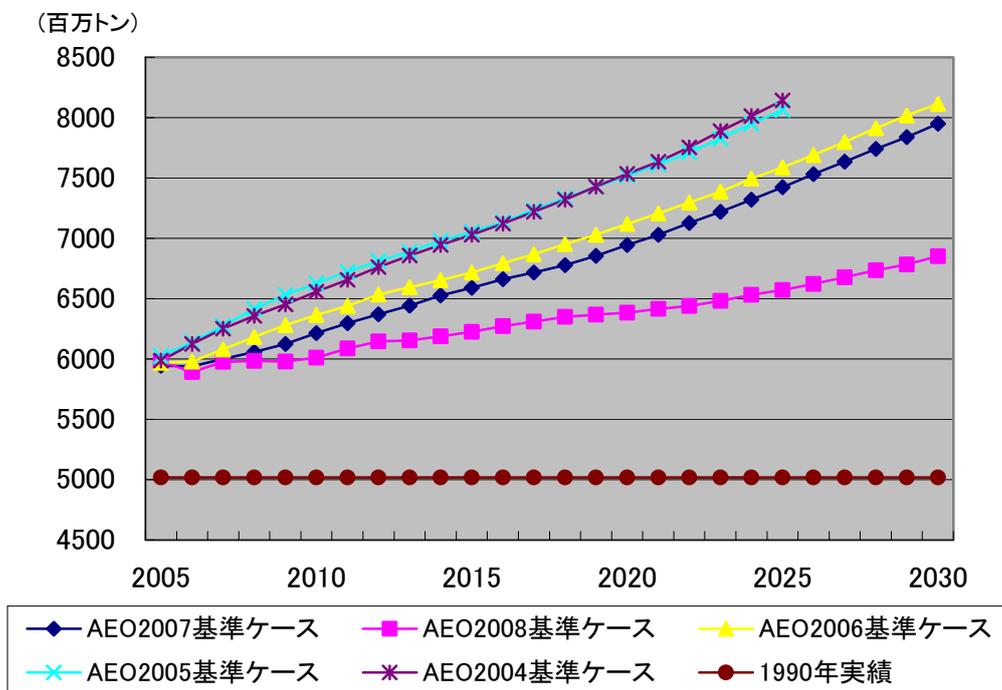
こうした状況から、米次期政権では排出量取引制度を含め法的拘束力のある施策が導入され、対外政策でも大幅な政策転換が行われる可能性が高い。そこで本稿では、米国の CO₂ 排出の現況と見通しについて概観した後、連邦議会に提出された排出量取引制度主要法案についてその内容を比較検討し、米次期政権の地球温暖化政策問題に関する国内政策および国際交渉ポジションについて考察する。併せて、米次期政権の政策変化が日本に及ぼす影響とこれに関する日本の政策対応についての留意点を提示する。

1. 米国の CO₂ 排出量の現況および見通し

米国の CO₂ 排出量は、堅調な経済成長（年率 3.0%）と人口増加（同 1.1%）を背景にエネルギー消費量が増加（同 1.0%）した結果、2005 年実績で 1990 年比 19.6%増加しており、京都議定書における温室効果ガス削減目標値の 1990 年比 7%減に対し、大幅に乖離している。一方で、過去 5 年間の米国エネルギー情報局年次エネルギー予測（Annual Energy Outlook）では、今後の排出量の予測値は年々下方修正されている。特に最新予測値（AEO2008 速報値修正版）は、2007 年 12 月に成立したエネルギー自立安全保障法により導入が決定した施策効果¹を織り込んだ結果、前年予測値（AEO2007）と比較すると、2020 年で 5 億 6 千万トン（二酸化炭素換算）、2030 年で 11 億トンもの大幅な減少となっている。しかし、この最新予測値でも CO₂ 排出量は年率 0.6%で増加し、2020 年には 2005 年比 6.7%（1990 年比 27.1%）、2030 年では同 14.5%（1990 年比 36.8%）に達すると見込まれている。

¹自動車燃費規制（CAFE 規制）の強化（2020 年に 35mpg）、ガソリン代替再生可能燃料の利用義務量の引き上げ（2022 年に 360 億ガロン）、白熱電球の蛍光灯への交換、家電などのエネルギー効率基準設定などが盛り込まれた。

図表 1 2005-2030 米国 CO₂ 排出量予測



(出所) 米国エネルギー情報局エネルギー予測 (AEO) より作成

2. 主要法案の比較検討

上院では、環境公共事業委員会が気候変動問題を所管する。また、エネルギー天然資源委員会は自動車燃費基準 (CAFE) やRPS制度、あるいはバイオエタノール他のガソリン代替燃料関連等の、温室効果ガス削減対策に直結するエネルギー問題全般を取り扱う。なお、エネルギー天然資源委員会のビンガマン委員長は、主要法案として本稿で採り上げるビンガマン・スペクター法案の共同提案者である。

一方、下院では、エネルギー商業委員会が気候変動問題を所管している。ディンゲル委員長は自動車業界の影響が強いといわれるミシガン州の選出議員で、従来、気候変動対策には消極的であったが、2007年12月にエネルギー自立安全保障法で懸案であった自動車燃費規制や代替燃料規定問題が決着したことから、地球温暖化対策にも前向きに取り組む姿勢に転じている。

地球温暖化問題は、ポスト京都枠組みの国際協定につながる外交問題であることから、相対的に国際条約の批准権を持つ上院の権限が大きい。そこで本稿では、上院提出法案を対象にすることとし、過去2度の採決に付され指標的な位置付けとなっているリーバーマン・マケイン法案 (以下、「LM法案」と)、排出枠配分を明示するなど制度設計段階にまで踏み込んだ初の本格的な法案であるビンガマン・スペクター法案 (以下、「BS法案」、そして2007年12月に所管委員会を通過し、2008年6月に上院本会議で審議が予定されるリーバーマン・ウォーナー法案 (以下、「LW法案」) の3法案を分析の対象とする。次項で各法案を概観した後に、地球温暖化問題に関する国内施策および外交政策の焦点となる項目を抽出し、各法案間の比較検討を行う。

2-1 主要法案の概要

2-1-1 LM法案 (Climate Stewardship and Innovation Act of 2007、上院 280 号議案)

リーバーマン議員 (独立系) と共和党マケイン議員との共同提案であり、キャップアンドトレード法案として最も著名なもので、2020 年に 1990 年と同レベル、2050 年に 1990 年比 60%削減を目標値としている。この法案は、過去に 2 度本会議での採決に付されている。2003 年の第 1 回目の採決は賛成 43 票 : 反対 55 票と小差の否決であったが、2005 年エネルギー政策法の審議時に修正条項として提出された 2 回目の採決では、賛成 38 票 : 反対 60 票と票差が開き、再度否決された。票差が拡大したのは、新たに盛り込まれた原子力発電所の新設支援条項に対し、これに反発する議員が不支持に廻ったのが原因とされている。

本法案の最も特徴的な点は、排出枠の超過分を代替できるオフセットクレジット (Offset Credit) が国内および国外計で 30%まで利用できること、そして将来の排出枠を前倒して充当できるボローイングについても 25%まで利用可能とするなど、共に高い利用枠を設定していることである。オフセットクレジットやボローイングなど数量遵守に関する柔軟措置については、補足性²や遵守の拘束力を担保する観点から批判的な意見もある中、本法案が高い利用枠を与えているのは、米国にとって削減目標の達成が容易ではないこと、およびキャップアンドトレード制度に対する産業界の受容度を考慮したことを表していると言える。なお、排出枠の配分は行政府決定 (環境庁および商務省) によるとされ、本法案では規定されていない。

今回の提出案 (2007) では、民主党大統領候補のオバマ議員も提案者に加わり、共和党マケイン議員と合わせて両大統領候補が共同提案者リストに名を連ねている。

2-1-2 BS法案 (Low Carbon Economy Act of 2007、上院 1766 号議案)

BS法案は、超党派政策提言集団 (National Commission on Energy Policy、NCEP) のレポート「Ending The Energy Stalemate (2004.12)」を法案化したもので、当初案から何度か修正が加えられ、2007 年 7 月に民主党ビンガマン議員と共和党スペーター議員の共同提案により、議会提出された。

本法案はセクター別の無償排出枠、有償配布となるオークションの比率やオークション収入の用途まで規定されるなど、基本的な制度設計段階に踏み込んだ初めての法案である。草案段階では、産業界の意向を反映して、絶対数量ではなく、原単位削減目標 (GDP当りの温室効果ガス排出量) が採用されていたが、最終的に絶対数量目標に変更された。しかし、他法案が 1990 年レベルまでの排出量削減目標の達成期限を 2020 年に設定しているのに対し、目標達成期限を 2030 年として、10 年間の期間猶予を与えていることや、排出枠市況の高騰防止策としてセーフティバルブ³と呼ばれる価格キャップ制 (後述) を導入するなど、本法案では柔軟な遵守対策措置が講じられている。こうした点が評価され、一部の大手電力会社や全米最大の労働組合であるAFL-CIO、そして全米自動車労連などの支持を取り付けている。

一方、こうした柔軟措置の導入は、産業界寄りであるという評価を受けることにもつながっている。とりわけ価格キャップ制については、構想発表時から、市場メカニズムに制限を加えるものであり好ましくないとする環境派議員や環境団体の強い反発があり、また地中炭素固定 (CCS) に対するボーナス排出枠の供与についても、再生可能エネルギーの

²京都メカニズム等の国際柔軟措置の利用は、国内対策に対して補足的でなければならないという原則

³セーフティバルブは排出枠の市場価格に上限価格を設定する制度をいう。BS 法案ではこの上限価格による現金納付を認めている。一方、米国北東部州で進められている北東部州地域排出量取引制度(RGGI)で採用されている制度は排出枠市況の上昇に対応し、段階的にオフセットクレジットの利用上限を引き上げるものである。内容は異なるがともにセーフティバルブと総称されている。

普及・投資を妨げ、石炭火力を助長するものであるという批判を受けている。

2-1-3 LW法案 (America's Climate Security Act of 2007、上院 2191 号議案)

2007 年 8 月、BS 法案に対する批判を集約する形で、リーバーマン議員とウォーナー議員 (共和党) により対抗法案が提出された。本法案では BS 法案に盛り込まれた価格キャップ制は採用されず、また CCS ボーナスマルも縮小され、1990 年レベルまでの削減目標の達成期限も 2020 年に戻されている。なお、本法案は同年 12 月 5 日に上院環境公共事業本委員会を通過したが、法案名も Lieberman-Warner Climate Security Act of 2007 に変わり、規制ポイントや排出枠初期配分などに大幅な変更が加えられている。

