

L A - 5 4
駐在員事務所報告
国際・協力部

2003年包括エネルギー - 法案にみる米国戦略

日本政策投資銀行
ロサンゼルス事務所
2004年4月

要 旨

- 1 . エネルギー - 政策は、発足当初よりブッシュ政権の最重要課題であった。何回となく「包括エネルギー - 法」が上院、下院議会を各々通過したが、多様な関係者の調整は容易でなく、法成立には至っていない。しかしながら、ガソリン価格の高騰、天然ガス価格の高止まり、低下するエネルギー - 自給率、大規模停電再発への不安、エネルギー - 市場取引の適正化、京都議定書離脱に対する内外からの批判等を背景に、総合的エネルギー - 政策を策定する必要性は強く認識されている。2003 年 11 月には、北米大停電のインパクトもあり、精力的な調整を経て成立寸前までいった。やや旧聞に属するが、エネルギー - 論議のベースはこの法案にある。本論は、当法案の概要を紹介するものである。
- 2 . 2003 年 11 月法案は、230 億ドルの税制措置を含む 310 億ドルの政策支援が計上されていたが、下院を通過したものの上院でわずかの差で棄却された。同法案の最大の特徴は、エネルギー - 自給の推進にある。国有地やメキシコ湾岸における石油・ガス開発促進、アラスカからシカゴを結ぶ天然ガス・パイプライン建設支援、新型原子力・石炭火力発電建設の推進、が規定されていた。但し、ブッシュ政権が執着していたアラスカ野生動物保護区やオフショアの石油・ガス開発は盛り込まれず、アラスカ・パイプラインは事業者が価格変動リスク対応として要望していた税制支援には至っていない。
- 3 . 停電（電気供給信頼性向上）対策は、多様な措置が取られた。流通システムの維持・監視に係る強制力のある規則の制定と実施機関の創設、国家重要送電回廊の指定と土地手当て等に係る連邦政府権限の強化、流通事業の投資収益確保等である。電気事業者への投資・合併促進を目的に、1935 年公益事業持株法は廃止される。電力自由化と整合性を図るために流通システムの広域化・標準化が不可欠であるが、電気事業者等の反対により、2007 年まで見送りとなった。流通設備に関し、地元顧客供給優先や IPP（独立発電事業者）の設備投資負担等が盛り込まれたが、供給信頼性の観点から新規参入者負担が増える形となった。総じて、供給信頼性向上が図られるなかで自由化の視点が後退している。
- 4 . 環境関連では、水素エネルギー - がキーワードである。燃料電池開発、水素燃料供給・流通システム構築、水素供給用原子炉や石炭を原料とする水素製造、等に多額の予算が計上されている。「再生可能燃料」の名の下に、農産物による燃料製造促進が謳われている。コーンを原料とするエタノール製造が代表例である。一方、再生可能エネルギー - による発電利用を義務付ける RPS（Renewable Portfolio Standard）制度、自動車の単位燃料当たり走行距離延長措置は、法案には盛り込まれず。総じて、環境推進派には不満の残る内容となっている。

- 5 .最大の論争点は、ガソリン添加剤である MTBE 製造者の保護規定を巡るものである。MTBE (Methyl Tertiary Butyl Ether) は、大気汚染防止には寄与するが地下水汚染の原因とされ、段階的に使用が禁止される。MTBE からの転換費用支援と訴訟禁止が規程されており、これが民主党や環境団体の強い反発を招いた。MTBE に代わる添加剤としてエタノールが使用されることになり、2012 年までに倍増の 50 億ガロンの需要が見込まれた。これは、農業州から幅広い支持が見込めまた環境面でもアピールできる妙手であったが、MTBE の反発を相殺するには至らなかった。
- 6 .2004 年入り後、中東情勢は混迷の度を深めており、石油関連価格は高騰している。米国では、エネルギー - 法成立に向けた動きは再び活発化している。中国のエネルギー - 使用急増もあり、エネルギー - 安定供給は各国にとり、大きな課題となってきた。米国は、世界最大の需要者であり(潜在的に)資源大国であり、その動向は世界が注目している。2003 年 11 月法案は、米国のエネルギー - 政策・論争のベースとなるものである。そこでキーワードは、エネルギー - 自給率向上、燃料電池を主とする水素燃料技術への期待と開発支援、電気供給信頼性向上の優先的取扱い、に集約されよう。資源に恵まれない我が国においては、資源大国である米国の動向はより切迫感を持って解釈すべきであろう。

日本政策投資銀行 ロサンゼルス事務所 山家公雄、中村郷平

目 次

はじめに	5
第1節 2003年包括エネルギー - 法案（11月下旬通過案）の概要と主な論点	7
1．2003年包括エネルギー - 法案を巡る経緯	7
2．包括エネルギー - 法案の狙いとそれに対する反論	8
3．関係者の対応	9
4．エネルギー - 法案の主要論点	10
(1)．石油・ガスの国内開発	10
(2)．石炭・原子力	12
(3)．再生可能エネルギー -	13
(4)．エタノール	13
(5)．MTBE (Methyl Tertiary Butyl Ether)	14
(6)．自動車関連	15
(7)．法案剥落事項	16
第2節 電力供給信頼性向上（停電対策）	17
1．送電線の物理的増強	17
2．送電線ネットワークのオペレーションと信頼性向上	19
3．電力市場取引の適正化、透明性強化のための電子システム	21
4．供給信頼性向上と競争条件整備の葛藤	22
第3節 包括エネルギー - 法案の各論 - 項目整理、抜粋 -	23
Title 1：エネルギー - 効率向上	23
Title 2：再生可能エネルギー -	24
Title 3：石油・ガス	25
Title 4：石炭	25
Title 6：原子力	26
Title 7：自動車と燃料	26
Title 8：水素	27
Title 9：研究開発	28
Title12：電気事業	30
Title15：エタノール	31

第4節 終わりに変えて - 総括と日本への示唆 -	3 2
1 . 2003 年 11 月エネルギー - 法案の特徴	3 2
2 . 米国エネルギー - 法案から、日本を考える	3 4

はじめに

2004 年に入り、米国のガソリン価格は急騰している。1 ガロン当りの全米平均価格で 1.78 ドルと過去最高を記録（2004 年 4 月 5 日時点）しており、特に筆者の在する加州は 2 ドル台半ばまで高騰している。季節的要因、精製施設の構造的な逼迫と折からのトラブル、中東情勢不安による原油価格高止まり、卸事業者の価格操作疑惑等、の要因が指摘されている。3 月 31 日に、OPEC が生産枠の 4 %削減を決定し原油価格が更に上昇したことを受け、ガソリン価格は一段と高騰した。車社会で大型車の人気の高い米国では、ガソリン価格の高騰は、政治・社会問題に容易に結びつく。エネルギー - 安定供給が柱となっている包括エネルギー - 法案の早期制定が、またしても政争の具となってきている。

「米国経済は着実に回復しているが、中期的にエネルギー - 価格動向が気になる。LNG の輸入を積極的に進める必要がある。」これは、アブラハム DOE（エネルギー - 省）長官ではなく、2002 年秋のグリーンズパン FRB 議長の発言である。天然ガスを主にエネルギー - 価格が高騰し、それがインフレに繋がることを警戒している。天然ガス価格は高水準で推移している。電力自由化を受けてピーク・ミドル対応を主とする発電所（マーチャント・プラント）が無数に建設されたが、殆どが機動性に富む天然ガスを燃料としている。環境的視点もあり、今後も着実な需要増が見込まれている。現在米国では、30 を越える LNG 基地建設構想がある（現状 4 基地が存在）が、価格変動リスクをどう克服するかが、事業遂行上の最大の課題である。

2000 - 2001 年のカリフォルニア電力危機、2002 年のエンロン破綻、2003 年の北米大停電と電力に係る大事件が毎年生じた。特に北米大停電はその影響が大きく、露呈した流通システムの脆弱性をどう克服するかが喫緊の課題となった。エンロン事件は、自由化された市場取引に関し、早急なモニター体制整備や罰則を含めたルール設定の重要性が認識された。

ブッシュ政権の京都議定書離脱は世界に衝撃を与えたが、米国内環境派の失望も大きかった。戦略を連邦政府から地方に移す動きも見られている。カリフォルニア州で成立した温暖化ガス排出規制法は、世界初の自動車をターゲットとしたものである。また、加州を含むいくつかの州で、連邦に先がけて、発電の一定割合を再生可能エネルギー - とする制度（RPS、Renewable Portfolio Standard）が導入されている（加州は 2017 年までに 20%）。分散型電源、コ - ジェネ（CHP、Combined Heat & Power）、サーマルリサイクル等を促進する動きも活発である。再生可能燃料（Renewable Fuel）の名の下に、農産物やバイオ廃棄物の利用が注目を集めてきている。エタノール製造用原料としてのとうもろこし、ガス発生源としてのバイオ廃棄物とその代表である。これらは、ガソリン添加物としてあるいはコ - ジェネ用ガスとして利用される。

燃料電池への期待は大きい。来るべき水素エネルギー - 社会の実現、米国自動車産業の復権等への鍵を握っている。燃料電池推進に関し異議を唱えるものはいない。加州でも、シ

ユワルツネッガー知事は、水素供給インフラ整備に注力することを約束している。技術開発に巨額の資金が必要だけに、政府支援に対する期待は大きい。当然ながら、環境重視の民主党の説得なしには、包括エネルギー - 法案は通らない。環境重視派の理解を得るために、ある程度の支援策が必要となる。

