

ブッシュ大統領の 2007 年一般教書演説

再生可能燃料利用のさらなる推進を提唱

戦略・産業ユニット 国際動向・戦略分析グループ 研究員 杉野 綾子

はじめに

中間選挙での共和党惨敗から 2 ヶ月がたち、2007 年 1 月 4 日には民主党主導の議会が活動を開始した。ブッシュ政権は 1 月 10 日に発表したイラク新政策が与野党双方の議員から非難を浴び、指導力の一層の低下が指摘されている。こうした中、2007 年一般教書を巡る事前の報道からは、対外政策が手詰まりなため国内政策に重点が置かれ、中でもエネルギー政策は重要な柱の一つになる、との見方が聞かれた。

そのエネルギー政策の分野では、既に民主党から、ブッシュ政権の政策を石油産業優遇と批判し、変更を迫る法案が多数提出されている。今後の政策運営上、民主党との協調が不可欠なブッシュ政権が、従来の政策をどこまで修正・変更して民主党に歩み寄れるのか。このことは単に今後 2 年間に留まらず、2008 年大統領選挙を経たブッシュ政権後のエネルギー政策を占う意味でも注目される。

以上の関心に基づき、以下ではまず一般教書演説の内容を紹介したうえで、中間選挙から現在までの一連の米議会動向と政策を踏まえつつ、今後の米国エネルギー政策の方向性について考察を行う。

1 . 一般教書のエネルギー関連項目

1 月 23 日に行われたブッシュ大統領の 2007 年一般教書演説は、冒頭で、「議会の多数派が民主党に替ったが、米国が引き続き直面する課題に対し、政権と議会は協力して解決を図る責任を負う」と、民主党主導の議会に対して政策運営での協力を求めた。そしてまず国内政策に移り、現在の米国の好景気、雇用拡大と賃金の上昇を強調し、強い米国経済を維持するため、

財政改革（財政均衡を回復するため、歳出の見直しを行う）

教育（貧困層、マイノリティの子供にも教育機会を保障する、米国経済の競争力維持のために理数系教育を強化する）

医療保険制度改革（すべての国民が基礎的な医療保障を受けられるよう、控除の拡大等税制改革を行う）

国境の安全（犯罪者やテロリストの入国を防ぐために国境管理を強化すると共に、不法移民の地位を見直し、移民の米国社会への適応を助ける）

エネルギー（バイオ燃料利用促進と自動車燃費改善を柱に、2017 年時点のガソリン消

費を 20%削減する)
等の政策を挙げた。

演説の後半はテロとの戦いの継続と、イラク安定化のために先に打ち出した米軍の増派への支持を訴える内容であった。

このうち、エネルギー政策については、米国及び世界のエネルギー安全保障を高めるために今後 10 年間で米国のガソリンを 20%削減する、「Twenty In Ten」構想を打ち出した。自動車燃費改善に言及した点を除けば今年の「Advanced Energy」構想の延長上にあるものだが、その内容は以下のとおりである。

(1) 自動車燃料への代替燃料の混合義務量の拡大

2005 年エネルギー政策法により、ガソリンへエタノールの混合を義務付ける「再生可能燃料基準(RFS)」が導入された。エタノール導入の目標量は 2012 年時点で 75 億ガロンであったが、大統領は新たに目標を、2017 年時点で 350 億ガロンに引き上げた。また、制度名を「代替燃料基準(AFS=Alternative Fuels Standard)」と改め、エタノール、セルロース系エタノール、バイオディーゼル、メタノール、ブタノール、水素等の再生可能燃料と、代替燃料を対象に含めた。

これにより、2017 年時点の米国内のガソリン消費量が 15%削減される見込みである。

(2) 自動車燃費基準「CAFE=企業平均燃費」の改革と燃費改善

(小型化に伴う)車両安全性の低下や、消費者の嗜好選択を損なうことなく自動車燃費の改善を図る。具体的には、自動車の車両サイズ別の燃費基準設定¹などの手法により、2010 年型以降の軽トラックと 2012 年型以降の乗用車の燃費を年率 4%ずつ改善していくことで、2017 年時点でガソリン消費を最大 85 億ガロン/年(5%)削減する。