2-2 審議の焦点/主要条項の比較

BS 法案や LW 法案により、セクター別の排出枠配分案やオークション比率などが示されたことに加え、2005 年のエネルギー政策法や 2007 年 12 月のエネルギー自立安全保障法の成立により、産業セクターや個別企業、あるいは各州の利害得失関係もより明確化され、基本設計の骨格部分が固まった。これにより、審議の焦点は、米国のマクロ経済への負の影響や地球温暖化に関する科学的根拠の不確実性など、キャップアンドトレード制度の導入の是非を巡る“入り口論”から、排出枠の配分やクレジットの利用要件など各セクターの利害に直接的に関係する基本条件や、国境調整問題、そして他市場とのリンク条件などの今後国際的な調整が必要となる条項といった制度設計の内容の吟味に移行している。

図表 2 主要法案の基本的な構成

	LM 法案	BS 法案	LW 法案
中期削減目標値	2020 年に 1990 年レベル	2030 年に 1990 年レベル	2020 年に 1990 年レベル
規制ポイント: 排出枠配分 (3 法案ともハイブリッド方式を採用)	●上流: 交通燃料 ●下流: その他、配分については規定せず	●上流: 石油・天然ガス→有償 ●下流: 石炭→無償枠配分 (既設: グランドファザリング、新設: ベンチマーキング) と一部有償→順次、有償化 (オークション) ●非規制対象: 民生、業務、農業等 ●早期削減配分 ●非規制対象への無償配分: 農業、CCS ボーナスマル、消費者対策 (LW 法案)、石炭鉱業 (BS 法案)、州政府配分	
オークション収入使途	なし	●技術普及・開発補助金、低所得層対策等	
費用緩和措置	バンキング (翌期繰越) ○、ボローイング (将来枠前倒し) ○、CDM/CER 利用 ○	バンキング ○、ボローイング ×、価格キャップ制	バンキング ○、ボローイング ○、救済追加措置、CDM/CER 利用 ×
その他	●不遵守罰則規定: 罰金	●国境調整措置 (IRA)	●国境調整措置 (IRA) ●不遵守罰則規定: 罰金および未達数量の清算、および翌期無償配分枠の減算

(出所) 各法案規定

ここでは、焦点となる重要項目として①排出キャップ (規制総量) および規制点、②初期セクター別配分、③セーフティバルブ (価格キャップ制)、④海外クレジット認証要件、⑤海外クレジット利用上限、⑥輸入規制条項を採り上げ、比較検討する。

2-2-1 排出キャップ (排出規制総量) および規制ポイント (Point of Regulation)

初年度の排出キャップ (規制総量) は、LM 法案が 2004 年レベル、BS 法案は最も緩い 2012 年 BAU ベースを採用し、LW 法案が 2005 年レベルを採用している。

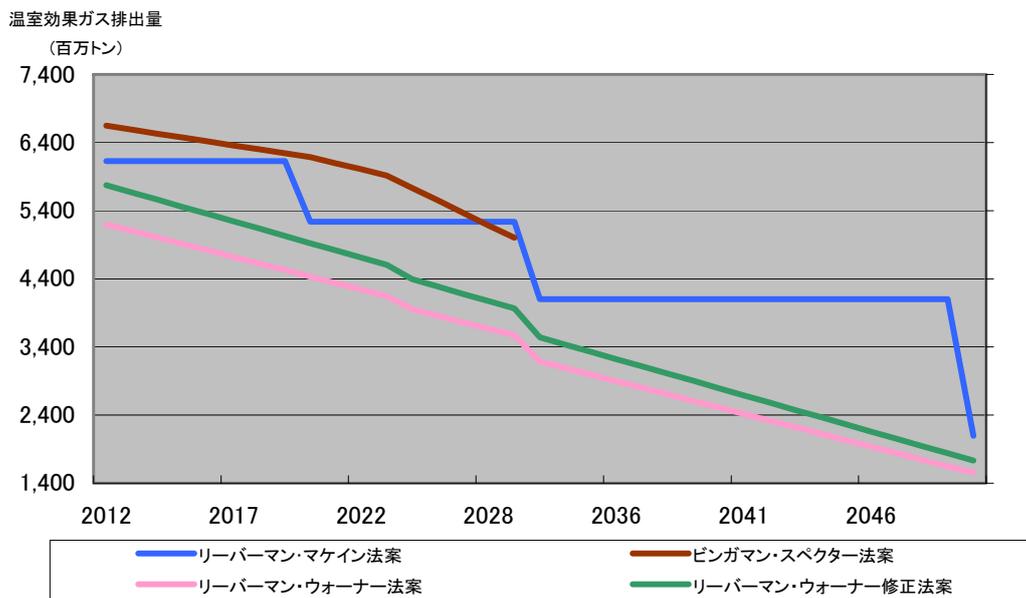
規制ポイントについては、3 法案ともに、カテゴリー別に上流および下流に規制対象を分

けるハイブリッド方式を採用している。LM 法案は、輸送燃料を上流で規制し、その他は消費抑制効果の点でより望ましいとされる下流での規制を採用している。一方、BS 法案ではこれを更に単純化し、燃料別に、石油と天然ガスについては上流（石油精製・天然ガス生成および石油製品・天然ガスの輸入段階）で規制し、石炭については消費者が産業用に限定されることから下流規制を採用している。

LW 法案は、当初 LM 法案と同様の輸送燃料だけを上流で規制し、その他を下流規制とする方式を採用していたが、修正案では BS 法案が採用している燃料別に変更している。この結果、修正案では発電部門や製造部門の直接負担は少なくなり、その分、石油や天然ガス部門の負担が増している。また、石油と天然ガスが上流規制にシフトされたことにより、石油と天然ガスの下流における少量排出者の裾切り部分がなくなるため、総排出量に対する規制対象排出量のカバー率は高くなる。その結果、当初案では 70% 台であったカバー率は、修正法案では 80% 超に上昇し、排出キャップ（排出規制総量）も増加している。

図表 3 に示すとおり、排出キャップ（排出規制総量）は BS 法案が最も多く（緩く）、次いで LM 法案、LW 修正案が続き、LW 法案（当初案）が最も少ない（厳しい）数値となっている。真の規制強度は排出キャップ（排出規制量）に費用緩和措置を加えたもので評価すべきであるし、また、排出キャップ（排出規制量）は規制ポイントの違いによるカバー率の差により増減する。しかし、各セクターに対する無償排出枠の配分支給率をもって規制強度を測る尺度として見た場合、2-2-2 で述べるように、ほぼ規制強度と排出キャップ（排出規制総量）のレベルは整合する。

図表 3 2012 年～2050 年 主要法案の排出規制量



(出所) 各法案規定

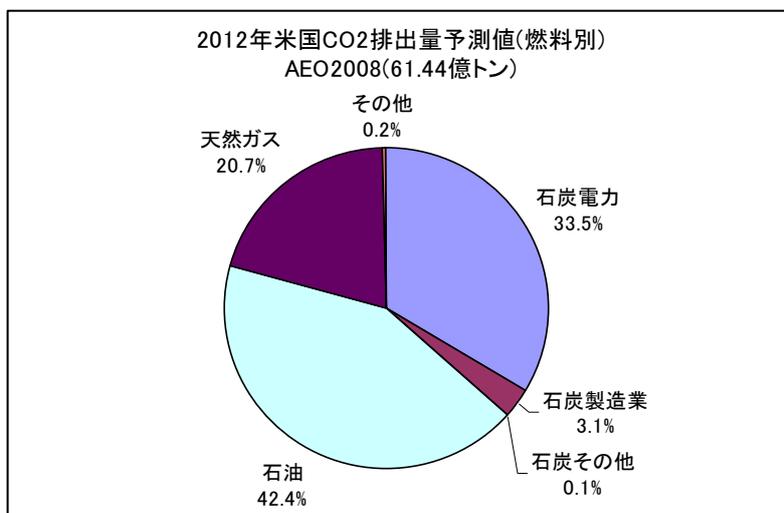
2-2-2 初期セクター別配分

米国エネルギー情報局の燃料別CO₂ 排出量の予測値⁴を参考に、BS法案およびLW法案の規定に従い各セクターに支給される初期配分排出枠が、各セクターの予想される排出量に対しどの程度の負荷率となるかを検証してみる⁵。

⁴米国エネルギー情報局 Annual Energy Outlook 2008, Table18

⁵米国エネルギー情報局の予測数値は BAU ベースであり、かつ CO₂ 排出数量のみを予測したもので、GHG

図表 4 2012 年米国 CO₂ 排出量予測値 (燃料別)



(出所) 米国エネルギー情報局エネルギー予測 (AEO2008)

(1) BS 法案

図表 5 セクター別 CO₂ 排出量と排出枠初期配分比較<BS 法案>

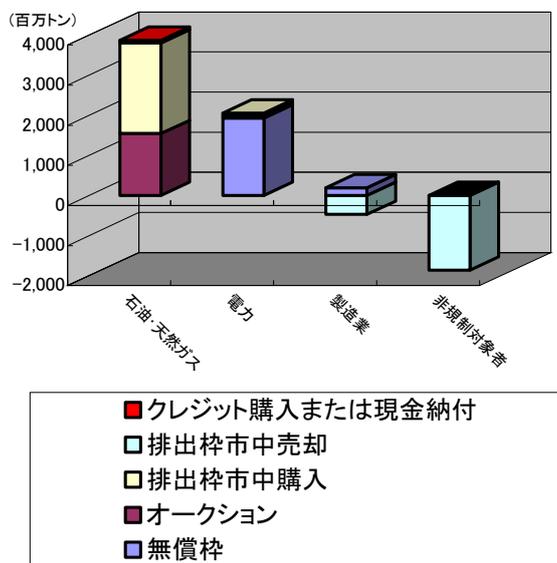
2012 年 CO ₂ 排出予測値 AEO2008 (百万トン)			2012 年ビンガマン・スペクター法案(百万トン)		
発電・石炭	33.5%	2,056	発電・石炭	29%	1,929
製造業・石炭	3.1%	193	製造業・石炭	10%	665
その他・石炭	0.1%	9			
(石炭計)	36.7%	2,258			
石油	42.4%	2,602			
天然ガス	20.7%	1,272			
(石油・天然ガス計)	63.1%	3,874	石油精製・天然ガス	6%	399
			フロン	2%	133
(発電・石油)	(0.7%)	(44)	早期削減	1%	67
(発電・天然ガス)	(6.1%)	(364)	(規制対象計)	48%	3,193
			CCS ボーナス	8%	532
			州政府	9%	599
			石炭鉱業	6%	399
			農林業	5%	333
その他	0.2%	12	オークション	24%	1,596
合計	100.0%	6,144	合計	100%	6,652