こうした背景の中で包括エネルギー - 法案は、ブッシュ政権の最優先課題の一つとして、関係者の様々な思惑の中で、議論されてきている。昨年（2003年）11月には、議会通過寸前の状況に至った。マスコミも通過を前提に論陣を張った。

2003年11月中旬、感謝祭休暇を前にしたアメリカ上下院では、包括エネルギー - 法 (HR6; Energy Policy Act of 2003) に関する激しい論戦が繰り広げられた。1,100ページに及ぶ議案書、減税、補助金、債務の政府保証の合計が1,000億ドル規模という超大型法案は、幅広い業界からの関心を集めることとなった。当初の大統領提案の3倍にも及ぶ減税規模は、少なく見積もっても50種類230億ドルに達し、近年の厳しい財政状況下における「ばらまき振り」に対し民主党を中心とする反対派の批判が集中した。アリゾナ州選出のマケイン議員は、同法案を“*No lobbyist left behind*” Bill (ロビイストを一人も置き去りにしなかった法案) と呼び、エネルギー - 業界寄りの法案策定を痛烈に皮肉っている。

制度面においては、電力信頼性基準設定、送電線新規投資のためのインセンティブ制度、新規商業原子炉の促進に関する施策など、中長期にわたるエネルギー - 産業の方向性を左右する重要な条項が盛り込まれている。

わずかの差で上院で否決されたが、その後も調整が続けられている。冒頭で述べたように、ガソリン価格高騰もありエネルギー - 法案成立の機運が高まってきている。

当レポートは、包括エネルギー - 法について、2003年11月に下院を通過した法案の内容を紹介するものである。全体で16分野にも及ぶ法案から重要部分を抽出し、議論の中身を整理、解説する。やや旧聞に属するが、現行エネルギー - 論議のベースとなっており主要な論点は網羅されている。

第1節では、2003年11月下院通過法案の概要と主な論点について整理している。第2節は、停電対策に関する規定について解説する。第3節は、法案の全16タイトルを列挙し全体の構成を確認すると共に、主要なタイトルの主要項目について簡潔に整理している。第4節は、当エネルギー - 法案の特徴を考察するとともに、日本へのインプリケーションを整理する。第1、2、4節は主に山家が、第3節は主に中村が担当した。

第1節．2003年包括エネルギー - 法案（11月下院通過案）の概要と主な論点

当節は、2003年11月19日に下院を通過した包括エネルギー - 法案に関して、経緯および主要な規定について、その論点と背景等を解説するものである。なお、2003年8月14日に発生した北米大停電を機に急遽法案に盛り込まれた電力供給信頼性向上のための施策については、第2節にて解説する。

1．2003年包括エネルギー - 法案を巡る経緯

ブッシュ政権の最重要項目の一つに、包括エネルギー - 法の制定がある。ブッシュ大統領やチェイニー副大統領は、エネルギー - 政策にことのほか熱心である、エネルギー - 業界寄りであると言われており、2000年政権発足直後に、チェイニー副大統領をヘッドとするタスクフォースを設置し、新エネルギー - 政策を検討したことは周知の通りである。アラスカ野生動物保護区域内の石油掘削事業を始め、石油・ガス・石炭業界が米国内において開発しやすい環境整備や長らく建設が止まっている原子力発電再開を支援する措置等が盛り込まれていた。クリントン政権が8年間続き、この間民主党よりの環境に重点をおく政策がとられてきた。エネルギー - 業界は、共和党の復権を絶好の機会と捉えた、機会を得るために共和党政権誕生に強く加担した。

その後、連邦議会において包括エネルギー - 法案が活発に議論され、2003年4月11日には共和党優勢の下院において、概ねタスクフォースの内容を踏襲した法案が通過した（賛成247、反対175）。2003年6月31日には、共和党・民主党の勢力が拮抗する上院において、環境に配慮する法案が通過した。両法案にかなりの差異があったため、両院協議会で調整し再度各議会にかける手続きが必要となった。その後、2003年8月14日に北米大停電が発生し、電力供給信頼性維持に係る体制が極めて脆弱であることを露呈した。両院の法案にはこの視点が十分に盛り込まれていなかったが、急遽、最重要課題の一つとしてかつ喫緊のものとして浮上した。また、包括エネルギー - 法早期制定に向けた強いプレッシャーが議会にかかった。

その後、急ピッチで両院において検討が進められた。両院と言っても共和党議員だけで「密室で」検討が進められた。これは、後に民主党から大きな反発を招くことになる。約3ヶ月間の検討を経て、11月15日に共和党主導の両院調整案が完成した。民主党不参加ではあったが、両院の本会議を（特に上院を）通過させるべく、かなり民主党に配慮した案となっていた。ブッシュ政権が強く拘っていたアラスカでの石油掘削は削除されていた。また、オフショアでの石油・ガス開発は、反対の強い地区については排除されていた。エタノールをガソリン添加物として義務付け大幅に増加させる案が盛り込まれたが、これは原料であるとうもろこし産地である中西部にとり非常に魅力的な案である。民主党の実力者ダッシュ - ル上院議員は、サウスダコタ州選出であるが、内々調整を受けていたようで、

エタノール増強については賛成を表明していた。なお、両院協議の最後の一週間は、特にエタノール問題に関しチェイニー副大統領が直接調整に乗り出し、取り纏めに大きな役割を果たしている。

こうした仕掛けを用意して、両院の本会議に提示され議決が行なわれた。大方のマスコミの論調は「包括エネルギー - 法案通過間近」と、法成立を予想するものであった。11月17日(月)、下院本会議にて賛成 246 票、反対 180 票にて通過した。賛成票の内訳は、共和党 200 票、民主党 46 票である。両党の勢力が拮抗する上院は、当初予定の 19 日(水)投票より 2 日遅れた 21 日(金)に議決が行なわれたが、わずかの差で通過とならなかった。賛成 57 票、反対 40 票、という結果となった。わずか 3 票差で通過に失敗した。反対 40 票の内訳は、民主党 34、共和党 6 であった。最大の論点は、ガソリン添加剤として使用してきた MTBE (Methyl Tertiary Butyl Ether) を巡る攻防であった。大気汚染防止対策として使用されてきた MTBE は、地下水汚染を併発することが判明し、多くの都市で訴訟問題となっていた。両院調整案には MTBE 製造会社に対して、訴訟の対象とならない、製品転換費用への税制支援といった支援措置を盛り込んでいた。

上院投票の直後に、多少の変更と特定州を狙いうちにした支援措置で特定議員の翻意を得ようとしたが成功せず、2003 年内の通過は実現しなかった。ハワイ選出の 2 民主党議員に対し、またウェスト・バ - ジニア選出の 2 議員に対し接触が行われた。

その後も、エネルギー - 法案成立に向けて水面下での調整が続いていたが、最近のガソリン価格急騰を受け再び活発化の気配を見せている。これから夏にかけて電力需給逼迫・価格高騰も予想される。大統領選がありそれまでは通過し難いとの見方が根強いが、前回の(1992 年の)エネルギー - 法案は大統領選数週間前に通過しており、予断を許さない状況である。高騰するエネルギー - 価格、いつ再発するかも知れぬ大規模停電、米国内テロ発生の可能性、といった事象が早期エネルギー - 法案成立への要因となることが十分ありうる。

2 . 包括エネルギー - 法案の狙いとそれに対する反論

同法の狙いは、エネルギー - 安定供給と雇用対策である。米国の石油輸入依存率は、オイルショック直後の 36% から 5 割超まで上昇している。最近では、テロやイラク戦争等を背景とした中東情勢の不安定化もあり、市場価格は高騰し不透明感を増している。8 年続いた民主党政権下での環境重視政策により、エネルギー - ビジネスに手詰まり感を持っていたエネルギー - 業界は、久方振りの共和党政権に大きな期待を抱き積極的な政治献金を行ってきた。スリーマイルアイランド事故以降新規発電所建設が途絶えており、危機意識の強い原子力関連業界の期待もある。

両院調整が終了するタイミングで、雇用対策が前面に打ち出された。最終局面では、共和党の有力者より“ In essence, this bill is a job bill ”との説明がなされた。11 月 14 日に、上院の Domenici エネルギー - 資源委員長は、「同法制定により、100 万人もの雇用効果が

ある。」として、具体的な説明を行なった。景気回復に遅々として雇用増が伴わない焦りもあり、この視点が強調されたものと考えられる。また、両院調整の過程で国内エネルギー開発が後退しており、即効性・説得力のあるエネルギー - 安定供給実現に関し、歯切れのいい説明がしにくくなったこともある。

民主党からの「総額 310 億ドルもの支援は、ばら撒きであり財政を著しく悪化させるもの。」との批判には、「停電等のエネルギー - 危機発生を防止する効果は経済的に大きい。電力・ガスやガソリン価格の高騰を押さえる効果により家計負担は軽減される。」と切り返した。

一方、民主党や環境団体は、当方案に対し「特定の関連業界・主体の利益を図るもので、また環境行政を後退させるもの。エネルギー - 利用効率化や再生可能エネルギー - 促進に関して極めて不十分。」と批判した。民主党の有力者は、“A grab-bag of goodies for special interests” と発言し、特に MTBE については、“blatant special interest provision” と強調した。