自動車関連では、運輸省による「混雑解消プログラム」も盛り込まれた。州・自治体政府との協力のもと、交通渋滞を緩和することでガソリン消費の削減を図る内容である。

(3) 環境との調和を図りつつ、国内石油生産の拡大

議会に対し、アラスカ北極圏野生生物保護地域の一部区域における石油・ガス開発解禁を求めていく

¹ CAFE(企業平均燃費)基準は従来、自動車会社が販売する乗用車と軽トラックの燃費の総平均に基準を設けてきた。しかしこの手法では、低燃費の大型車を好む米国市場の嗜好に合わせて大型車を得意とする米国内自動車会社にとって不利になる。

主に共和党が推して 2006 年に軽トラックについて導入された車両サイズ別の基準は、軽トラックをさらにサイズ別に分類して各クラス別に基準を設定し、国内企業に配慮した内容となっている。共和党はこれを乗用車にも適用したい考えであり、民主党との対立点となっている。

精製部門における投資促進のための措置の制定を目指す
アラスカガスパイプライン建設の実現に向けた努力を続ける

(4) 戦略石油備蓄を 2027 年時点で 15 億バレルへと倍増させる(石油純輸入量の 97 日分)
この計画については、同日ボドマン・エネルギー長官が、SPR への原油積増しは 20 年間をかけて、市場における石油需給・価格に影響に配慮しながら行う、と述べた。また、備蓄基地の候補地の選定は今後行われるが、現在 SPR 基地が集中しているメキシコ湾岸だけでなく、北東部や西海岸も候補に含まれる、としている。2005 年夏にハリケーンによりメキシコ湾の石油生産・精製・輸送・輸入施設が停止に追い込まれた経験を教訓に、SPR の規模の拡大だけでなく分散化を図る狙いがあると見られる。

(5) 技術開発

プラグインハイブリッド、高効率クリーンディーゼル車、エタノールやバイオディーゼル等バイオ燃料の製造方法、クリーンコール技術、太陽光・風力エネルギー、原子力等の技術は米国のエネルギーセキュリティ上重要な役割を担う。大統領は過去 6 年間に引き続き、2008 年度予算案にもこれらの研究開発費を盛り込む模様である (27 億ドル、2007 年度比 26%、2006 年度比 53%増)。

環境・温暖化対策の面では、大統領は、上記再生可能燃料利用促進と自動車燃費の改善により、米国の自動車から排出される CO₂ の量が 2017 年までに 10%(1.75 億炭素換算トン)削減される、としている。

ブッシュ政権は就任当初に京都議定書の批准を拒否し、米国独自の取組みとして 2012 年までに温室効果ガス排出原単位を 18%削減することを公約としている。今回の演説では、民主党に歩み寄ってキャップ・アンド・トレード方式に基づく排出権取引制度の国内導入を提唱する、との事前予想が報道されたが、結局、クリーンコール技術開発、クリアスカイ計画等の既存の制度と、アジア太平洋パートナーシップや G8 先進国等の多国間協力を通じて、既に環境・温暖化問題にも取り組んできたことを指摘するに留まった。

このように演説内容は、バイオ燃料やクリーンコール技術、ハイブリッド車、原子力の利用促進、自動車燃費基準強化が含まれる、との事前予想報道と変わらず、ブッシュ政権の過去 6 年間の政策と照らしても意外性のない内容であったといえる。

それでは、この大統領方針を受けて米国の今後のエネルギー政策にはどのような影響が考えられるのか、以下では中間選挙からの 2 ヶ月間のエネルギー政策論議の展開をもとに、今後予想される争点について整理を行う。