(出所) 米国エネルギー情報局によるエネルギー予測 (AEO2008) および BS 法案規定

排出量の排出規制目標値をベースとする法案には対応していない。しかし、米国では CO₂ が GHG 排出量中の 85% と大きな割合を占めるため、ここでは CO₂ 排出量との比較を行った。

電力部門では、石炭火力の CO₂ 排出量予測値 (33.5%、20.5 億トン) と排出枠配分 (29%、19 億トン) はほぼ対応している。一方、製造業は規制対象となる石炭消費からの排出量予測値 (3%、1.9 億トン) に対し、排出枠 (10%、6.6 億トン) が過剰に配分されている。発生する余剰分は、市中での売却に回されることになる。

図表 6 2012 年セクター別排出枠調達<<BS 法案>>



※調達方法は①無償枠②オークション③市中購入④クレジット購入または現金納付の順に選択。
 (出所) 米国エネルギー情報局によるエネルギー予測 (AEO2008) および BS 法案規定より作成

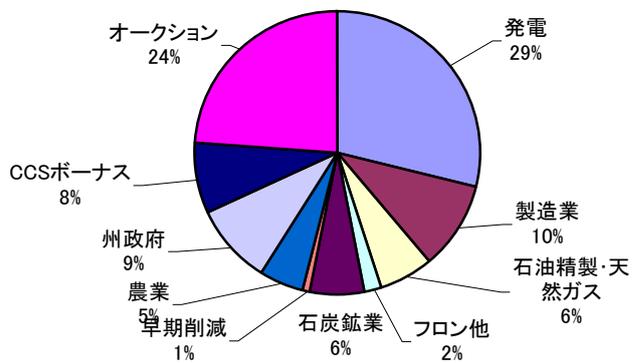
上流規制となる石油および天然ガスには排出枠は配分されない。従って、石油精製/輸入者および天然ガス生成/輸入者は、自家消費分向けに配分される排出枠 (6%、4.0 億トン) を除いて、取り扱い製品分 (63.1%、38.7 億トン) について、(i) オークションでの購入、(ii) 企業が放出した余剰分や非規制対象者に配分され放出される排出枠の市中購入、(iii) 国内外オフセットクレジットの購入、により必要とされる排出枠を確保することになる。

なお、市況高騰時に価格キャップ条件が発動された場合は、現金納付も選択できる (後述)。

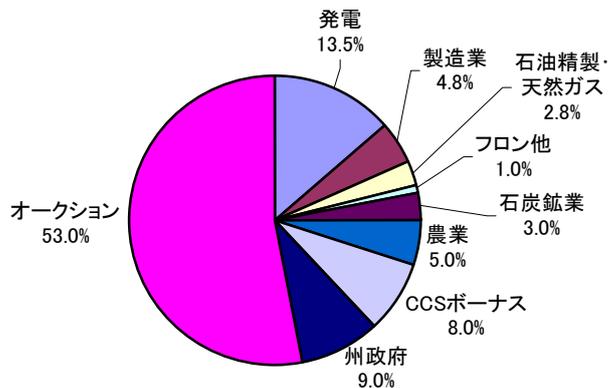
2012 年初期配分におけるオークション (24%、15.9 億トン) の担い手は、石油精製・輸入事業者および天然ガス生成・輸入事業者であり、オークションのほぼ全量がこの両部門により購入されることになる。

なお、オークション枠は 2030 年に 53% に拡大 (産業向け無償枠は 53% から 28% に縮小)、2043 年には 84% に拡大する (産業無償枠および CCS ボーナス終了)。参考に 2012 年初期配分、2030 年次、および 2043 年最終年次の排出枠配分を以下に示す。

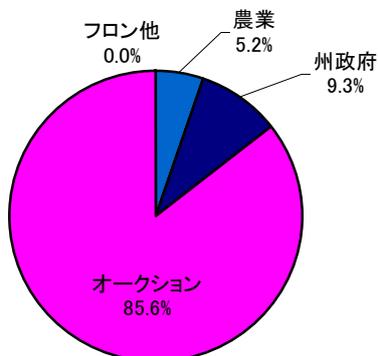
図表 7 2012 年排出枠初期配分《BS 法案》(66.52 億トン)



図表 8 2030 年排出枠配分《BS 法案》(48.19 億トン)



図表 9 2043 年排出枠配分《BS 法案》



(2) LW 法案

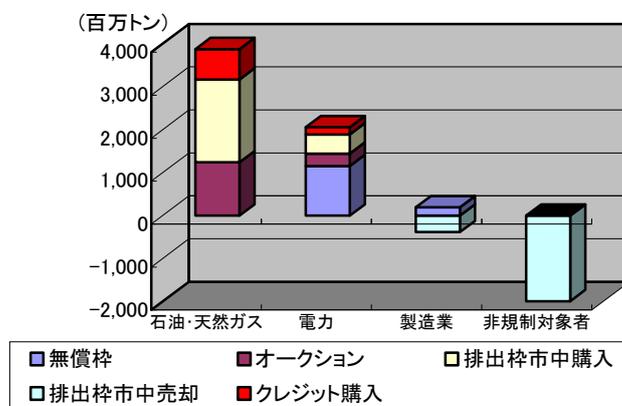
図表 10 セクター別 CO₂ 排出量と排出枠初期配分比較《LW 修正法案》

2012 年 CO ₂ 排出予測値 AEO2008 (百万トン)			2012 年リーパーマン・ウォーナー修正法案排出枠(百万トン)		
発電(石炭)	33.5%	2,056	発電(石炭)	20%	1,155
製造業(石炭)	3.1%	193	製造(石炭)	10%	577
その他(石炭)	0.1%	9			
(石炭計)	36.7%	2,258			
石油	42.4%	2,602			
天然ガス	20.7%	1,272			
(石油・天然ガス計)	63.1%	3,874	石油精製・輸入	2%	116
			フロン	2%	116
			早期削減	5%	289
			規制対象計	39%	2,253
			CCSボーナス	4%	231
			州政府枠	10.5%	606
			電力消費者	9%	520
			農林業他	11%	635
その他	0.2%	12	オークション	26.5%	1,530
合計	100.0%	6,144	合計	100%	5,775

(出所) 米国エネルギー情報局によるエネルギー予測 (AEO2008) および LW 法案規定

電力部門 (石炭) は CO₂ 排出量予測値 (33.5%、20.5 億トン) に対し、排出枠 (20%、11.5 億トン) は 56%の支給率にとどまる。従って、BS 法案と異なり不足が発生し、オークション他の手段による排出枠の調達が必要になる。一方、製造業 (石炭) は BS 法案と同様、CO₂ 排出量予測値 (3.1%、1.9 億トン) に対し、排出枠 (10%、5.7 億トン) が過剰に配分され、余剰分については市中で売却されることになる。また、BS 法案と同様、上流規制部分 (石油製品や天然ガス) には排出枠は配分されないため、石油精製・輸入事業者や天然ガス生成・販売事業者は取り扱い全製品に対応する排出枠 (63.1%、38.7 億トン) の調達が必要となる。

図表 11 2012 年セクター別排出量調達《LW 修正法案》

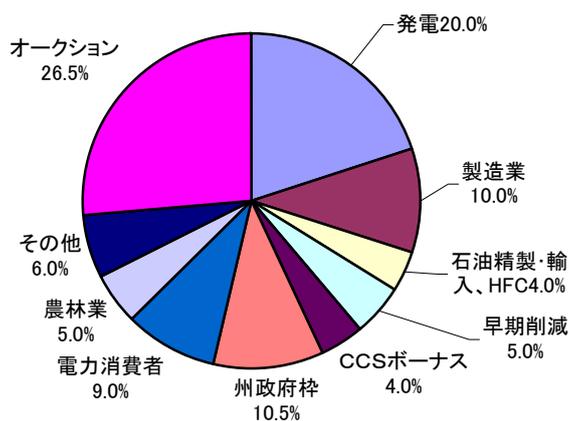


※ 調達方法は①無償枠②オークション③市中購入④クレジット購入の順に選択するとした。

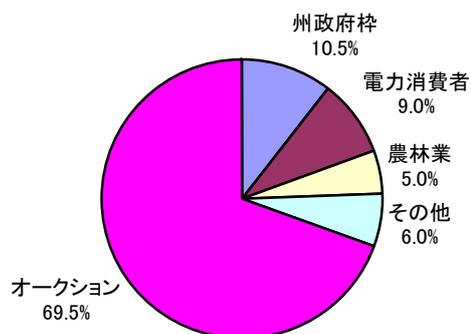
(出所) 米国エネルギー情報局エネルギー予測 (AEO2008) および法案規定より作成

排出枠の調達手段は (i) オークションによる排出枠の購入、(ii) 市中からの排出枠の購入、そして (iii) 国内外オフセットクレジットの利用による排出枠の補填である。なお、LW 法案では (iv) 最大 15% までのボローイングが認められており、事業者はこの手段の選択も可能である。なお、産業向け無償枠（早期削減を除く 34%）は漸減し、2030 年に廃止される。この間、オークションは初期配分の 26.5% から 69.5% に拡大する。以下、参考に 2012 年初期配分、2031 年次の排出枠配分を示す。

図表 12 2012 年排出枠配分《LW 法案》（57.75 億トン）



図表 13 2031 年排出枠配分《LW 法案》（37.54 億トン）



<LW 修正法案と BS 法案との比較>

修正法案は、BS 法案と同様の燃料別に規制点を変更したため、BS 法案との単純な比較が容易である。

まず、下流規制を受ける石炭消費設備保有者である製造業には、BS 法案と同様に排出予測量（3.1%）を上回る排出枠（10%）が配分される。

電力向け（石炭火力分）配分は、電力消費者対策⁶（9%）への配分を行っているため、BS法案（29%）と比較すると大幅に縮小されている（20%）。この結果、BS法案では石炭火力CO₂排出量予測値にほぼ見合うだけの排出枠が支給されていたのに対し、LW法案では排出枠の不足が生じ、電力事業者はオークションや市中での排出枠の購入などによる補填が必要となる。絶対量では、BS法案では19.3億トンの排出枠の配分を受けるのに対し、LW法案ではBS法案比約60%の11.5億トンの配分に留まる。2012年の石炭火力によるCO₂排出量予測値の20.5億トンと対比すると、其々約94%および56%相当の排出枠が支給され、1.2億トンおよび9.0億トンの不足が生じる。