上院エネルギー・資源委員で民主党の当分野のリーダーである Birgaman 議員（ニューメキシコ州選出）は、上院投票の直前に、「法案は問題項目の羅列 “parade of horrors” とし、「20 の問題点」を指摘した。リストの中に、「エネルギー - 業界への巨額な財政支援、MTBE 条項は特定関係者保護の最たるもの、国有地における資源開発の負担金軽減、再生可能エネルギー - 使用義務規定・自動車燃費向上規定の脱落、消費者利益を損なう電力会社合併促進策、大気汚染浄化規制のト・ンダウン、電力市場価格操作防止策の不徹底」を挙げている。

3 . 関係者の対応

エネルギー - 法案を巡る主たるプレーヤーについて概観してみよう。議会での推進側（共和党）のメインプレーヤーは、上院のエネルギー・資源委員会の Pete-Domenici 委員長（ニューメキシコ州選出）と下院エネルギー・通商委員会の Belly-Tauzin 委員長（当時、ルイジアナ州）である。両院協議会は、この二人が中心となり、調整が行なわれた。メキシコ湾岸州の海岸線修復事業に係る支援措置が盛り込まれたが、ルイジアナ州は同予算の 6 割を獲得した。MTBE 製造業者保護では、事業者の集中するテキサス州、ルイジアナ州選出の共和党議員が活躍した。テキサス州の Tom-Delay 議員、Joe-Barton 議員そしてルイジアナ州の Belly-Tauzin 議員が規定導入に奔走した。

MTBE の代替材としてエタノールが選択された形であるが、これは広範囲にわたり賛同を得やすいことから、エネルギー - 法推進派にとっては妙手であった。原料であるとうもろこしは、産地である中西部の支援が期待でき、また、再生可能燃料（The Renewable Fuel）というキャッチフレーズの下で、環境に対してもある程度アピールできるものである。多くの中西部の議員は超党派でエタノールへの代替に尽力した。サウスダコタ州選出の

Tom-Daschle 上院議員は、民主党の重鎮であるが、同条項には賛成を表明していた。サウスダコタ州には、9 つものエタノールプラントがある。同議員は、法案全体の賛否に関しては、歯切れが悪かった。

但し、MTBE のよる地下水汚染が集中しとうもろこしを多く産しない地区、即ち東岸、西岸地区は反対が多かった。反対議員の代表格は、前述の Jeff-Birgaman 上院議員（ニューメキシコ州、民主）、バーバラ・ボクサー（カリフォルニア州、民主）、Joe-Lieberman（コネチカット州）John-F-Kerry（マサチューセッツ州）である。共和党の議員も北東部地区を主に反対者が少なくない。

4 . エネルギー - 法案の主要論点

(1).石油・ガスの国内開発

石油・ガス業界にとり、概ね満足のいく内容である。

連邦政府所有地内での探査・開発に関して、許認可手続きの迅速化、ロイヤリティ支払いの軽減が盛り込まれた。国務省は国有地内開発に係る許認可の可否を 30 日以内に決めることになる。メキシコ湾岸沖合いにおける深層油・ガス田開発、アラスカ沖ガス田開発について認可が下りる。既に、El-Paso Corp や Shell Exploration & Production Co.は、ドリリングを開始している。一油田当たり 5000 万ドルから一億ドルを要するとされる。中小規模ドリリング事業者による既存油田や小規模油床の有効開発に関しては、税制上の支援措置が取られる。また、沖合い開発の結果沿岸破壊が進んでいる地区に対して、修復事業を支援する措置が取られた。10 年間にわたり 10 億ドルが交付されるが、メキシコ湾に面した州が主たる対象である。特にミシシッピ - 州には支援総額の 6 割が割り当てられた。下院エネルギー・通商委員会の Tauzin 委員長は、同州選出である。

一方、メキシコ湾岸以外の沖合油田・ガス田新規開発については、所在地調査すら盛り込まれなかった。カリフォルニア州の強い反対のみならず州知事がブッシュ大統領の弟であるフロリダ州も反対である。

法案の中で最大の個別事業となるのは、アラスカ在ガス田から米国 48 州にパイプラインを敷設する事業であり、その資金調達に対して政府保証枠が設定される。パイプラインは、アラスカ・ノース・ロープのガス田からシカゴまで敷設される（総延長 3500 マイル）。総額 200 億ドルの事業費に対して 180 億ドルの補償枠が設定される。大規模プロジェクトであり国内エネルギー源確保に具体的に貢献する。ただ、事業推進主体であるシェブロン・テキサコ社は、喜びも半ばという感じであった。ガス市場価格変動というリスク要因を抱えながらの大事業遂行に躊躇するとして、かねてより一定の市場価格低下が生じた場合の税制上の支援措置を要望していた。具体的には、百万 Btu 当り 1.5 ドル相当の支援である。この要望は、価格メカニズムに影響を与える、財政負担がかかるとの理由で、政府の了解を得ることができなかった。同社の経営者は、「この法律により、確実に敷設されるという

図表 1 . 2003 年包括エネルギー - 法案 (下院通過) の概要

項目	解説
予算	<ul style="list-style-type: none"> ・ 10 年間で 320 億ドル (議会予算局推定) ・ 税制優遇措置 229 億ドル---tax-breaks ・ 直接の収入減 90 億ドル---royalty-relief、spending-authorization
税制措置の内訳	<ul style="list-style-type: none"> ・ 約 2/3 の 145 億ドルは石油・天然ガス・石炭関連。 ・ 約 2 割の 52 億ドルは再生可能エネルギー - 関連 (含むエタノール)
石油・天然ガス	<ul style="list-style-type: none"> ・ アラスカ - 中西部間の天然ガス輸送パイプラインを建設 (投資総額 200 億ドル)。同事業のローン保証枠として 180 億ドル。 ・ 内務省は、国有地内の開発申請に対し 30 日以内に許認可を結論。 ・ 中小石油・ガス開発会社への開発権利料還元。 ・ 石油探査・開発に優遇税 (深層石油掘削技術等) : 20 億ドル ・ 国有地内石油・ガス開発料減免 : 15 億ドル ・ 沿岸州の海岸線回復事業 : 10 億ドル
電力	<ul style="list-style-type: none"> ・ 停電対策 : 強制力のある供給信頼性維持規則の制定、1935 年公益事業持株法を廃止し合併等を促進、流通施設収益率確保 ・ 発電所建設 : クリーンな石炭火力発電建設、新世代原子力発電建設、再生可能エネルギー - による発電、
石炭、原子力	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電源多様化促進関連技術開発 : 石炭技術開発、新型原子力発電所建設を政策支援。 ・ クリーンコール・テクノロジー支援 : 10 億ドル ・ 新型原子力発電建設に 165 百万ドル (1.85 ¢/kwh) 税制支援 ・ 新型原子炉に 10 億ドルの資金提供。
水素燃料	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2020 年までの普及を目指し燃料電池車開発と燃料供給インフラ整備に 20 億ドル予算。
再生可能燃料 (エタノール)	<ul style="list-style-type: none"> ・ ガソリン添加物の再生可能燃料への転換。 - MTBE を 2015 年までに廃止し、エタノール使用を 2012 年までに 50 億ガロンに倍増。 - MTBE 製造事業者に転換費用として 10 億ドル支給。
落ちた項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ アラスカ野生動物保護区内石油開発 ・ 自動車燃費基準引上げ ・ RPS (Renewable Portfolio Standard) の連邦レベルでの導入 ・ 電力供給の広域化・標準化 (2007 年まで検討延期)

(出所)エネルギー - 法案等より日本政策投資銀行作成

期待をもたれても困る。」というコメントを出していた。

石油備蓄制度 (SPR、Strategic-Petroleum-Reserve) に関しては、備蓄量を現行の 7 億バレルから 10 億バレル拡充する。

チェイニー・タスクフォース以来、最大の論争事項となっていたアラスカ野生動物保護

区内での石油掘削事業は、両院協議の過程で法案から落ちた。

(2).石炭・原子力

石炭と原子力は、発電量に占める割合が大きく（石炭 5 割、原子力 2 割）現実には大きなプレゼンスを持っている。しかしながら地球環境問題、事故が生じた場合の危険性等の理由で、長い間不遇を困ってきた。法案では、前向きな処遇を受けており、久方振りに復権を期待しうる内容である。いずれも、安定供給上重要なエネルギー源という視点である。石炭の国内埋蔵量は圧倒的で価格は低廉で安定性にも富む。原子力は温暖化ガスと無縁であり、これも安定的な資源供給が期待できる。

石炭は、石炭利用技術の高度化、クリーン化を目的とする技術開発プログラム「クリーンコ-ル・テクノロジー - : CCT」に 10 億ドルの減税措置がついた。DOE の化石燃料プログラムのうち、石炭火力向け研究開発 (R&D) に対して年間 6 億ドルが支出される。R&D の重点項目は、既設プラントの環境対策、石炭ガス化複合サイクル発電 (IGCC: Integrated Gasification Combined Cycle、複合発電 (コンバインド・サイクル) Mining 技術等である。また、改良型石炭火力発電への開発資金として 2004 年から 2002 年までの間、毎年 2 億ドル (総額 18 億ドル) を支出する。このうち 60% はガス化プロジェクトに充当される。石炭ガス発電プラント (coal to gas power plant) は、8 億ドルのコストが見込まれ政府保証がつく。立地はミネソタ州が予定されているが、同州選出の Norm Coleman が活躍した。イメージとしては、石炭をガス化した上で、それをガスタービンと廃熱を利用した蒸気タービンの複合発電で効率を上げる。また、排出する CO₂ は固定化し地中に埋める、というものである。こうした内容について、米国鉱山開発協会は、「石炭産業にとり新しい時代の幕開け」と高く評価している。