2 . ブッシュ政権のエネルギー政策

2001 年 1 月に就任したブッシュ現大統領は、就任以来 6 年間、米国の輸入エネルギーへの依存度低減を目標としてエネルギー政策を実施してきた。その内容は概ね以下のようなものであった。

国内エネルギー資源の活用

石油・ガス開発の促進

石油・ガス開発会社に対する減税を通じた投資促進

環境保全の目的から石油・ガス開発が禁止されている地域の開放を図る

石炭の利用促進：石炭利用に伴う大気汚染が課題となるため、

クリーンコール技術の研究開発への財政支援

原子力の利用拡大

原子力発電及び原子力からの水素製造技術の研究開発への拠出

原子力発電促進に向けたインセンティブ付与（補助金）

再生可能エネルギー利用推進

再生可能電力、エタノールへの生産者補助金

エネルギーインフラの拡充

製油所、パイプライン、発電所、送電網等

投資促進のための減税、基準緩和など

エネルギー利用効率の改善（エネルギー自給率向上と温暖化対策の両面から必要）

家電製品などの効率改善

エネルギー効率基準への適合商品購入を奨励する制度

ハイブリッド自動車等、先進技術の普及

自動車生産者 / ディーラー / 消費者への補助金

自動車燃費改善

産業界の自主的取組みを重視し、基準強化は行わず

これに対し、民主党を中心とする議員や環境団体からは、次のような点が批判された。

近年の原油価格 / 米国内のガソリン価格高騰により石油企業は潤沢な資金を得ており、減税を行わずとも投資余力は充分、ブッシュ政権の政策は石油産業への過度の優遇である。

再生可能エネルギーに関するブッシュ政権の取組みは不十分である。特に、電力会社に対し一定比率の再生可能燃料使用を義務付ける RPS（再生可能エネルギー導入基準 = Renewable Portfolio Standard）は導入すべきである。

省エネ・温暖化対策の取組みが不足している。自動車燃費基準の強化は必要であり、また温室効果ガスの排出削減については産業界の自主目標に委ねるのではなく、強制力の

ある規制を導入すべきである。

一方で、石炭利用拡大については、ほぼ自給が可能な石炭の利用がエネルギー輸入依存度低減に資することは自明であり、環境汚染を解決するためのクリーンコール技術開発にも、民主党としても反対し難い。また原子力は、温暖化対策及び自給率改善には貢献するが、核廃棄物の処分方法の問題が未解決の現状では各議員にとって賛否を明らかにし難い分野である。以上の状況から、ブッシュ政権の石炭・原子力政策に対しては強固な反対は聞かれず、今回の一般教書でもほぼ既存の政策が踏襲されている。

3 . 2006 年中間選挙後の議会動向

2006 年 11 月 7 日に投票が行われた中間選挙の結果、上下両院で多数を占めていた共和党は大敗し、上院が 51 対 49、下院が 233 対 202 で、民主党が多数を占めることとなった。

中間選挙で有権者が重視した争点は、主に対イラク政策や景気・雇用など経済問題であり、エネルギー政策を前面に選挙戦が闘われることはなかったが、選挙直後に民主党は、エネルギー・環境政策の刷新を優先課題の一つとすることを宣言した。中でも焦点は、

ブッシュ政権の下で導入された石油・ガス開発会社への税制優遇の縮小
再生可能エネルギーや省エネ・環境対策の強化
である。

このように民主党がエネルギー政策分野での対決姿勢を強めた結果、議会共和党の間には、1 月以降の民主党主導議会では石油・ガス開発促進のための政策は望めない、との見方が強まった。この結果、会期終了前の 12 月に駆け込みで、メキシコ湾沖合の連邦領の一部における新たな石油・ガス探鉱開発活動を可能とする法案が成立した²。