図表 14 BS 法案および LW 法案の初期配分排出枠の比較

2012年ビンガマン・スペクター法案(百万トン)			2012年リーバーマン・ウォーナー修正法案(百万トン)		
発電・石炭	29%	1,929	発電・石炭	20%	1,155
製造業・石炭	10%	665	製造業・石炭	10%	577
石油精製・天然ガス	6%	399	石油精製・輸入	2%	116
フロン他	2%	133	HFC	2%	116
早期削減	1%	67	早期削減	5%	289
規制対象計	48%	3,193	規制対象計	39%	2,253
CCS ボーナス	8%	532	CCSボーナス	4%	231
州政府	9%	599	州政府枠	10.5%	606
石炭鉱業	6%	399	電力消費者	9%	520
農林業	5%	333	農林業	5%	289
			熱帯雨林保護	2.5%	144
			天然ガス消費者	2%	115
			ゴミメタン・炭層メタン	1%	58
			インディアン保護	0.5%	29
オークション	24%	1,596	オークション	26.5%	1,530
合計	100%	6,652	合計	100%	5,775

(出所) 米国エネルギー情報局エネルギー予測 (AEO2008) および法案規定

<2007年12月修正、原案からの初期配分変更>

LW法案は上院所管の委員会通過時に規制ポイントを変更したが、これに伴い初期配分規定も大幅に変更されている。以下、その変更点について簡単に整理しておく。

原案では、輸送燃料については上流規制を採用し、その他の部門は最終排出者が規制対象となる下流規制を採用していた。修正案では、石油と天然ガス消費分を一律に上流規制に変更し、そして石炭消費分をすべて下流規制とする燃料別の規制に変更している。この結果、電力部門と製造業部門では石炭消費分だけが規制対象となり、両部門での規制対象量は大幅に減少した。電力部門では、規制対象量が減少したにも拘らず配分率（20%）はそのまま維持された上に、

⁶ 地域配電事業者（Load Serving Entities）に給付され、用途は低所得者向け電気料金の還元を使用することと規定されている。天然ガスについても同様の消費者対策（2%）が盛り込まれている。

排出キャップ（排出規制総量）が52.0億トンから57.7億トンに増加したことで、無償枠の配分量も10.4億トンから11.5億トンに増加している。無償枠の支給率で見ると、原案では、2012年のCO₂排出量予測値に対し支給率は40%台前半⁷にまで削られて、電力事業者にとって非常に厳しい数値となっていた。修正案ではこれが50%台の後半まで回復しており、是正・緩和する方向で、政策的に調整されたことが読み取れる⁸。

一方、製造部門では、CO₂排出量予測値見合いの20%の排出枠が配分されていたが、規制ポイントの変更により、天然ガスおよび石油消費分が規制対象外となったことに伴い、配分率は10%に縮小した。しかし、排出予測値（3.1%、1.9億トン）に対しては大幅に過剰な配分となっており、これも電力などの間接エネルギー消費コスト上昇に対する補償の観点から、製造業に対し政策的な配慮が行われたものと判断される⁹。

図表15 LW 法案、原案との初期配分変更点の比較

2012年リーバermanワナー法案原案(百万トン)			2012年リーバerman・ウオーナー修正法案(百万トン)		
発電(石炭・石油・天然ガス)	20%	1,040	発電(石炭)	20%	1,155
製造業(石炭・石油・天然ガス)	20%	1,040	製造業(石炭)	10%	577
早期削減	5%	260	早期削減	5%	289
州政府枠	9%	468	州政府枠	10.5%	606
電力消費者	10%	520	電力消費者	9%	520
CCS	4%	208	CCSボーナス	4%	231
農林業	5%	260	農林業	5%	289
			石油精製・輸入、HFC	4%	231
その他	3%	156	その他	6%	347
オークション	24%	1,248	オークション	26.5%	1,530
合計	100%	5,200	合計	100%	5,775

(出所) 米国エネルギー情報局によるエネルギー予測(AEO2008)および法案規定より作成

(3) 初期配分のまとめ

<セクター別負担>

- 石油/天然ガス業界：石油製品や天然ガスの消費に伴うCO₂排出は、上流規制（石油精製・輸入事業者および天然ガス生成・輸入事業者）で、無償枠の配分はない。このため、両セクターは、オークションや市中購入、または国内外クレジットの購入により、取り扱い製品全量相当の排出枠（2012年全米CO₂排出量予測値、38.7億トン）を調達しなくてはならない。すなわち、初期配分時は、両セクターがオークション（BS法案では16.0億トン、LW法案で15.3億トン）および市中市場（BS法案では18.6億トン、LW法案19.9億トン）における最大の購入者になる。

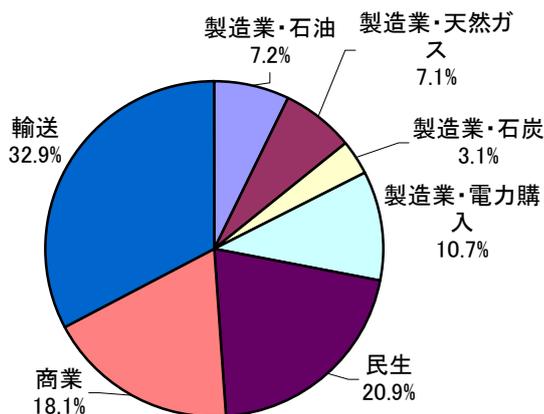
⁷ 2012年電力部門からのCO₂排出量予測値24.64億トン（石炭火力20.56億トン、石油火力0.44億トン、天然ガス火力3.64億トン）に対し、LW原案の電力部門への無償枠配分量は10.4億トンで42.0%の支給率と計算される。

⁸ 一方修正案では、石炭火力20.56億トンに対し、11.55億トンの排出枠が配分され、支給率は56.2%まで回復する。

⁹ BS法案解説書（Question and Answers regarding the “Low Carbon Economy Act” of 2007、2007年7月）で、「エネルギー集約型産業については国際競争力の観点および価格転嫁が困難なことから、上昇コストの相殺のため無償排出枠の配分で考慮される」、と解説されている。LW法案ではこれに相当する資料はないが、同様の政策配慮により過剰配分がされていると考えられる。

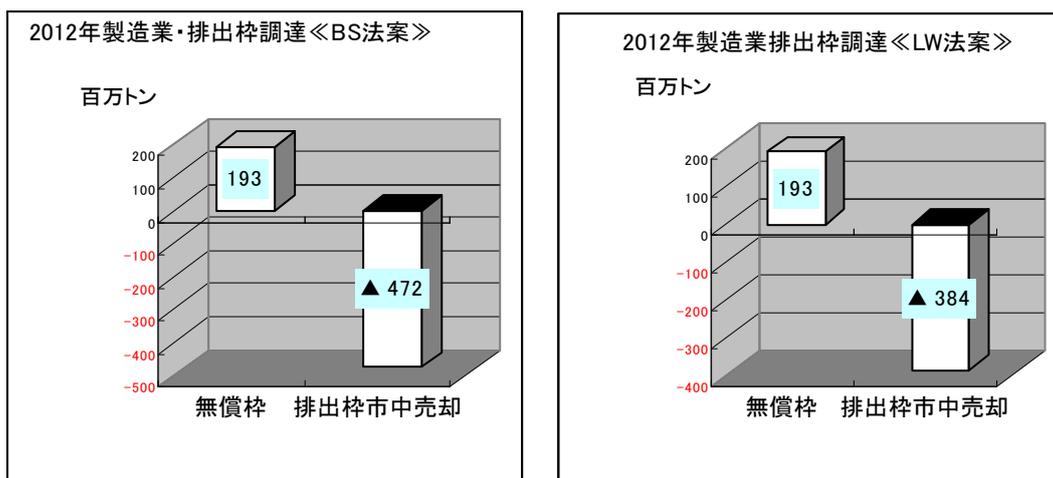
- 製造業：石油・天然ガスが上流規制であるため、規制対象は石炭排出分（CO₂ 排出総量の 3.1%）のみである。政治的配慮から、BS 法案および LW 法案ともに間接エネルギー消費コストの上昇を相殺するために、石炭排出分（3.1%）を上回る 10%の配分率が適用されている。余剰分は市中で売却され、企業のコスト上昇分の補填になる。なお、排出規制総枠が縮小されるに伴い、供与される排出量も年々縮小する。また、配分率自身も徐々に縮小し、LW 法案では 2030 年に、BS 法案は 2043 年に無償枠が廃止され、全量オークションに移行する。

図表 16 2012 年セクター別 CO₂ 排出量《製造業》



注：製造業は燃料別に表示。電力の間接消費分は各セクターに振り分けている。
 (出所) 米国エネルギー情報局エネルギー予測 (AEO2008)

図表 17 製造業の排出枠調達方法

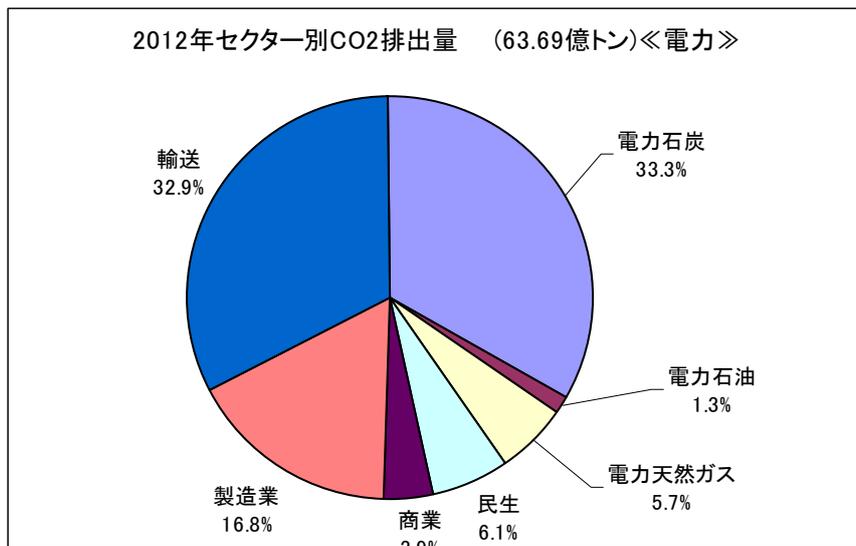


(出所) 米国エネルギー情報局エネルギー予測 (AEO2008) および各法案規定より作成

- 電力部門： BS 法案では、全石化燃料が規制対象となるが排出予測量に対し、ほぼ見合うだけの無償枠配分を受ける。一方、LW 法案では、石炭火力だけが規制対象であるが、電力消費者対策に無償枠の一部が振り向けられることから、排出予測量に対する無償枠の支給率は 60%となり、不足分 40%についてはオークションや市中での購入あるいはクレジットの購入により排出枠を調達することが必要となる。