原子力は、新型原子力発電 (軽水炉型) の建設に対して、167 百万ドルもの Tax-Credit が賦与される。当初の 6 基, 840 万 kw 分が対象として想定されている。これは、1978 年以来新規建設が途絶えているなかで、思いきった政策支援であり画期的な意味合いを持つ。

また、水素製造用新型開発炉の研究開発に対して総額 11 億ドルの税制支援措置がある。これは、水素製造を目的とする炉で、来たるべき水素エネルギー時代の一端を原子力が担うという構想である。水素を発生するためには電気が必要であるが、その電気を原子力発電により発生させるシステムである。原子力発電自体は、発電プロセス中に温暖化ガスが生じないため、システム全体として、温暖化ガス発生は皆無となる。この規定は、「法案は、既存エネルギー産業の利益に優先している。化石燃料の大量使用を通じ温暖化問題を悪化させるもの。」との批判に対して応えるものでもある。ただ、「水素エネルギー - という何十年か先の技術に対して過度の期待を置くもので当面の問題から目をそらしている。」という批判がなされている。この実験プラントには、10 億ドルのコストが見込まれているが、アイダホ州での立地が予定されている。同州選出の Larry-Creig 上院議員が活躍した。

原子力発電所事故に係る公的な賠償保険制度である「プライス・アンダーソン原子力補償

法」が、20年間の期限で更新される。また、原子力発電施設セキュリティに関する連邦政府監視が強化される。

(3).再生可能エネルギー-

前述のように、法案全体として230億ドルもの税制優遇措置が計上されている。石油・ガス・石炭に対する支援が145億ドルに上るなかで、民主党や環境派が拘る、再生可能エネルギーについては、エタノール支援を含む52億ドルである。ある程度の措置は採られているものの、環境派はこの水準に不満を持っている。

風力、太陽光、地熱、バイオマス等の支援策が盛り込まれている。風力発電は、2007年までに5,285MW建設、太陽光は政府関連建物の屋上設置分として2万ユニットシステムを盛り込んでいる。地熱発電は、3年間で350~500MWを予定。バイオマスは、既存20プラント分の支援を維持するとしている。

再生可能エネルギー使用促進の切り札として、環境派より期待されていたRPS制度（Renewable Portfolio Standard、発電量の一定割合を再生可能エネルギーとする）の導入は、見送られた。2003年7月の上院案には入っていたものである。

再生可能エネルギーは、民主党との妥協点を探る上で利用される傾向があり、今回もある程度の措置は盛り込まれている。しかし、環境派にとっては、RPS制度の剥落、個別支援措置が不十分との不満があったようである。

(4).エタノール

再生可能エネルギーの中で注目されるのは、とうもろこしを原料としたエタノールの生産促進プログラムである。法案では、エタノールは、大気汚染抑制を目的にガソリン添加剤として使用されることになる。現在のエタノール生産は20億ガロンであるが、2012年までには50億ガロン（190億リットル）まで増加することが見込まれる。需要増に加えて、再生可能燃料（the renewable fuel）促進プログラムという名称のもとに、エタノール用農産物生産に対して連邦農業省より補助金が交付される（既に多額の補助金が農家に対して交付されており、補助金の上乗せとの批判もある）。国産再生可能であること、市場が相対的に安定することが期待されること、クリーンであること等のメリットが喧伝された。

ガソリン添加剤については、従来、天然ガスを原料に製造されていたMTBE（Methyl Tertiary Butyl Ether）が主たる添加剤であり政策的に推進されていた。ところが、地下水汚染の原因となることが判明し、その代替材が求められていた。そこでエタノールが登場してきた。

前述のように、とうもろこし農家やエタノール生産者は穀倉地帯である中西部に位置しており、同規定は、当該地にとりあるいは当域選出議員にとり、非常に魅力的な規定である。同規定は、民主党の反発を最も買っているMTBEの代替材とされていること、広大

な中西部地区選出の民主党議員にとり反対し難いことから、法案通過の切り札としての役割も期待されていた。多くの中西部の議員は超党派でエタノールへの代替推進に尽力した。アイオワ州選出 Charles-Grassley 上院議員はリ - ド・ネゴシエ - タ - であり、サウスダコタ州選出の Tom-Daschle 上院議員も民主党重鎮であるが同条項には賛成を表明していた。サウスダコタ州には、9 つものエタノールプラントがある。筆者が所属する日本政策投資銀行ロサンゼルス事務所にも、ミズーリ州とイリノイ州に立地予定のエタノール製造プラントに関し、その紹介および日本企業からの投資についての打診が寄せられた。今後の需要が見込まれ、原料の入手が豊富とのメリットを強調していた。

前述のように、エタノールを添加剤として使用することは、政治的には大きな意義を持つ。一方で、この妙味に囚われるあまり、技術的・論理的に詰めきれていないとも言われている。とうもろこしは国産で再生可能であるが、エタノール製造過程で多くのエネルギーを要する。エタノールの大気汚染防止効果については議論がある。強い親水性がもたらすガソリン中への湿分の取り込みとタンク底部での水分の分離が生じ得ることから、結果として燃費が悪化する懸念がある。また、国産とは言ってもその生産は天候等の影響を受け供給が不安定である。一般に割高であり、農業州から離れている地区は運搬コストも高む。以上の論点が指摘されている。

また、農家にとってもいいことだけではない、とも言われる。とうもろこしを絞ったあとの残渣は、栄養価が高く家畜の飼料として貴重である。飼料用とうもろこしの需要との競を懸念する向きがある。

(5) MTBE : Methyl Tertiary Butyl Ether

今回の論争で、最大の争点となったのが、MTBE(Methyl Tertiary Butyl Ether)条項である。MTBE は大気汚染抑制を目的として導入されたガソリン添加剤であるが、地下水汚染を併発することが判明し(発癌性との指摘もある) 全米各地で問題となっている。いくつかの州で使用禁止が決定されており(加州は 2003 年末まで) また、28 州 1500 箇所訴訟が生じている。大気汚染の顕著な東岸、西岸地区において多く使用されており、これは被害を被っている地区でもある。ニューヨーク州、カリフォルニア州、ニューハンプシャー州等で大規模な訴訟が生じている。損害総額(原状回復に要する費用)は 290 億ドルとの試算もある。カリフォルニアでは、サクラメント郡会計検査院と水道供給機関が 2003 年 10 月 2 日に訴訟を起こしている。また、タホ湖南部の汚染に関しては、2002 年に 69 百万ドルの賠償で決着がついた。

生産者にとって、生産の縮小・廃止および製品転換を実施する必要があることに加え、膨大な損害賠償への対応も迫られている。一方で、MTBE のガソリン添加は、大気汚染防止の観点から政策として導入された経緯がある。また、その製造者は、原料として天然ガスを用いていることから、石油開発や精製に関係した事業者が多く、本社所在地はテキサス州、ルイジアナ州といったメキシコ湾岸の面した州に集中している。代表的な会社とし

て、Lyondell Petrochemicals 社（ヒューストン-TX 在） Koch Industries Inc 社（ウィチタ-KS 在） Valero Energy 社（サンアントニオ-TX 在）が挙げられる。

こうした中で、エネルギー - 法案では、製造者に対する支援措置を盛り込んだ。2015 年までに製造を（転換を）終わることが義務付けられている。2003 年 7 月通過上院法案では 4 年間で転換とされていたが、10 年間に延びている。この事業転換に係る支援措置として 20 億ドルの税制上の支援措置を用意している。ブッシュ政権が考えていた当初の支援額が 8 億ドルであり、約 3 倍に膨らんだことになる。また、地下水汚染を対象とした訴訟に関しては、訴訟を受け付けないことを、2003 年 9 月 5 日まで遡及することを含め、盛り込んだ。訴訟期限の 9 月 5 日は、両院協議会で実質了解された時期という説明がなされている。こうした製造者への支援措置が取られる理由として、MTBE は大気汚染防止策として政策として導入されたものである、2015 年までの使用制限であるが他物質への早期転換のためにインセンティブは有効、が挙げられている。

一方で、大気汚染が深刻な都心部を主に、現実問題として浄化費用も嵩むこともあり、MTBE 汚染に対する憤りは大きい。同規定は、「盗人に追い銭」的な不信感を持つ。結果として、同規定の存在が 2003 年包括エネルギー - 法案の通過を妨げることになった。

(6).自動車関連

自動車関連では、CAFE（Corporate Average Fuel Economy）規制強化が法案に盛り込まれなかったことが特筆される。CAFE 規制とは、所謂燃費規制であり、単位消費燃料当り（ガロン当り）走行距離で表示されている。現状、乗用車は 27.5 マイルで、トラックは 20.7 マイルである。環境派は、走行距離の延長を主張するが、燃費向上に遅れをとっている米国自動車業界等の抵抗により、実現の歩みは鈍い。包括エネルギー - 法案の場でキチンと議論し、乗用車とトラックの区分の問題を含めて（SUB やミニバンは現状トラックに分類）抜本的に改正する動きもあったが、結局、当法案には入らなかった。ただ、別途、トラックに絞った形で規制強化が進められている。トラックは 2007 年までに、22.2 マイルマイルに延びる予定である。