中間選挙投票日前後の報道では、沖合(大陸棚:OCS)での石油・ガス開発の必要性は民主党も認めており、両党間にコンセンサスが成立している、と見られていた。にもかかわらず、共和党がこのように法案成立を急がなければならなかった背景には、民主党が下院での圧勝、両院を抑えたことで自信を強め、より強硬なエネルギー政策を展開する、との共和党内での懸念があったと考えられる。

冒頭にも述べたとおり、2007 年 1 月 4 日の第 110 議会開会に伴い、既に民主党議員を中

² Tax Relief and Health Care Act:

メキシコ湾東部の大陸棚 830 万エーカーを石油・ガス探鉱開発活動の鉱区リースに開放
上記大陸棚地域で今後新規に生産される石油・ガスから上がるロイヤリティ収入の 37.5% は沿岸の州政府に帰属する
再生可能エネルギー生産者、小規模石油・ガス開発業者への優遇制度拡大
輸入エタノールに対する 54 セント/ガロンの関税を、2009 年 1 月 1 日まで延長
一方で、ロッキー山脈地帯での新規石油・ガス開発を禁じる「モラトリアム」を恒久化

心として、ブッシュ政権のエネルギー政策に変更を迫る内容のエネルギー法案が数多く提出されている。

中でも下院民主党が優先的に成立を目指す法案の一つとして重視する「**Creating Long-Term Energy Alternatives for the Nation**」法案は、既に 18 日に下院で可決済みである。この法案は、国内石油・ガス開発促進を目的とした減税を廃止し、石油企業に対して一種の超過利潤税を課す内容となっている³。さらに上院民主党議員からは、石油企業が年末時点で保有する石油在庫に対して課税する案も提案されるなど、石油価格高騰に対する世論の不満を背景に、石油産業に対する優遇制度が攻撃対象として鮮明になっている⁴。

いまひとつ、ブッシュ政権の政策を大幅に修正する法案に、温室効果ガスのキャップ・アンド・トレード排出権取引制度を提案する法案が挙げられる⁵。内容としては、発電所・製造業・製油所からの温室効果ガス排出量に削減義務を課すとともに排出権取引制度を導入し、総排出量を年率 2% ずつ削減するものである⁶。同法案をはじめ、キャップ・アンド・トレード排出権取引制度に関する複数の提案がなされている。

温暖化対策を行ううえでキャップ・アンド・トレード排出権取引制度を導入するか否かは、民主党との最大の対立点であり、今回の一般教書演説で大統領がキャップ・アンド・トレードに触れなかったことを指摘して、既に民主党を中心に一部議員から落胆した、とのコメントがあったと報じられている。

4 . 今後のエネルギー政策を見るうえでのポイント

今回のエネルギー政策の最大の柱は自動車用再生可能燃料・代替燃料の利用促進であった。

一般教書演説は、あくまでも大統領が重視する政策方針を表明するものであり、議員が代わって法案として提出するのを待つ必要があるが、再生可能燃料(主にエタノール)の利用

³ 石油・ガス産業への減税を廃止し、得られる税収入（今後 10 年間で 140 億ドル）を再生可能エネルギー、エネルギー効率改善のプロジェクトに充てる

1996-2000 年にかけてメキシコ湾の連邦領の鉱区リースを受けた企業に対し、NYMEX の WTI 価格が 34.73 ドルを超えた場合には生産した原油 1 バレルあたり 9 ドル、ガス先物価格が 4.34 ドルを超えた場合には同 1.25 ドル/MMBtu の Conservation fee (追徴金)を課す

石油ガス開発、精製会社に対してこれまでに導入された鉱区ロイヤリティや法人税減税を廃止する

⁴ これに対しブッシュ政権、産油州議員からは、これらの提案が石油企業の在庫圧縮を招き一層の価格高騰につながる、深海等のリスクの高い地域での石油・ガス開発には今後も政策的支援が必要、等の反論が表明されている。また製造業は、これらの政策の結果石油価格がさらに高騰すれば、製造業のコスト増、競争力低下を招く、との反対意見が出ている。