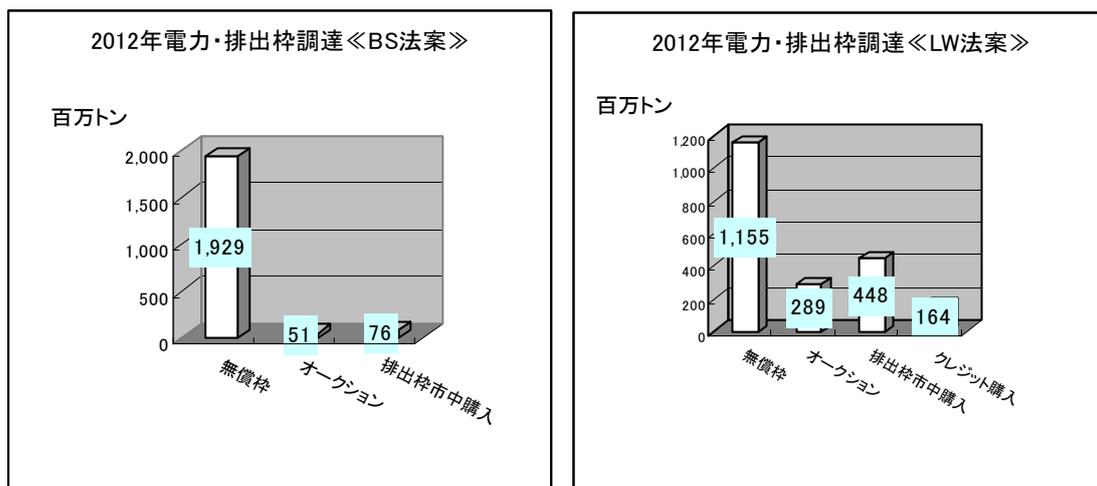
なお、2012 年以降は、年々排出規制総量が縮小することに伴い、供与される排出枠も縮小していく。また配分率自身も年々縮小し、LW 法案では 2030 年に、BS 法案は 2043 年に全量オークションに移行する。

図表 18 2012 年セクター別 CO₂ 排出量《電力》



注：電力について燃料別に表示。
 (出所) 米国エネルギー情報局エネルギー予測 (AEO2008) および BS 法案

図表 19 2012 年電力部門の排出枠調達方法



注：調達方法は①無償枠②オークション③市中購入④クレジット購入 (BS 法案では現金納付) の順に選択。
 (出所) 米国エネルギー情報局エネルギー予測 (AEO2008) および各法案規定より作成

＜非規制対象者に対する無償排出枠配分＞

非規制対象者に対し、大量の無償枠¹⁰が配分されている。これらの排出枠は、市中に放出され、現金化される。州政府枠については、地球温暖化対策財源への充当など用途が定められている。CCSボーナス枠や農業枠は、CCSや植林計画等の削減対策事業計画に対し支給されるものであり、事業者に対する補助金と捉えることができる。また、LW法案では低所得者層に対する料金対策費として、配電事業者やガス導管事業者に排出枠を支給している。

＜産業セクター向け無償排出枠配分算定方法＞

BS法案およびLW法案とも、既存設備についてはグランドファザリング、新規枠についてはベースライン基準を採用している（配分方法詳細規定はp26 参考資料参照）。

なお、新規参入枠については、BS法案ではエネルギー多消費産業については4%、電力部門には8%と差異をつけている。一方、LW法案は、エネルギー多消費産業については4%、電力部門については特定していない。

2-2-3 価格キャップ（Technology Accelerator Payment、TAP）採用の可否

TAPは、BS法案に盛り込まれた規定で、排出枠市況の高騰を防止するために市場価格に上限（12ドル/トン、以後年率インフレ率プラス5%で上昇）を設定するものである。市場価格が上限価格を超えた場合、事業者が上限価格での現金納付をもって排出枠の提出に替えることを認めるもので、実質的に排出枠は無制限になる。このシステムは削減コストの安定化に繋がることから、産業セクター全般から支持されている。

一方、価格キャップ制は市場価格への人為的な介入にあたり、市場メカニズムの歪みを起こすこと、また他市場とのリンクを考えた場合に決定的な障害になると考えられることから、環境派からは批判的になっている。これを反映し、LW法案では価格キャップ制度ではなく、排出枠の供給増を図ることで市場の高騰を防止しようというシステムを盛り込んでいる。市場監視機能を持つ炭素市場効率化機構（Carbon Market Efficiency Board）を設置し、市況高騰時に、ボローイングおよびオフセット利用上限を拡大して市場価格をコントロールしようというもので、北東部諸州が進める地域排出量取引制度（RGGI）¹¹でも類似の方式（Safety Valve）¹²が採用されている。

《LW法案での炭素市場効率化機構（Carbon Market Efficiency Board）の機能》

- ・設立趣旨：「市場監視、市場安定化のための調整措置」・・・2601条
- ・権限：「排出枠市場が米経済に重大な被害を与えると判断された場合、①ボローイング利用上限拡大、期間延長および利用利率の引き下げ、②国内外オフセット利用上限の拡大、③①および②の合計で最大5%までの排出枠の拡大、以上の費用救済措置（Cost Relief Measures）を適用する」・・・2604条

以下に示す海外クレジットの認証要件や利用上限、そして輸入規制条項は、他市場とのリンケージや京都メカニズムの取り扱い、あるいは途上国に対するアプローチなど対外政

¹⁰ BS法案では州政府枠9%、CCSボーナス8%、石炭鉱業6%、農業5%で合計28%（18.6億トン）。LW法案では州政府枠10.5%、配電事業者9%、農業5%、CCSボーナス4%、ガス導管事業者2%、その他4%で合計34.5%（19.9億トン）。

¹¹2003年にニューヨーク州の呼びかけで創設された、北東部10州による排出量取引制度。発電部門だけを対象とし、2009年1月より開始の予定。

¹²排出枠市況の上昇（5ドル/トン→10ドル→12ドル）に対応し、段階的にオフセットクレジット利用上限を引き上げるもの（排出枠キャップの3.3%→5%→10%）。

策全般の方向性が窺えることから、いずれも重要な示唆に富む条項である。

2-2-4 海外クレジット認証要件

(1) LM法案：

- ・利用可能クレジットについての要件は、「法的拘束力のある規制を行っている市場の取引可能な排出枠」と簡単な規定になっている。・・・144条(a)
- ・また、京都議定書のCDM(CER)の概念と一致する「途上国における温室効果ガス削減プロジェクトによるクレジット」の利用を認めている。・・・145条(b)

一方、BS法案とLW法案では中国、インドなど新興国が同等の規制措置を実施することを基本前提として前面に出しており、削減義務を負わない途上国から由来する京都議定書のCDM(CER)の利用を認めていない。

(2) BS法案：

- ・海外クレジット：「米国と同等の規制強度を持つ市場で発行されたもの。認証基準などについては省庁間グループでの諮問により、2013年内に大統領が決定する」・・・501条(d)
- ・海外オフセットプロジェクトによるクレジット：「同等の規制強度を持つプログラム。認証基準などについては省庁間グループでの諮問により、2013年内に大統領が決定する」と規定されている。・・・同条(e)

LM法案では認めていた京都議定書のCDM(CER)は、途上国において排出目標が課せられていないことから本条項の「同等の規制強度の市場」あるいは「プログラム」という要件に合致しない。従って、CDM(CER)の利用は認められないと判断されるが、認証基準は具体的に明示されておらず、最終的な判断は大統領の決定に委ねられている。

(3) LW法案：

- ・海外炭素市場の排出枠またはクレジット：「絶対数量に基づく強制的な規制を実施しており、かつ同程度の規制強度(Stringency)を持つ国が発行するクレジット」と規定されている。・・・2502条

LW法案では「同程度の規制強度」に加え、「絶対数量に基づく強制的な規制を持つ」という要件が追加されたことから、京都議定書のCDM(CER)の利用はより明確に否定されている。

なお、認証基準となる「同程度の規制強度(Comparable Stringency)」については、6章の輸入規制条項(6001条(2))で「米国と同等の措置(Comparable Action)」については、米国内で実施されている施策に匹敵する規制プログラム、要件および方法を意味し、対象国の経済発展段階を考慮して米大統領が決定する」と定義されているが、この条項は輸入規制条項の規定であり、2502条には適用されない。

2-2-5 海外クレジット利用上限

海外オフセットの利用上限規定については、BOROイング、価格キャップ、費用救済措置などの組み合わせで、柔軟性の評価をしなければならぬ。

・LM法案は、価格キャップは採用していないが、BOROイング上限25%、海外クレジット利用上限30%と最も大幅な利用枠を与えている。理論上は規制数量に対し、合計最大55%の超過排出が可能となる。

・BS法案は、環境派から批判される価格キャップ制を採用している。価格キャップ条件が

発動された場合、実質的に排出枠はキャップ価格で無制限に発行される状況になる。従ってボローイングは不要であり、海外クレジット利用規定は大きな意味を持たない。この結果、海外クレジットの利用は 10%までに限定し、かつボローイングは認めていない。

・LW法案は、価格キャップは不採用とし、代替措置として市場の監視を行う炭素市場効率化機構を設置し、この機構が市況高騰時にクレジット（通常時上限 15%）、またはボローイング（通常時上限 15%）の利用上限に、合計で 5%の追加枠を与える権限を持っている。即ち、排出枠の供給量を増やすことで市場をコントロールしようというもので、追加枠発動時には最大で 35%の超過排出が可能となる¹³。

図表 20 は、各法案の海外クレジット利用上限他の費用緩和措置を一覧にしたものであるが、ここでは、米国におけるクレジット市場の潜在規模を示す参考値として、初期配分時の海外クレジットの最大利用可能量を示した。なお、規制強化に伴い排出総量は年々縮小していくため、最大利用可能量もそれに応じて縮小する。また、3 法案とも無制限のバンキングが認められているので、単年度ではバンキングによる市場行動の変化も大きな影響を与える。

図表 20 各法案の海外クレジット利用上限他の費用緩和措置

	初期配分量 (2012 年)	海外クレジット 利用上限	最大購入量 (初年度)	ボローイング	プライスカ ップ	救済追加枠
マケイン・リーバーマン法案	57.2 億トン	30%	17.2 億トン	Yes	No	No
ビンガマン・スペクター法案	66.5 億トン	10%	6.6 億トン	No	Yes	No
リーバーマン・ウォーナー法案	57.7 億トン	15%+	8.6 億トン+	Yes	No	5%