一方、燃料電池の研究には、巨額の予算がついた。燃料電池は、エネルギー - 法案に先がけて、いくつかの法律等により、予算措置が取られている。「フリーダム・カー」制度により、燃料電池の開発に支援措置がつく。これは、米国社のみが対象で、ビッグ 3 に限定される。また「ハイドロジェン・イニシャチブ」制度が設けられた。これは、実用実験やインフラ整備に対する支援措置であり、ビッグ 3 に限らず応募できる。包括法案では、こうした支援措置に税制上の新措置等の肉付けを施している。燃料電池車は、未来のシステムとして米国社の巻き返しが期待でき、また関連技術は様々な分野で利用される可能性を秘める。

燃料電池車、電気自動車、天然ガス車、ハイブリッド車に様々なインセンティブが導入される。ハイブリッド車は、カープール・レーン走行する資格をもつことが認められる。

カープール・レーンとは、高速道路の専用レーンのこと、通常は2人乗り以上の車が通行資格を有する。一人乗りの減少により実質走行車数を減らそうとするものである。燃料電池車、電気自動車、天然ガス車あれば一人乗りでも専用レーンを走行することができ、渋滞に巻きかれないで済むメリットがある。ハイブリッド車はそれに加えられる。

(7). 法案剥落事項

話題になった施策で法案から落ちたものをまとめてみよう。共和党施策としては、まず、「アラスカ野生動物保護区における石油掘削事業」を指摘しよう。ブッシュ政権誕生直後から話題となり、激しい論争を展開してきた。これが法案に含まれている限り、議会通過はあり得なかった。沿岸地区の石油・ガス田開発も実質見送られた。カリフォルニアではアレルギーが高い。かつてサンタ・バーバラ地区沖合いで事故が発生し大問題となった。フロリダ州のブッシュ知事も反対の立場である。米国領域内での大規模資源開発は容易ではない。

民主党が強力に推進したいとする施策もいくつか落ちている。「自動車燃費向上規則の厳格化」は、エネルギー・消費効率化、大気汚染防止の観点から有効であるが、盛り込まれなかった。これは、所謂 CAFE 規制と称されており、単位燃料消費当り走行距離で示される。燃費改良技術で遅れをとっており SUB 等大型車生産で利益を上げているビッグスリ・にとり、規制強化は競争力上大きな問題となる。また、車社会でありまた車への思い入れが強い米国社会においては、大型車の人気が高く、低所得者層でも購入可能な価格維持という視点が政治的に重要となる。大量石油消費社会システムといわれて久しい米国であるが、車社会に伴う弊害からの脱却は容易ではない。発電量の一定割合を再生可能エネルギー・とすることを義務付ける「RPS 制度 (Renewable Portfolio Standard)」も含まれなかった。

第2節．電力供給信頼度向上（停電対策）

2003年8月14日に発生した、北米大停電を契機に、停電対策（電力供給信頼性向上）は喫緊の課題となり、その具体策の早急な策定が求められた。また、エネルギー - 法案早期成立のプレッシャーがかかることとなった。当節では、一連の停電対策について解説するものである。

1．送電線の物理的増強

大停電発生後、その原因に関し、様々な意見が登場した。客観的事実としてコンセンサスがあるのは、送電線の容量不足である。電気事業自由化との関連が指摘されているが、近年流通設備に対する投資が不活発で、容量が殆ど増えていない。電力需要が今後も着実に増えていきことが見込まれるなかで、容量増大は待ったなしの状況になっている。法案では、送電線投資にかかる収益率向上、投資を担う電気事業者の資金調達力強化を目的とした事業法の改廃、送電線敷設用地取用にかかる権限とルール of 明確化、独立発電事業者（IPP）に流通施設投資に対し一部負担を求める、新たな用地手当てを伴わずに容量増強が可能となるシステム・技術の奨励と支援、が盛り込まれている。かなり充実した内容と言える。

【魅力ある投資収益率の確保】

送電線投資を促進するために、投資収益率（事業報酬率）を魅力あるものとする。自由化導入の結果、垂直統合されている事業がそれぞれの収益性で投資家に判断されるようになる。自由化された発電・卸事業等は魅力ある様に見える一方で、規制が残り収益率が低い流通事業は魅力無く映る。この低いとされる収益率を連邦エネルギー - 規制委員会（FERC：Federal Energy Regulatory Commission）は向上させるというものである。

FERCは、誘導型事業報酬率（Transmission Incentive and Rates）を設定する。これには、増強工事・メンテナンス投資の促進に加え、改良型設備の導入についての配慮が含まれる。また、「電気信頼性向上促進機構」（ERO：Electric Reliability Organization）が制定する強制力のある供給信頼性基準（MRS：Mandatory Reliability Standards）に適合するために必要となるに全てのコスト“all prudently incurred costs”の回収が補償される（ERO、MRSについては後述）。なお、MRSはFERCが必要に応じ見直すことができる。送電事業の投資収益率は、現状は10%程度であるが、これが15%程度まで上昇すると言われている。

【公益事業持株法の廃止】

公益事業持株法（PUCHA：the-Public Utility Holding Company Act、1935年制定）

を廃止し、他分野事業者によるユ・テリティへの投資を促進する。同法は、エネルギー - 法制定 1 年後に廃止される。この間、FERC と州政府の当局が、電力ユ・テリティの財務諸表や記録を審査し、新方針を固める。同法廃止後は、FERC が合併審査権および認定についてその権限を拡充する。当措置により、ユ・テリティによるユ・テリティの買収や非ユ・テリティによるユ・テリティへの投資といった M&A が活発に行なわれることが期待される。特に非ユ・テリティの投資により、必要資金の調達が容易になると見られている。ウォール・ストリート筋の期待は大きく、最近の電力ユ・テリティ株価上昇の要因となっている。合併や資金調達力増進により企業体力をつけたユ・テリティは、投資を実施しやすくなる。

なお、PUCHA の廃止は、ブッシュ政権の方針にも含まれていたもので、例えばエンロンのような会社がユ・テリティを買収することも容易になる。

当条項は、エネルギー - 法案全体のなかでも重要である、戦略的である、と評価されている。一方で、民主党や消費者団体からは強い懸念が寄せられた。巨大ユ・テリティの登場は価格支配力を強め消費者にとり不利益を被り易くなる、エンロンタイプの価格操作が行われ易くなる、ことが懸念されている。

【FERC 合併審査の合理化】

上記 PUCHA 廃止に伴い FERC は合併等に関する権限を拡充することになるが、一方で現行の FERC の複雑な合併審査基準は緩和される。FERC は、原則 180 日以内に申請された M&A の認可について決定する。FERC は、関連する州規制当局や州知事に情報を提供し、告示を行い、ヒアリングを実施する。審査では、公共の利益、消費者保護、卸市場の競争性確保等について十分留意するとされ、ユ・テリティの巨大化に伴う弊害顕在化防止に配慮した規定が盛り込まれている。

【土地収用プロセスの明確化と連邦政府の役割拡大】 -

送電線投資の収益性を高めたとしても、実際の建設は容易ではない。所謂 NIMBY (Not In My Back Yard) に象徴されるように、地元の了解を得るのは容易でなない。送電線用地を収用しうる権限とプロセスの明確化が謳われている。

連邦所有土地と私有土地の収用プロセスを明確化し用地取得を促進する。DOE 長官は法制定後 1 年以内に、またその後 3 年おきに各地送電線の混雑度について調査する。州政府や関連者と意見を調整した後に、送電容量制約が認められ消費者に悪影響を及ぼす懸念のある箇所を、「国家重要送電回廊」“ national interest electric transmission corridor ” に指定する。FERC は、重要送電回廊を新設する際の建設許可について、権限を有する。許可の条件は、州に許可の権限がないと見られる、州際流通 (インターステート) の観点からメリットがある、州が 1 年以上許認可の結論を出していない、地元 (末端) 消費者に対する供給計画となっていない、場合等である。許可を受けた事業者は、連邦裁判

所に出向き、当該ルートに関し建設・整備する権利“ Right-of-the-way ”を有する証を確保することができる。なお、連邦政府所有地に関しては、連邦エネルギー省（DOE）が主務官庁となり、各種許認可や環境評価等について調整する権限を有する。

【IPP 事業者のインフラ負担】

独立発電事業者（IPP：Independent Power Producer）からも、流通設備整備コストを徴収できるルールが認められる。これは、参加資金負担（Participate-Funding）と称される。米国南東部のユ・テリティ（特にサザン社）から強い要望が出ていたものである。送電容量供給者は、グリッド接続基準を FERC に提出し、FERC は、その基準が公平で合理的と認められる場合は認可することになる。送電線の新設や改良、発電機の送電網（Grid）への接続の際に、IPP を含め誰がどれだけ負担するかの基準を作成する。信頼性基準以上の改良に関しては、地域顧客（native load customer）は負担の必要はない。IPP 事業者にとっては、実際の運用次第では、競争阻害要因ともなりかねない。いずれにしても、供給信頼性向上の観点からユ・テリティの言い分が通った形である。

この規定は、エンロンが日本で提起した論点を思い起こすものである。エンロンの日本法人が下北で大規模火力発電建設計画を発表したが、それに伴って生じる送電線投資を誰が負担するか、という問題であった。こうした事態は想定外であり、当時大きな問題となった。その後エンロンが破綻した結果、下北プロジェクトは立ち消えになった。