⁵ 共和党のマケイン上院議員、民主党のオバマ両上院議員と、元民主党で現無所属のリーバーマン上院議員らの共同提出。マケイン、オバマ両議員は、2008 年の大統領選挙への出馬の意向を表明している。

⁶ Climate Stewardship Act on 2007

促進に対しては、

農業団体と環境団体が、それぞれ原材料作物の価格上昇や政府による農業振興策と、温室効果ガス排出削減の目的から、支持するものと考えられる。

自動車会社にとっては再生可能燃料への対応は燃費改善の場合と比較すると技術的・コスト的に容易であり、燃費基準強化よりは受け入れ易い政策と見られている。加えて現行の燃費基準制度の下では、自動車会社がエタノール 85% 混合ガソリン (E85) 対応車を販売した場合には、燃費改善と同等の扱いを受けられる。従って、再生可能燃料利用促進策の一環として補助金を受けて E85 対応車を生産・販売することは、自動車会社にとっても利益に適うのではないかと考えられている。

等の事情が背景にある。既に民主党議員から、再生可能燃料(エタノール及びバイオディーゼル)導入を 2020 年時点で 300 億ガロンに増やす提案⁷も出されており、大統領の「Twenty In Ten」構想は議会で超党派の支持を獲得することも考えられる。

一方、この政策により不利益を受けるのは、ガソリン/ディーゼルの需要減少と、再生可能燃料を混合するための施設建設や貯蔵タンク設置、ガソリンスタンドの改造費用といった負担を強いられる石油企業である。既に石油業界団体である National Petroleum Refiners Association (NPRA) が、エタノール混合義務量の拡大に反対の立場を表明しており、既述の石油産業向け減税廃止/増税の提案と併せて、最大の争点の一つとなることが予想される。また、2006 年に RFS 導入の結果として自動車用のエタノール需要が大幅に拡大したことにより、既にトウモロコシやサトウキビ価格、さらには窒素肥料等の価格が高騰している。食料・飼料供給確保への影響が懸念されており、食品や畜産業界からの反対も予想される。

さらに、ブッシュが掲げた導入目標「2017 年 350 億ガロン」の内容面でも疑問が残る。

上述のとおりブッシュ大統領は、再生可能燃料と燃費改善で温室効果ガス排出を 10% 削減する、と述べたが、燃費改善によるガソリン消費削減が 5% (85 億ガロン) なので、再生可能燃料による排出削減は 5% を見込んでいと読める。エタノールは単位量あたりの熱量が対ガソリン費約 6 割と低いため、ガソリン 85 億ガロン相当のエタノール、即ち約 140 億ガロンのエタノール導入と仮定すると、現在の目標である 75 億ガロン (2012 年時点) のせいぜい 2 倍程度、ということになる。「再生可能及び代替燃料導入量 350 億ガロン、現在の目標の 5 倍」というスローガンの割には、再生可能燃料の導入量はその半分以下で、残りは化石系の代替燃料が占めることになると思われる。

また、再生可能燃料の原料供給面では、2006 年 1 月に発表された米国エネルギー省の需給見通しによれば、2030 年までに自動車燃料としてのエタノール消費は年率 5% のペース

⁷ BioFuels Security Act

で増加するが、国内エタノールの原料は 2030 年時点でもトウモロコシが 98%を占めることとなっている。セルロース系エタノールは、2010 年以降実用化されたとしても、高価格等の要因から競争力をもたず、需要は伸びないとの見方である。

(千兆 Btu)	2003	2004	2010	2015	2020	2025	2030
トウモロコシ	0.23	0.28	0.61	0.80	0.87	0.91	0.92
セルロース	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
輸入	0.00	0.00	0.04	0.06	0.06	0.07	0.07
計	0.23	0.28	0.66	0.87	0.96	1.00	1.01

米国エネルギー省エネルギー情報局 “Annual Energy Outlook 2006”