(出所) 各法案規定より作成

2-2-6 輸入規制条項、国際予備排出枠 (International Reserve Allowance、IRA) の設定 :

国内産業保護あるいは炭素リーケージの観点から、同等の規制措置を実施していない国からの製品の輸入を規制する条項が、BS法案とLW法案に盛り込まれている。本条項については、WTOに対して抵触する可能性を巡って、2007年12月の環境公共事業委員会で議論が白熱した¹⁴が、条項の修正はされないまま、2008年6月の本会議に先送りされた。また、本条項については、上院財務委員会でも採り上げられ、GATT 3条 内国民待遇規定に抵触するか、同 20 条一般例外規定の適用が可能かなどについて議論されている。

《国際予備排出枠 (IRA) の要件》

・LW法案 6001~6007 条 (BS法案 502 条)

「全主要排出国による温室効果ガス排出削減合意」のため、
「米国と同等の排出規制措置を採っていない国」からの
「一次産品 (鉄鋼、アルミ、セメント、ガラス塊、紙)」、
または「バルク状の再加工原材料および製造過程で温室効果ガスを直接および間接排出す

¹³ このほか、費用救済措置として、ボローイングの期間 (5 年間) の延長、利子率 (10%) の引き下げ、国内オフセット枠の利用枠 (15%) 増枠などを規定している。

¹⁴ 一部の議員から、本法の輸入規制条項が WTO に否認された場合、国内産業保護のため当該産業向けの排出量規制そのものを期間停止にする条項を盛り込むべきだとする修正案が提出されている。(最終的に撤回)

る製造品」の輸入者に対し、
「カテゴリー毎のベースラインを基準に一定の規制強度を充たさない」場合、
「*国際予備排出枠などの提出を義務付ける」。
「2018 年内に対象国を決定し、2020 年から適用開始する」。
*通常の排出枠とは別に発行される国際予備排出枠 (IRA) または同等の規制強度を持つ外国排出量取引市場の排出枠など。

国際予備排出枠条項には WTO に対する抵触問題のほかに、以下のような留意すべき点がある。

① 国際予備排出枠の負荷量 (提出量) の規定 : 国際予備排出枠の負荷量 (提出量) は、「対象商品のカテゴリー毎に 2012 年から 2014 年の実績値に基づくベースラインを設定し、国務長官を議長とする省庁間検討グループによる諮問により、最終的な判断は大統領が決定する」と規定され、「負荷量はこのベースラインを超えた部分に課せられる」・・・6006 条 (d) (2)、(3)

詳細規定はないが、これは米国が商品カテゴリー毎の対象製品に起因する CO₂ 排出量基準を策定し、貿易相手国に展開しようというもの (6001 条 (1)) で、日本が提案したセクターアプローチ (国際ベンチマーキング) にもつながるものである。

② 海外排出枠およびクレジットによる代替、認証要件 : 「海外のキャップアンドトレード制度下の排出枠、および義務的絶対数量規制によるプログラムに基づく国際オフセットクレジット」(2502 条 (b) (1)) による代替が目標達成のために認められている。海外制度の要件として、まず「総量規制によるものであること、かつモニタリング・報告・検証手続きなど制度の実効性が確実であること」を要件としている。・・・6007 条 (e)

例えば、日本におけるクレジット市場を想定した場合、日本の自主的プログラムにより発生したものは「義務的絶対数量規制」の要件を満たさないため、認証されないと解釈される。

③ 米国と同等の措置 (Comparable Action) : 本条項における米国と同等の措置は、「米国と同等の効果を持つ温室効果ガス排出規制プログラム、要件および方法を意味し、対象国の経済発展段階を考慮して米大統領が決定する」と定義されている。・・・6001 条 (2)

本条項は、他国に対し、米国と同等の規制措置が行われない場合にペナルティ、あるいは産業の国際競争力のゆがみを補正する手段として、規制強度差の調整 (国境調整) を行うものである。2-2-4 で述べたように、BS 法案と LW 法案は、中国、インドなど新興国が、米国と同等の規制措置を実施することを促すことを法案の基本前提としていることから、削減義務を負わない途上国での削減活動をクレジット化する京都議定書の CDM (CER) の利用を認めていない。本条項は、同様の理由から国際予備排出枠の用途においても CDM (CER) 利用を否認しているものであるが、「対象国の経済発展段階を考慮して米大統領が決定する」という記述により、将来的に途上国の CDM (CER) の利用が可能となるような含みを持たせている。

3. 米次期政権の政策選択

三権分立が明確な米国では、立法権を有する連邦議会の権限は大きい。2008 年秋の連邦議会選挙では地球温暖化政策に積極的な民主党の伸長が予想されており、大統領候補はいずれもキャップアンドトレード導入を支持する等、次期政権では、地球温暖化問題に関し、

大幅な政策転換が実現される条件が整備されつつある状況にある。ここでは、ブッシュ政権の最終的な政策と国際交渉におけるポジションを簡単に整理したうえで、次期政権の政策選択につき考察する。

3-1 ブッシュ政権の地球温暖化政策

ブッシュ政権は 2002 年の京都議定書離脱後、国際会議での直接的交渉には不参加であったが、2007 年 5 月にブッシュ大統領が気候変動対策に関する新提言を発表し、ポスト京都枠組みに関する国際交渉への復帰を宣言した。交渉復帰後は、COP13 バリ会合や 2008 年 4 月 AWG 会合の枠組み交渉にも積極的に参画し、また、自ら創設した主要経済国会合 (Major Economics Meeting、MEM) を 2007 年 9 月、2008 年 1 月と 4 月の 3 回にわたり開催している。しかし、総量規制の国際協定化については、全主要途上国の参加を条件として実質的には拒否しているため、ブッシュ政権下での進展は望めない状況である。

国内的には、2005 年エネルギー政策法および 2007 年エネルギー自立安全保障法が成立した結果、自動車燃費基準改訂や省エネ基準強化、および原子力支援措置などの導入が決定された。一方、連邦大の RPS 制度や温室効果ガスのキャップアンドトレード制度など強制的な措置には反対しており、2008 年 4 月時点では、これらの施策は導入されていない。

3-2 次期政権の政策選択

3-2-1 国内キャップアンドトレード (US-ETS) 導入

2008 年 5 月時点における大統領候補者の 3 者がいずれも、排出量取引 (キャップアンドトレード) を支持し、地球温暖化問題に対して積極的な施策を導入する政策構想を発表している。次期政権では、国内自主削減プログラム¹⁵やアジア太平洋パートナーシップ¹⁶など自主的なプログラムを中心としたものから、法的拘束力を伴う施策を核とする体制へ政策転換が行われる可能性が高い。なかでも、連邦大の排出量取引制度 (US-ETS) は、国内対策の主軸として位置付けられている。

3-2-2 US-ETS 制度設計の審議の方向

BS 法案は、議会通過を念頭に、産業界の受容度を意識した内容となっており、価格キャップ制の盛り込みや削減目標達成期限の繰り下げなどはその象徴的なものと言える。

これに対し、対抗法案として提出された LW 法案は、全般的に規制強化の方向に纏められている。連邦議会審議では LW 法案が先行しているが、所管委員会において産業界に配慮する方向で規制ポイントや初期配分に関して、原案の大幅な変更が行われたことから見て取れるように、今後も主要規定の内容を巡り、規制強化と条件緩和の間で、多くの揺り戻しが行われることが予想される。以下、留意点を示す。

(1) 初期配分段階は、実質的に石油・天然ガスに対する新税である：

導入初期段階は、製造業の直接負担はなく、電力部門の負担も量的には石油や天然ガス部門の負担に比べれば軽度である。上流規制を受ける石油・天然ガス産業は初期段階では全面的にオークションの担い手になり、実質的には石油・天然ガスに対する新たなエネルギー税という要素が色濃い。また、自動車燃料については、カリフォルニア州が中心となって法制化を進めている含有炭素規制が LW 修正法案に盛り込まれた¹⁷が、既に代替燃料基

¹⁵ 主要業界団体による自主的削減計画 (Climate Leaders) や主要企業による自主行動計画 (Climate Vision) がある。

¹⁶ 米、豪、中、印、韓、加、日の 7 カ国で運営する自主的かつ原単位の技術開発普及プログラム。APP が自主的で原単位に基づくプログラムであることから、民主党を中心とする環境推進派の支持を得ていない。2008 年 APP 連邦予算も、前年に引き続き否認されている。

¹⁷ 2008 年の LCA ベースの炭素含有基準に対し、2015 年までに 5%、2020 年までに 10% 改善することを義務つけるもの。・・ LW 法案 11003 条 (c)

準 (RFS) が施行されていることから、二重規制であるという批判が寄せられている。含有炭素規定は、民主党が追求する連邦大でのRPS制度導入への反発と併せて、共和党を中心とする反対派の訴求点として、今後の審議の大きな焦点となると考えられる。

(2) 輸入規制条項および無償配分規定はEU-ETSと連動する可能性 :

EUが産業保護のため、輸入規制条項に加え、エネルギー多消費産業に対し継続的な無償枠配分を導入する方向にあり、対象産業の特定化の作業中である。従って、本条項については、無償配分規定と併せて、同時進行するEU-ETSと連動していくと予想される。

(3) 価格キャップ制の可否 :

将来的なEU-ETSとのリンケージを考えれば価格キャップ制は許容できないとして、価格キャップに対する環境派の抵抗感は大い。一方、LW法案が採用する炭素市場効率化機構によるクレジット枠調整システムは、コスト安定化を求める産業界の要求に応えるためにも、市場高騰の予防措置が有効に機能し、市場安定化が担保されるかどうか問われる。その観点では、追加枠発行の発動条件の緩和や追加枠の拡張なども今後は論点となろう。そのため、クレジット枠調整方式か、価格キャップ導入かの選択は、今後も争点のひとつとなるであろう。

3-2-3 ポスト京都枠組み国際交渉、交渉ポジション

ポスト京都枠組みの国際交渉、およびその後の国内手続きを睨んだ場合、乗り越えるべき課題が多く、国際合意や最終的な批准にいたる道筋が見えてこない。また、大統領候補はいずれも、米、EU、および途上国の3極間において、排出目標量や目標達成期限など基本条件の合意が可能となるような有用なモデルを、ここまでは提示していない¹⁸。ここでは想定される主な課題とその対応案について示す。

(1) 国別総量目標値の合意 :