【送電技術、送電テクノロジーの促進】

架空送電線の新規敷設は、電磁波に対する懸念もあり特に困難な状況である。FERC は、地下ケーブル敷設、高温にも対応しうる電線、改良導線等、新技術の利用を積極的に指導する。最近、海底や湖底に敷設する構想が多く出されている。過重の負荷がかかると電線は熱を持ち伸びて垂れ下がり停電の原因となるが、高温に対応する電線に切替えると容量増が可能となる。また、DOE に電力送電・配電対策室（Office of electric transmission and distribution）を新設し、供給信頼性や効率性向上に資する研究開発および商業用アプリケーションの製作を推進する。民間からの応募技術に対して補助金交付を行なう。

2 . 送電線ネットワークのオペレーションと信頼性向上

2003 年北米大停電発生の原因として、供給信頼性維持に係る規則やその遵守義務、罰則について十分に整備されていなかった、との反省がある。11 月 19 日（という微妙な時期に）発表された原因究明タスク・フォース中間報告では、発生地点のユ・テリティ「ファースト・エナジー社」と同地区の地域供給機関「MISO（Midwest Independent System Operator）」に求めた。特に、ファースト・エナジー社は、複数の NERC 規則違反があっ

たと指摘された。

NERC(North America Electricity Reliability Comity、北米電気安定供給協議会)は、1965年に発生したニューヨーク大停電の反省に基づき創設された、北米大で電力供給信頼性を監視する機関である。同機関は、ユ - テリティや送電事業者が従うべき規則を定めているが、あくまでボランティア - な機関であり、規則の強制力はなく違反した際の罰則規定もない。大停電以前より規則違反が存在し、特に自由導入後はその数は増加していた。

大停電発生直後から、自主規制の強制化、罰則の導入等の必要性が強調されていた。強制力を持たせるためには、法的根拠と連邦政府の後ろ盾が必要となるが、連邦政府からの干渉を嫌う地方政府やユ - テリティの反発もあり、従来自主規制とされていた。今回は、大事故の直後ということもあり、この条項は広く支持された。

【電気信頼性向上促進機構の創設と強制信頼性基準の導入】

「電気信頼性向上促進機構」(ERO、Electric Reliability Organization)が創設され、強制力のある供給信頼性維持基準(Mandatory Reliability Standard)が設定される。同機構はFERCの認可を受け監督される。法案上は明示されていないが、NERCの衣替えとなることが予定されている。この信頼性基準に関しては、送電線に係る全ての利用者、所有者、オペレーター、地域供給機構(Regional Entity)が、規則の遵守義務を負う。違反者や遵守しないものはFERCの罰則を受ける。規則や組織等の整備もあり法律制定後1年後に実施とされている。

【地域送電機関(RTO)加盟促進】

広域電力流通監視機関である「地域送電機関」(RTO: Regional Transmission Organization)に関しては、引き続きユ - テリティの加盟を促す措置が取られる。FERCは、RTO等への参加に対して、FERCの認可するRTO、ISO(Independent System Operator)、ITC(Independent Transmission Company)に参加するための所要コスト“all prudently incurred costs”、送電線計画や信頼性維持活動に係るコスト、最長15年の新設線加速度償却費、を回収しうる収益率の算定を認めることになり、これがRTO等参加のインセンティブとなる。この基本となる考え方は、既にFERCがオーダーの中で示していた。また、一定規模以上の連邦所有ユ - テリティ(Federal-utilities)は、FERCの承認したRTOへの参加が認められる。

【地元顧客優先供給】

送電線所有者あるいは使用権利者(Load Servicing Entity)は、必要送電線容量を確保することが求められるが、地元顧客(native load)が継続的に必要とする送電容量を別枠(set aside)とすることができることとされた。即ち、電力取引等により発生する遠方客に送るより、従来からの地元顧客を優先することが認められた。サザン社に代表される南部の

ユ - テリティの要望が通った形であるが、これは、自由化促進という観点では後退であり、新規参入者にとって不利になる話である。

3 . 電力市場取引の適正化、透明性強化のための電子システム

エンロン事件以降、不適切な電力市場取引に対する批判が社会的に盛り上がり、取引の透明化とルール整備が課題となっていた。逆にいえば、こうした面の整備が十分でなかったと言える。膨大な損害を被ったと主張するカリフォルニア州は、エンロン等の事業者を訴えるとともに、FERC に対して価格操作の認定と要返還損害額の認定を求めていた。また、同州は、市場取引を再開するために新たなルール作りを模索しており、市場取引ルールや罰則について試案を策定し FERC と相談していた。FERC は、加州よりも先に連邦大でのルールを作成したいところであり、加州への認可を先延ばししていた経緯がある。法案に盛り込まれている適正化のための規則は、大筋加州試案と同一である。この規則制定により、市場取引の活性化と供給信頼性の維持に寄与することが期待される。

【市場取引情報に係る公的整備】

法律制定後 6 ヶ月以内に、FERC は市場の透明性を高めるための電子システムの規則を定める。取引量、価格、送電容量等の電力卸市場取引情報を定時に更新し、また随時アクセス可能となるようなシステムを創設する。FERC は、ユ - テリティ、送電会社、連邦系ユ - テリティからデータを収集しうる権限を付与される。また、FERC は、このシステムに関して情報公開義務の適用除外特権をもつ。システムセキュリティの観点で公開に適さないと判断される場合に、当権限を行使できる。一方、FERC は民間のマーケット情報提供会社と競合しまたはこれに代替するようなことがあってはならない。また、民間のマーケット情報提供会社を規制してはならない、という点も明示された。

【市場取引の適正化措置】

虚偽情報の提出や取引の二重計上 (Round-Trip、Wash-Trading) の行使は、これを行ってはならない。これに違反して、FERC に情報提出した場合、民事上・刑事上の罰則を受ける。これに係るペナルティ・リミットは劇的に増大する。刑期は最長 2 年から 5 年、罰金は最大 5000 ドル、1 万ドルから百万ドルまで増大する。前述のように、こうした規定は加州にて先行的に検討されていたものである。また、価格捜査等不適正取引と認定された場合の被害額と払い戻しについても規定が設けられており、不適正取引による経済的・社会的影響に対する配慮が窺える。

4．供給信頼性向上と競争条件整備の葛藤

上記第1項から3項まで、下院法案に盛り込まれた内容を紹介してきた。信頼性向上のための措置の中には、自由化推進にとり足かせとなるものがあり、両者の調和に苦慮している面が浮かび上がる。以下、そうした点を考察してみる。

当法案は「包括」であることから、様々な要素が含まれている。多くの関係者が、それぞれの利害のなかでロビー活動を行なっている。電気事業のあり方を巡っては、いくつかの論点がある。一つの流れとして自由化を巡る対立がある。FERC や北東部の関係者は自由化推進派で連邦政府(FERC)の推進力を期待している。南部や北西部は慎重派であり、流通システムの広域化・標準化に異議を唱え、連邦政府による地方への介入に対して警戒感を隠さない。こうした対立のなかで「8/14 大停電」が発生し、供給信頼性向上のための施策が喫緊の課題となり、停電の原因を巡り自由化の影響の有無が活発に議論された。当法案は、こうした状況下で取り纏められた。

自由化推進派と慎重派の対立という視点でみてみよう。推進派にとり、強制力を持つ供給信頼性基準の創設は、それを監督する FERC の権限強化を伴うことから、得点であろう。一方で、広域流通システム構築に関しては、激しい抵抗にあい 2007 年までの先送りが明示され後退した。これは、自由化体制の下での停電対策という点で、大きな課題を残した。強制的な供給信頼性基準が整備され、流通設備投資を実施し易くする様々な支援措置が講じられたが、広域流通体制が未整備のままでは明らかに片手落ちである。特に自由化推進を前提とする中では問題である。

供給信頼性維持の視点からは望ましいが、自由化の足かせとなりかねない施策も登場した。独立発電事業者(IPP)が送電線投資の相応分を負担する制度が導入された。また、地元需要者供給(native-demander)を優先する考えが織り込まれた。送電容量のうち一定割合を地元向け用として枠取りできることが認められた。換言すれば、市場取引により成立する遠隔地融通は、緊急のときは劣後扱いされるということになる。これらは、既存ユ・テリティにとりメリットがあり、参入者にとっては、運用次第では厳しい状況となる。

こうしてみると、既存ユ・テリティは、南部の大規模ユ・テリティを主に概ね満足のいく内容である。発電量の一定割合を再生可能エネルギーとする RPS 制度も法案から落ちた。また、ミドルおよびベース電源である石炭、原子力発電への支援強化も既存ユ・テリティには追い風である。一方で、自由化関連は、やや厳しい内容といえる。一連の電力を巡る大事件・事故は、既存ユ・テリティの立場を強めていると言える。

第3節 包括エネルギー - 法案の各論 - 項目整理、抜粋 -

第1、2節では、2003年11月に両議会通過寸前までいった「包括エネルギー - 法案」について、その概要と主要な論点について、論争や背景を交えつつ解説した。当節では、下院通過法案の順に従って、主要 Title の主要事項を列挙するとともに、若干の解説を行うものである。

【Title 1 : エネルギー - 効率性向上】Efficiency

(1). 省エネプログラム (連邦, 州): Energy Star Program

- ・ 2013年までに連邦政府施設における電力使用量を20%削減。また、公共セクター(学校, 病院)への省エネプログラムや公用車の燃費基準引き上げを実施。
- ・ 連邦政府施設における単位床面積あたりの電気使用量を以下の通り削減する。なお、削減の基準は2001年の実績値とする。

西暦	2004	05	06	07	08	09	10	11	12	2013
削減率(%)	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20

(2). 各種プログラムへの助成

- ・ 2004~2006年の間、低所得者住居向けの冷暖房効率改善プログラム(LIHEAP: Low Income Home Energy Assistance Program)に年間34億ドルを支出。
- ・ 2004~2006年の間、州政府が実施するState Energy Conservation Planに対し、年間3000万ドルを支出。プログラムでは、公共施設のエネルギー - 消費を30%以上削減する事業(新設および既設の改築)に対して優先的な補助が行われる。
- ・ 2004~2006年の間、地方政府, NGO等が実施するLow Income Community Energy Efficiency Pilot Programに対し、年間2000万ドルを支出。プログラムでは、低所得地域における再生可能エネルギー - や分散型電源などのクリーン電源の導入を目的としている。(背景には、低所得地域ほど環境問題が深刻との事情がある)

(3). Energy Star Program の拡大

現行法:

- ・ DOEとEPAが共同実施するボランタリープログラム。開始は1992年。省エネ性能に優れた電化製品を政府が認定し、一般消費者および事業者の購入を促すことを目的としている。プログラムによる年間の省エネ効果は、全米で70億ドルに達すると試算されている。

下院法案

- ・ プログラム対象として新たな製品群を追加。認定評価基準の改定(待機電力の評価手法など)。普及、啓蒙活動の一層の強化。

(4) . 効果試算.