農務省の予測によれば、2015-16 年時点での米国内のトウモロコシ需給は、国内生産 3.21 億トン、純輸出 6000 万トン、需要量が 2.6 億トン、うち燃料エタノール用が 7400 万トンとなっている。この予測は、発表当時のエタノール政策(2012 年 75 億ガロン)を想定していると思われる。これを、仮に上述の仮定に基づいた 140 億ガロンへと単純に 1.9 倍してみると、国内生産の約 9 割を国内需要に充てなければならない計算になる。

年度 (千トン)	生産量	輸入量	輸出量	需要量	
				うち飼料用	うち燃料用
2005/06	280213	254	50800	224409	40005
2006/07	274574	254	53340	232283	48260
2011/12	309245	254	55245	253746	68326
2015/16	321437	254	60325	261112	74041

米国農務省 “Agricultural Baseline Projections to 2015” (2006 年 2 月)

ブッシュ大統領の「Twenty In Ten」構想は、今後、トウモロコシやサトウキビ等農作物由来のエタノール生産を、作付面積の拡大と遺伝子組み換えといった生産技術の革新を通じて拡大させる計画と思われる。さらに、今後期待されるセルロース系エタノール生産技術の革新やエタノール以外の導入促進を目指すことになるが、技術革新に依存する構想であり、導入過程で多額の補助金を要する可能性がある上、世界の農作物需給に相当の影響を与えることも考えられる。

一方、エネルギー安全保障のための根本的な対策として米国が早急に実施すべきはエネルギー需要の抑制の努力であろう。一般教書にも盛り込まれた CAFE(企業平均燃費)基準強化は重点政策として、今後 2 年間を通じて民主党側から繰り返し法案として提出されることが予想される。しかし民主党と、自動車会社や石油産業への配慮から従来の CAFE 基準よりも柔軟な燃費基準を推す共和党(及び自動車産業を支持基盤とする)議員との隔たりは大きく、CAFE 基準の大幅な強化は、実現困難であると考えられる。

おわりに

ブッシュ大統領の 2007 年一般教書は、昨年的一般教書⁸に比べると、再生可能燃料利用促進を前面に出して自動車燃費改善にも言及するなど、環境重視の民主党に歩み寄ったようにも見える。しかしブッシュ政権の目的はあくまでも、対外的にはイラク政策が手詰まりの状況のなか、ほぼ 60%を輸入原油に依存する米国エネルギー需給構造に伴う脆弱性を軽減することにある。石油消費削減、戦略石油備蓄の増強、石炭や原子力等の技術開発といった今回の提言は、すべてこの目的に沿ったものである。

上述のとおり供給面で実現可能性に疑問が残るものの、再生可能燃料については超党派の支持が形成されており、2008 年選挙で仮に民主党政権に交代してもこの政策は放棄されること無く産官学連携により達成されていくものと考えられる。

1 月には欧州でもバイオ燃料の導入目標が引き上げられ、世界の 2 大エネルギー市場で、将来に向けたバイオ燃料への取組みが進展している。中国や東南アジア諸国でもバイオ燃料導入の機運が高まっており、我が国では、穀物の需給逼迫や価格上昇をもたらす要因として、懸念する声が上がっている。また、バイオマス利用に必要なバイオ技術の開発に遅れをとることも、今後の我が国の産業競争力の面で問題となろう。バイオ燃料導入に積極的な欧米・アジアの多くの国ではバイオマス原料の相当量が自給可能であるという点は充分念頭に置きつつも、今後の日本のバイオ燃料戦略、技術戦略に関する考え方について、検討を進めていく必要がある。

お問い合わせ: report@tky.ieej.or.jp

⁸ ブッシュ大統領は 2006 年一般教書では「米国は石油中毒に陥っている、中東原油の輸入を削減する」と述べ、エタノール利用促進と水素燃料電池、石炭、原子力など広範な政策を提唱した