連邦議会に提出されたほとんどの法案が、2020年までに1990年レベルの排出量までに削減することを目標値として採用している。しかし、この目標の達成には、2007年12月エネルギー政策法で決定した自動車燃費および自動車代替燃料等の、CO₂削減につながる規制強化対策を盛り込んだ最新予測値でも、BAUベースから27%の削減が必要と見込まれている。目標達成には、海外クレジットの利用や自動車部門の更なる対策強化に加え、主として電力部門での大幅削減を図るしかないが、現状では、再生可能エネルギーおよび原子力の拡充やCCS技術開発など不確実な対策に依存せざるをえない。共和党議員を中心に強固な反対派が存在することから、議会対策上も現状から削減目標を上乗せすることは考え難い。

地球温暖化対策に積極的とされる次期政権だが、1990年を数値目標の基準年とする限り、EUの主張する1990年比▲20%に合致する中期総量目標のコミットは事実上、不可能であり、容易に国際合意への道は見出せない。米のコミットには、基準年の変更¹⁹や、これに替わる大胆な規定変更、例えば期をまたぐCCSによる排出量のボローイングなどの棚上げ措置、あるいは国別目標設定の際のGDP原単位改善率、LCA評価による基準値の採用等々が必要と考えられる。

¹⁸ オバマ候補は2050年に1990年比80%削減の目標数値や世界エネルギーフォーラムの創設を提唱するなど、地球温暖化問題の国際合意に向けて積極的に取り組み姿勢を示している。一方、マケイン候補は2008年5月に2050年に1990年比60%削減する目標数値を打ち出したが、いずれも大統領選挙戦を意識したものであり、具体策には踏み込んでいない。

¹⁹ 例えば現在の2020年目標値を2005年に基準年を変更すれば、米主要法案の掲げている目標値は16%の削減、EUは14%の削減であり、期間中の規制強度は概ね一致することになる。

(2) 輸入規制条項の国際調整 :

前述したように、排出量取引制度における国境調整措置のWTOに対する抵触問題は、上院環境公共事業委員会で審議されたが、結論が出ていない。米国内でも、シュワブ通商代表は、法案中の輸入規制条項は保護貿易につながるると一貫して批判しており、3月上旬には連邦議会の関連委員会に対し、自由貿易体制に逆行する輸入規制条項を取り下げるよう公式文書²⁰で要請をしている。こうした批判がある一方、連邦議会内で産業保護の声は強く、法案の議会通過には、何らかの形で輸入規制に関する規定の盛り込みが必須となる情勢である。

EUでも米国内と同様の議論が起こっている。2008年1月に発表した「エネルギー・気候変動パッケージ」では、エネルギー多消費産業などの国際競争力上の影響を受ける産業を特定し、指定した産業に対して100%の無償排出枠を与える方法と、米国内法と同様の輸入者に対する規制を設ける方法との、二つの方法が提示されている。

従来から、自由貿易の拡大と気候変動の国際的取り組みとは対立関係にあり、大きな影響を及ぼすことが指摘されている。WTOへの抵触問題を引き起こす国内産業保護に関する輸入規制措置は、温室効果ガスの排出規制強化に付随して、先進国側に等しく発生する不可避の問題である。保護貿易主義につながる道は避け、特定分野に限ったベンチマーキングの国際協定化など、新枠組み合意に向けた新たな組み合わせや可能性を見出す方向を探る動きが出てきている²¹。

米国の次期政権がEUと同種システム(排出量取引制度)の採用を志向していることに鑑みれば、こうした共通課題の議論が、EU-ETSとUS-ETS間の将来的なシステム統合にいたる政策調和への糸口となり得る。いずれにせよ、輸入規制条項は、米国単独で解決すべき問題ではなく、新政権下で直ちにEUとの調整が必須な課題である。

(3) 海外クレジット認証と資金還流 :

前述したように、LW法案は、削減義務を負わない途上国(新興国)での削減活動をクレジット化する京都議定書のCDM(CER)の利用は認めていない。CDMが途上国への資金還流や技術移転の促進機能を併せ持つという点を考慮すれば、CDMを否定した場合、代替として何らかの資金還流や技術移転促進措置が必要となる。

ブッシュ政権は、義務的な総量規制を否定していたことから、排出クレジットの概念を採用していない。中国・インドに対する技術移転を主眼としたアジア太平洋パートナーシップ(APP)でも、設立当初に参加メンバーから、参加企業に対するインセンティブとして、クレジット化しようという意見があったが、米国はこうした理由から、APPのクレジット化の提案を取り上げなかった経緯がある²²。しかし、キャップアンドトレードを導入した場合、クレジット供給機能を持たないプログラムは適合しない。次期政権下でAPPが主要な政策のひとつとして継続された場合は、クレジット化プログラムへの組替えが行われることが考えられる。

また、米国の削減ポテンシャルや削減コストを考えれば、削減目標達成には海外クレジットの利用が必須である。BS法案やLW法案では、「米国と同等の措置であること」を海外クレジットの認定基準としている。中国やインドなど新興国の国際合意への参加を促すという法案の意図に沿えば、中国やインドなど新興国に対し、「Annex1国へ移行することを前提に」、「明確な数値目標またはこれと同等な目標をコミットすることを条件に」、「新興国で発行されるクレジットの利用を認証する」という拡大的な運用が読みこめるような形

²⁰ シュワブ米国通商代表、連邦議会宛要請文書(2008年3月4日)

http://www.ustr.gov/assets/Document_Library/Fact_Sheets/2008/asset_upload_file17_14570.pdf

²¹ 欧州委員会環境総局デルバーク氏は「輸入規制措置についてはEU内で合意に至っていない。国際協定化が優先されることが望ましい」と発言している(2008.3.18気候変動政策と炭素市場に関するEU会議於：東京)。

²² Point Carbon, “Asia-Pacific pact rejects emissions trading for now”, 2006年1月12日

に、条項の修正が行われることが考えられる。

(4) 国際合意不調、米国単独規制の方向、米国条約批准：

2007 年の COP13 バリ会議で、2009 年の COP15 コペンハーゲン会議を新枠組みの国際合意の達成期限とすることが決定され、2008 年 3 月末にバンコクで開催された気候変動枠組条約の下での AWG 会議で、その協議がスタートした。前述したように、米国が、現在の提出法案に提示されている削減目標値から更に踏み込み、EU 基準に沿った国別中期目標値に応じる見込みは薄い。UNFCCC 下での交渉が不調に終わった場合は、米国単独で国内法に準拠した独自システム体制 (US-ETS) を構築する方向に進む可能性が強い。

また、国際合意が成立した場合も、米では上院に国際条約の批准承認権を与えており、批准承認には上院議員の 2/3 の賛成を必要とする。連邦議会では共和党を中心に地球温暖化問題に対し強固な保守派が存在し、かつ民主党も輸入規制問題では伝統的に保護貿易の立場を採る傾向にある。例えば、新枠組み合意における途上国の負担義務規定が、法案中の輸入規制条項と整合せず不十分であると判断される場合に、議会内で全面的な支持が得られるかどうかは疑わしい。こうした法案議決や国際協定批准の議会圧力の存在も、国際合意不調と米国が再離脱に向かう可能性を否定できないことを示唆している。

3-2-4 まとめ

- ・次期政権では、キャプアンドトレード国内導入法案の成立が確実視されている。審議の焦点は、制度設計の内容に移行している。
- ・初期段階では、BS 法案では石油と天然ガスがオークションを負担。経年後、総排出枠の縮小とオークション比率が増えると、電力と製造業がオークションに参加する。LW 法案では、電力部門も初期配分から無償枠の支給は制限され、一定量をオークションと市中購入で負担する。
- ・エネルギー多消費産業に関する輸入規制条項については、WTO 問題と化しつつある。輸入規制条項だけでなく、海外クレジット認証条件や利用上限との兼ね合いなど、米単独ではなく、EU との政策調整や新興国との合意プロセスが必要となる。
- ・2009 年内の国連新枠組み交渉期限がある中、総量目標については、EU が主張する基準と米国キャプアンドトレード法案の目標値には決定的なギャップがある。米国の削減余力から見て、合意には基準年変更を含む、何らかのルール変更が必須である。
- ・米国の排出量の実勢や、連邦議会での主要法案の審議状況から判断すると、2009 年の国連交渉期限内に国際合意が整い、その後に、米国が国内法を導入し、そして国際協定の批准手続きに移るといふ順序が実現するかどうかは極めて不透明である。むしろ、国連交渉の成否に拘らず、米国は国内法の導入を進め、独自のシステムによる炭素市場を構築する方向にある。逆に、国内法の成立が先行した場合は、米国の国際交渉ポジションは国内法の規定の制約を受けることになる。
- ・EU-ETS など他市場とのリンケージについては、連邦政府に先行して導入検討を進めているカリフォルニア州大気資源局が次のとおり指摘²³している。「モニタリングの互換性と透明性確保の観点から、基本的要素が類似していることが望ましく」、「基本的要素としては、モニタリング基準や不遵守罰則規定の統一、そして排除すべき規定として価格キャップや

²³ カリフォルニア州大気資源局 “Recommendations for Designing a Greenhouse Gas Cap-and-Trade System for California, June 1, 2007”

ポロイングが考えられる」。また、リンケージの効果については「規制強度が同等である時はコスト調整機能が働くが、強度に大きな差が有る場合は、削減活動および削減数量の停滞に繋がる」という見解を示している。この見解に基づけば、対象セクター（カバー率）の違い、規制強度（総量目標）、価格キャップやポロイング規定など、全面的なリンケージ実現への課題は大きい。

しかし、EUは2008年1月の“エネルギー・気候変動政策パッケージ案”で他市場とのリンケージ規定を大幅に緩和し、国際展開化の方針を打ち出している²⁴ほか、システムの統合のために2007年10月にはICAP²⁵を創設している。

総量規制を否定するブッシュ政権と違い、キャップアンドトレードというシステム導入でEUと一致する米国の次期政権が、リンケージに向けたアクションに反対する理由は見当たらない。次期政権では、新枠組みの国際交渉とは別個に、統一基準化の調整（Harmonization）に向けた努力が行われるだろう。

4. 日本の ETS 制度設計に際し、先行市場からの示唆および影響を及ぼす要素

地球温暖化問題が主要議題となる本年7月の洞爺湖サミットの開催を控え、キャップアンドトレード制度に関する研究会が、内閣、自民党、関係省庁で複数立ち上げられている。日本版 ETS 導入にあたり、エネルギー税体系、産業構造の違いなどから、独自の制度設計が導かれることは当然であるが、既に試行期間を終了し、第2期実施期間に入っている EU-ETS や、議会での法案審議が進展する米国の先行例から、示唆される点が多い。