- ・ ACEEE の試算によれば、省エネへの取組みにより 2020 年までに 30 万 kw 規模の発電所を 130 箇所削減することが可能 (3900 万 kw の削減) 。

【Title 2 : 再生可能エネルギー - 】 Renewables

(1) . 目標等

- ・ 発電量の一定割合を再生可能エネルギー - とする RPS(Renewable Portfolio Standard) 規定は見送り。
- ・ RE Production Incentive Program の再認可。
 - 対象を拡大し、ランドフィルガス発電を追加。
- ・ 2011 年までに連邦政府が使用する電気の 7.5%以上を再生可能エネルギー (RE) からの調達とする。
 - 2005 年までに 3%以上、2008 年までに 5%以上、2011 年までに 7.5%以上とする。
 - RE の定義は、ソーラー、風力、バイオマス、ランドフィル、地熱、都市ゴミ、水力 (既設水力の増強分のみ算定) 。
 - 連邦施設内で発電された RE 電力に関しては 2 倍に算定 (政府の積極的関与を促す) 。
- ・ 再生可能エネルギー - 発電に対する減税の実施。
- ・ 地熱発電の採掘権に関する規制緩和の実施

(2) . 太陽エネルギー -

- ・ ソーラー普及のために 3 億ドルを支出。2010 年までに連邦政府の関連施設に屋上型システムを 2 万ユニット導入
 - Photovoltaic Energy Commercialization Program :
共同購入等による低コスト調達を実施。少なくとも 15 万 Kw 以上の PV システムを導入する。2004 年から 2008 年にかけて毎年 5000 万ドルを支出。
 - Photovoltaic System Evaluation Program :
PV システムの性能評価を実施し、購入者に対して判断のための指標を提供。2004 年から 2008 年にかけて毎年 1000 万ドルを支出。
 - ソーラー発電を利用した水素製造プログラムに 210 百万ドルを支出。

(3) . バイオマス・エネルギー -

- ・ バイオマス関連プログラムに対し、2004 年から 2014 年にかけて年間 5000 万ドル (合計 550 百万ドル) を支出。
 - バイオマス商業利用促進プログラム
バイオマス資源を、電気、熱、輸送用燃料、化成品原料として商業利用する場合、

事業者に燃料 1 トン当たり最大 20 ドルの補助金を支給する制度。

- **Improved Biomass Use Grant Program**

バイオマス資源の利用技術の高度化に関する R&D 事業に対し、1 件当たり最大 50 万ドルの補助金を支給。

- ・ 年間 50 億ガロンのバイオマスエタノール(または RE 由来のエタノール)の使用を義務付け

(4) . 水力発電

- ・ 既存水力発電の効率改善事業に 1 億ドルを補助。
 - 3%以上の効率改善を行った場合に、事業費の 10%もしくは 75 万ドル以下の範囲で補助を実施。2004 年から 2013 年にかけて毎年 1000 万ドルを支出。
 - 水力発電に関して環境に配慮しながら規制緩和。水力発電は、米国の RE の 10%を占める最大のソース。EIA によれば、国内に 75000 のダムが存在するが、そのうち発電を行っているのは 2400 にとどまる。発電用ダムへの変更に向けた条件整備を示唆。

【Title 3 : 石油・ガス】 Oil and Gas

- ・ (大きな論争点となっていた) アラスカ野生動物保護区の油田開発は削除。
- ・ アラスカ・ノース・スロープ (Alaska-North-Slope) から米国 48 州間の天然ガスパイプライン建設の認可。同事業への融資保証 (180 億ドル)。同事業は、探査・開発・生産競争の促進にも寄与。
- ・ 天然ガス探査・開発の認可 (allow)
 - メキシコ湾沖合いにおける深層ガス田開発権の供与。
 - アラスカ沖ガス田開発
- ・ 石油備蓄制度 (SPR、Strategic-Petroleum-Reserve) 拡充：
 - 容量拡充の認可 (7 億バレル 10 億バレル)。

【Title 4 : 石炭】 Coal

- ・ クリーンコールテクノロジー (CCT) に対し 10 億ドルの減税措置。
- ・ 連邦エネルギー省 (DOE) の化石燃料プログラム (石炭火力向け R&D 支援) に対して年間 6 億ドルの支出。R&D の重点項目は、既設プラントの環境対策、石炭ガス化複合サイクル発電 (IGCC: Integrated Gasification Combined Cycle)、複合発電、Mining 技術等。
- ・ 改良型石炭火力発電への開発資金として 2004 年から 2012 年までの間、毎年 2 億ドル (総額 18 億ドル) を支出。このうち 60%はガス化プロジェクトに充当。

・ 技術開発のマイルストーン

石炭ガス化発電技術	2010 年段階	2020 年段階
脱硫率	97%以上	99%以上
NOx 排出量(100 万 Btu あたり)	0.08 lb 以下	0.05 lb 以下
熱効率目標(石炭の発熱量別)		
9000Btu/lb 以上	45%以上	60%以上
7000 ~ 9000Btu/lb	44%以上	59%以上
7000Btu/lb 以下	40%以上	50%以上

【Title5：産業エネルギー -】 Industrial energy 略

【Title 6：原子力】 Nuclear Matters

- ・ 原子力施設事故補償期間の更新
 - 原子力発電事故に係る国家損害補償制度の更新。プライス・アンダーソン原子力補償 (liability-protection) をリニューし、向こう 20 年間有効とする。
- ・ 原子力施設のセキュリティ強化
 - 連邦政府のプラント・セキュリティ監視強化。
 - 原子力施設の妨害に対する、連邦政府法規制の拡大。
- ・ NRC (Nuclear Regulatory Commission、原子力規制委員会) の機能強化
 - 廃炉ファンド (decommissioning-funds) の不適正使用防止。
 - 熟練運転員等をひきつける職場環境と再訓練。
- ・ 新型炉建設に係る税制優遇措置
- ・ 新型炉研究に係る支援措置

【Title 7：自動車と燃料】 Vehicle and Fuels

- ・ 燃料電池バス、代替燃料プログラム、ディーゼル車関連、複数人搭乗車 (HOV、High-Occupancy Vehicle) に対する優遇規定。
- ・ MTBE 製造業者を法的に保護。
 - 今後、MTBE による環境被害を訴えることができなくなる。
- ・ ガソリン中のエタノール使用量増加 (年間 50 億ガロン)。
 - 穀倉地帯である中西部に大きな利益をもたらす。
 - 2012 年までにトウモロコシと原料としたエタノール混入率倍増規定は見送り。
- ・ 自動車メーカーに低燃費車を製造するインセンティブを与えるものではない
 - 主要争点であった燃費向上規制「CAFE 規制強化」は見送り。
- ・ 地方自治体による代替燃料車、ハイブリッド車、燃料電池車、超低硫黄燃料バスなどの取得を促進する、DOE の “Clean Cities Program” に対して、2 億ドルを支出。
(注) 下院法案では、代替燃料車とは、LNG, CNG, LPG, 水素, プロパン, メタノ

ール, エタノールを燃料の 85%以上使用する車と定義。

- ・ “ Clean School Bus program ” の実施。既存バスに対する排ガス浄化装置装着費用として 1 億ドルを、老朽車輛の低公害バスへの買い替え費用として 2 億ドルを支出。
 - 1991 年以前に製造された老朽バスを、代替燃料かつ超低硫黄燃料(15ppm 以下) を利用するバスへ更新する際に、政府が取得費用の最大 20 ~ 25% を支援する。
- ・ 各種プログラムの立ち上げ(燃料電池バスの開発、鉄道・航空機の省エネ対策、ディーゼル車の環境対策、自動車のアイドリング対策)
 - 鉄道の環境対策に 2005 年からの 3 年間に 1 億ドルを支出
 - 航空機が及ぼす環境影響や、航空機の燃費向上や排ガス削減に関する研究を実施。
 - 自転車利用の促進プログラム(教育機関や健康支援団体等を中心に、自動車から自転車への転換を啓発) 最大 620 万ドルを支出。
 - 大型車のアイドリング防止プログラムを実施。アイドリングの実態調査を実施。また、アイドリング時の排ガス低減技術等の開発に 2004 ~ 2006 年までの 3 年間で 9450 万ドルを支出。
- ・ CAFE 規制の改正(Improve) に向けた対策費用として、2004 - 2008 年に 600 万ドルを支出。
 - 下院法案 : CAFE 規制制定に際しては、連邦道路交通安全局(NHTSA、注) は、技術的な課題、経済的な現実性、省エネ効果、安全性、雇用への影響について考慮しなければならない。(明らかな後退)
 - (注)NHTSA : National Highway Transportation Safety Agency の略。連邦運輸省下の組織で、自動車に関する安全性や健康影響に対する調査、情報発信等を行っている。
 - NHTSA に対して CAFE 規制に代わる燃費規制手段の研究を要請。
 - HOV の優遇規定にハイブリッドカーを追加することができるよう連邦規定を改定(追加の判断は州政府が実施)