4-1 既存エネルギー税制との調整

EU-ETS では電力・産業の直接排出部門だけが規制対象であるため、カバー率は40%程度である。これは既に交通燃料に対して各国が平均的に高額の課税を行っていることと、エネルギー税の EU 域内統一化を試みたがこれをほぼ断念した結果、交通燃料を EU-ETS の対象外とせざるを得なかったという経緯による。

一方、米国では、1993年に第1次クリントン政権下で、Btu 新税の導入を提案したが、議会の支持を得られずに失敗した。これにより、自動車燃料に対する税率が低税率のまま据え置かれており、交通燃料を対象範囲とすることには障害がない。このため米国の主要法案は、交通燃料を規制範囲として含む全経済分野の包括規制となっている。

日本の場合は、EU や米国とは明らかに状況が異なる。まず、石油石炭税については50%部分についてのみ炭素含有量による課税計算がされているに過ぎず、炭素税としては完成された姿ではない。米国法案と同様の包括規制を採用する場合は、揮発油税や軽油引取税など既存の交通燃料諸税の評価を含め、エネルギー関連の税体系全般の調整が必須である。

4-2 初期配分とオークション

産業間の公平な排出枠配分は最重要課題のひとつであるが、EU や米国と同様、輸出産業については、国際競争力の面を考慮しなくてはならない。3-2-3 (2) で述べた様に、EU や米国では既に国際競争力の維持の観点から具体的な規定案が提示されている。この場合、後発となる日本の排出量取引市場では、先行市場との調整は不可避であり、EU-ETS や US-ETS の諸規則・規格、または両市場で規格調整が行われた場合は、統一規格の影響を受けることになる。

²⁴ 同案で、25条に“絶対量による義務的な排出規制を実施する他の国または地域の制度と排出枠の承認を可能とする”と追加規定(20)が盛り込まれた。

²⁵ 国際カーボン市場の構築のため、キャップアンドトレード制度の国際標準化の協議を行うフォーラム。参加メンバーはEU主要国、米国および加の11州他。

オークションに関する議論は、米国と EU の背景は全く異なる。米国では初期配分時から当面の間、オークションの担い手は、石油精製・天然ガス事業者であり、次に電力部門が続き、一般産業の負担率は極めて低い。一方 EU は、上流規制を採用せず交通燃料を規制対象から除外している。また、輸出産業については輸入規制条項の適用とともに、100%の無償配分供与の道を留保している。その結果として、オークションの担い手は電力部門であり、2013 年以降については、電力部門に対し 100%のオークションが提案されている。以上のように、カバー率やエネルギー税負担が EU や米国とは異なることからオークションの制度デザインは同一ではない。そのため、日本が初期配分方法としてオークションを採用する場合には独自に、エネルギー税体系全般を捉えた上で、オークション導入のタイミングと産業セクター間の導入比率を独自に考慮しなくてはならない。

4-3 グローバル・スタンダード化に対する備え

US-ETS はまだ連邦議会での本格審議に入った段階であり、EU-ETS と統一基準化についての公式協議ができる段階ではない。また、米国のポスト京都枠組み参加を前提におくかどうかで大きく変化してしまうが、米国の提出法案や EU の第 3 期制度設計案の内容から、①輸入規制条項、②海外クレジット認証条件の統一基準化、③相互リンケージ条件の 3 点が共通課題として挙げられる。以下に、これらの課題に関する展開について検討を行う。

① 米国および EU の検討する輸入規制条項は、新興国からの輸入規制を意図したものであるのは明らかだが、基準そのものは対象国を限定する形にはならない。すなわち、すべての貿易相手国に対し、「同等の義務的な総量規制に基づく規制下にあること」、という条件が適用されることになる。規制基準については、産業セクター毎の排出原単位が指標化される方向だが、ここでも日本不在のまま、EU・米国の両市場間で先行して基準化が進む怖れがある。

② 米国における主要法案が規定する海外クレジット認証条件に、日本の自主的取り組みが整合しないという点を 2-2-6-②において指摘した。しかしこの点は、日本で国内排出量取引制度が導入されれば、自動的に解消される問題であるのでここでは論じない。但し、京都議定書の第 1 約束期間以降においても、日本が一定の海外クレジットへの依存を必要であるとすれば、潜在的に最大の購入者となる可能性のある米国が、どのような形で排出クレジット市場に参加するかは、日本に多大な影響を与える。また、日本において国内制度における排出削減目標が強化されれば、海外クレジットの需要が拡大する可能性があることを考慮すれば米国が国際合意に参加するかどうかに関らず、米国の海外クレジットの認証条件はさらに重要な要素となると考えられる。

③ EU-ETS と US-ETS の相互リンケージについては、規制強度差やカバー率の違いなどから、当面部分的なリンケージに留まるという見方が一般的である。しかし、二大市場のリンケージ協議の結果は、メインプレイヤーの一人である日本に直接的な影響を与えるのは言うまでもない。

おわりに

困難が予想されるポスト京都枠組み交渉とは別個に、EU と米国の次期政権下で、排出量取引制度に関する基準統一化の動きが進展することが予測される。この協議には、排出量取引制度の導入を表明した豪州やニュージーランドも参加資格を得て、早い段階で合流していくだろう。

EU と米国で同時に検討が行われ始めた輸入規制条項問題の議論から分かるように、基準

統一化の協議は、地球温暖化や排出クレジット市場設計の問題を超え、国際貿易交渉問題に拡大する様相を呈している。当事者でありながら、こうしたデザイン協議に加われない不利は明らかであり、「日本は商社や金融機関がすでに海外において排出権購入のビジネスを行っているので乗り遅れるという心配をする必要はない」、あるいは「排出量取引制度の導入については先行する他国の制度を吟味した上で、その後に参加すればよい」といったいわゆる”乗り遅れ論”に対する批判論は説得力を欠く。米国次期政権の動向を注視しつつ、国内議論の早期収束を図り、国際基準の策定協議に対応可能な準備体制を整えるべきであろう。

お問い合わせ : report@tky.iej.or.jp

<参考文献>

- ・カリフォルニア州大気資源局、“Recommendations for Designing a Greenhouse Gas Cap-and-Trade System for California”、2007年6月1日
- ・米国エネルギー情報局、“Energy Market and Economic Impacts of S.280, The Climate Stewardship and Innovation Act of 2007”、2007年7月
- ・米国上院天然資源エネルギー委員会 HP、“Climate Bill Frequently Asked Questions”
- ・米国上院環境公共事業委員会公聴会資料
“Legislative Hearing on America’s Climate Security Act of 2007,S.2191”
2008年11月8日、同年11月13日および同年11月15日
- ・米国上院財務委員会 2008年2月14日公聴会提出資料
”International Aspect of a Carbon Cap and Trade Program February
14,2008”<http://finance.senate.gov/sitepages/hearing021408.htm>
- ・Pew Center報告資料、“Status of Senate Bill 2191, The Lieberman-Warner Climate Security Act” 2008年12月
- ・米国通商代表要請文書(2008年3月4日付)
http://www.ustr.gov/assets/Document_Library/Fact_Sheets/2008/asset_upload_file17_14570.pdf
- ・気候変動政策と炭素市場に関する日本EU会議資料、2008年3月18日
- ・The National Commission on Energy Policy, “Ending the Energy Stalemate, A Bipartisan Strategy to Meet America’s Energy Challenges” 2004年12月
- ・坂本智幸、「地球温暖化問題に対する国際的な今後の取り組みと日本の対応、2章-2-2 2013年からの欧州排出量取引における制度提案」、エネルギー総合推進委員会平成19年度報告書、2008年3月
- ・(社)日本経済団体連合会、「地球温暖化問題に関する米国調査報告」、2007年7月12日
- ・環境省、経済産業省、日本経済団体連合会、「EU域内排出量取引制度に関する調査報告書」、2007年6月15日
- ・長谷川雅巳 「ポスト京都議定書、国内政策、排出量取引制度」環境管理 2008年 Vol.44. No.5 (2008)

<参考資料>

《BS 法案 産業セクター排出枠の配分方法》

- 産業セクター別配分量：(a)
総排出枠×分野別配分率×産業セクター別配分率
- 施設別配分（非エネルギー多消費製造業配分）：
(a) ×92%×*炭素含有（2004~2006 平均値）（当該施設／当該セクター総計）
→新規参入枠 8%（オークション配分で過不足調整）

*炭素含有率：

既存施設は実績値、新規設備（2008～）は**ベースラインを適用

**ベースライン：天然ガス発電設備については最新型 Combined Cycle、石炭火力発電の最新低 CO₂ 排出型（デザイン Capacity×平均 Capacity Factor×基準排出率（kwh 当り CO₂ 排出量）（参考）Average Capacity Factor by Energy Source 2006：Capacity Factor 原子力 89.6%、石炭 72.6%、再生燃料 45.6%、水力 42.4%、天ガス NGCC38.3%、石油 12.6%、その他 10.7%（出所：EIA860,906,920）

- エネルギー多消費型製造業配分 (b)：(a) ×96%

*間接消費電力（当該施設電力消費量×地域平均電力 CO₂ 原単位）環境コスト負担により国際競争力上の影響を受ける鉄鋼、アルミ、パルプ、紙、セメント、化学製品など、新規枠分 4%

- 単一業種別配分 (c)：

(b) ×間接消費分を含む当該業種排出量／間接消費分を含むエネルギー多消費製造業排出量

- 個別施設排出枠配分：

(c) ×平均値従業員数／当該業種従業員数（3 年間平均値）

《LW 法案 産業セクター排出枠配分方法》

・・（3901 条）2012 年から 2030 年の各セクター別の配分率を定める。

→：総排出枠×セクター別配分率：初期配分電力計 20%、一般産業 10%などから漸減。石油精製・製品輸入 2%、HFC 製造および輸入者 2%、2030 年にフルオークションに移行。

- 産業セクター別配分量 (a)：総排出枠×セクター別配分率

- 電力配分枠（3902 条）：

新規枠 (b)：過去 5 年間の新規電源排出原単位平均、（不足分が生じた場合既存分とプロラタ調整）なお、新規枠は特定していない。

既存設備枠 (c)：セクター別配分量 (a) ▲ (b) ×本法発効前 3 年間当該施設 CO₂ 排出量平均／同全電源 CO₂ 排出量平均

以下は BS 法案と同じ

- エネルギー多消費産業枠（3904 条）：新規枠 4%

- 単一業種別配分 (c)：

- 個別施設排出枠配分：

(c) ×平均値従業員数/当該業種従業員当たりの排出枠（3 年間平均値）