【Title 8 : 水素】 Hydrogen

- ・ 各種プログラム
- ・ 燃料電池車開発プログラムに、今後 5 年間で 21.5 億ドルを支出。燃料供給インフラの整備等を含め 2020 年までに燃料電池車を本格普及させる。
 - (2020 年目標) 走行距離は 300 マイル以上、走行性能・安全性は市場普及車と同等。
- ・ DOE は、「水素プログラム」 ”The Hydrogen Program” を実施。製造・運搬・貯蔵・利用等に係る技術面および規制面に係る課題の解消を目指す。
 - 水素製造は、以下のエネルギー - 資源を活用して行う。
 - * 化石燃料(ただし、炭素隔離も同時に実施)
 - * 含水素燃料(エタノール, メタノール等)

- * 再生可能エネルギー - (バイオマス等)
- * 原子力エネルギー -

【Title 9 : 研究開発】 Research and Development

- ・ DOE に対して R&D に関する広範な権限を付与。特に、産業セクターの省エネ、エネ資源の多様化、セキュリティの向上、環境に重点。
- ・ その他の重点項目：省エネ、次世代型照明、ビルの省エネ、分散型電源、再生可能エネルギー - (バイオマス, ソーラー) 原子力。
- ・ 油田・ガス田開発に必要な超深海掘削技術の開発、触媒・ナノテク技術開発。
- ・ 再生可能エネルギー - からの水素製造技術の開発に向けて新規プログラムを実施。

下院法案に盛り込まれた具体策

(1). 省エネ

R&D 項目	予算期間	予算額(\$)
次世代型照明システムの開発: 白色発光ダイオード技術をベースとした次世代型照明技術の開発を官民連携のもので実施。	2004 ~ 2008	200M
自動車用電池開発: 自動車動力源としての二次電池に関し、研究・開発、実証試験、商業化のための公募型プログラムを実施。	2004 ~ 2008	32M
省エネに関する基礎研究助成	2004 ~ 2008	150M
電気自動車エネルギー効率改善のための制御システムの開発	2004 ~ 2008	8M
エネルギー - 関連技術研究のネットワーク組織支援	2004 ~ 2008	
2009 年以降必要に応じて上記プログラムを延長	2009 ~ 2013	合計 250M

(2). 分散型電源

R&D 項目	予算期間	予算額(\$)
ハイブリッド分散型電源システムの開発: 10MW 以下の再生可能エネルギー - 発電装置と非断続型発電技術 (nonintermittent electric power generation) を組み合わせたシステムを開発	2004 ~ 2008	1.11B
エネルギー - 多消費業種における省エネプログラム: データセンター・サーバー・リース会社、通信関連施設等における負荷管理の改善。ピーク電力削減、空調システムの改善。		
マイクロコジェネ技術の開発: 家庭用の小規模コジェネシステムの開発に対する補助金支給		
各種分散型電源システムの実証試験プログラム		

(3).再生可能エネルギー -

R&D 項目	予算期間	予算額(\$)
バイオエネルギー - プログラム: バイオマス発電、バイオ燃料、バイオ製品の開発	2004 ~ 2008	831M
太陽エネルギー - を利用した発電 + 水素製造システムの開発	2004 ~ 2008	210M
公共施設における太陽光発電の実証試験	2004 ~ 2008	150M
その他: 波力エネルギー - 開発、複数の再生可能エネルギー - 源の組合せ技術の開発等	2004 ~ 2008	
再生可能エネルギー - 関連合計	2004 ~ 2008	3.0B

(4).原子力エネルギー -

R&D 項目	予算期間	予算額(\$)
発電技術の開発 ・ 既設発電所における信頼性および安全性の向上、老朽化設備対策等に係る研究開発 ・ 2010 年までに改良型原子炉の開発を目指す“New Nuclear Power 2010 Program”を実施 ・ 次世代(第四世代)型原子炉の開発(2030 年頃の実用化を目指す)	2004 ~ 2008	555M +
改良型核燃料サイクルに関する研究開発イニシアチブ	2004 ~ 2008	865M
大学における研究体制の強化、産官学研究機関の連携強化、教育研究用炉の運転費用助成	2004 ~ 2008	244M
原子力関連合計	2004 ~ 2008	2.6B

(5).化石燃料

R&D 項目	予算期間	予算額(\$)
石炭採掘技術に係る R&D プログラム: 環境影響の低減、コールベッドメタン(注)の回収増進技術の開発等	2004 ~ 2008	87M
石炭エネルギー - 関連: DOE が進める“Clean Coal Power Initiative”とは重複しない分野) ・ 既存発電プラントの改善 ・ 石炭ガス化複合サイクル発電 (IGCC) 技術 ・ 次世代石炭燃焼システムの研究 ・ 石炭ガス化燃焼用のガスタービンの研究 ・ 二酸化炭素の固定化技術 ・ 石炭からの輸送用燃料および化学原料の合成技術	2004 ~ 2008	1422M
石炭からの FT 反応によるディーゼル油合成技術支援(民間金融機関に対して、R&D 施設の建設費用に対する債務保証を実施)		
天然ガス、石油向け超深海掘削技術の開発	~ 2011	
陸域ガス田のための新たな掘削技術の開発	~ 2011	
化石燃料関係合計	2004 ~ 2008	2.9B

(注)コールベッドメタン(Coal Bed Methane or CBM)とは、石炭層に含まれるメタンガスを指す。炭鉱に二酸化炭素を注入し、メタンと置換して回収する技術が普及している。最も進んでいる米国では、CBMからのガス生産は全体の約1割に達する。

(6) . サイエンス

R&D 項目	予算期間	予算額(\$)
国際熱核融合実験炉 (ITER) 計画への参加 核融合研究の推進	2004 ~ 2008	1.8B
国際的な中性子実験施設 (Spallation Neutron Source) の建設と R&D の推進	2003 ~ 2006	349M
官民協力による触媒研究の推進	2004 ~ 2008	183M
ナノテクノロジーの推進 : 新たな研究機関「Nanoscience and Nanoengineering Research Center」の設立等	2004 ~ 2008	2.13B
ゲノム技術 (遺伝子組み替え微生物等) を利用したエネルギー - 関連 研究への補助金 ・ 水素製造技術 ・ CO ₂ 有機物への転換 ・ 汚染土壌, 水質の浄化	2004 (2005 年 以降も継続)	100M (2004 年分として)
“Energy Water Supply Program” の実施 : 脱塩化処理, ヒ素除去技術の低コスト化, 省エネ化を推進	2004 ~ 2008	150M
サイエンス合計	2004 ~ 2008	23.7B

(7) . エネルギー - と環境

R&D 項目	予算期間	予算額(\$)
U.S. - メキシコエネルギー - 技術協力プログラム: 米墨国境地帯での健康リスク低減のための取組みを実施。	2004 ~ 2008	28M
西半球エネルギー - 技術協力プログラム: エネ関連技術における米州, アフリカ, 欧州地域の大学連携。	2004 ~ 2008	66M

【Title10 : エネルギー - 省の運営】 DOE management ----略

【Title11 : 人事】 Personnel ----略

【Title 1 2 : 電力】 Electricity

- ・ 送電網の信頼性基準設定
- ・ PUCHA 廃止
- ・ PURPA 改訂
- ・ 送電線投資へのインセンティブ
- ・ SMD 規則制定の 2006 年までの凍結

【Title13 : 税制】 Tax ----略

【Title14 : その他】 Miscellaneous ----略

【Title 15 : エタノール】 Ethanol

(1) . 漏洩地下貯蔵タンク対策 : LUST、Leaking Underground Storage Tank

- ・ 漏洩地下貯蔵タンク信託基金 (Trust Fund) の資金について、その 80%以上の各州政府による汚染対策に振り向ける。
 - 地下貯蔵タンク (UST) に対して 3 年毎の立ち入り調査を実施。
 - 地下貯蔵タンクオペレーター養成プログラムの創設
- ・ 連邦施設に係る地下貯蔵タンクの免責特権を廃止。連邦、州、地方政府の規定をすべて満たす必要。
- ・ 各州政府に対し、漏洩地下タンク情報を環境庁 (EPA) に報告するよう要請。
- ・ 未認可施設への燃料供給差し止め権限を州政府に付与

(2) . MTBE : 2014 年 12 月 31 日以降の MTBE の使用を原則禁止。

- ・ 最終判断権は州政府が有するものとする。
- ・ 輸出用あるいは自動車燃料以外の目的で使用する MTBE の製造に関しては、これを禁止しない。
- ・ MTBE 汚染専門のファンドを創設。
- ・ 2008 年までの間、MTBE を始めとする土壌汚染対策に年間 380 百万ドルを支出。

(3) . 自動車燃料としてのバイオマスエタノール使用目標の導入

バイオマス資源から製造された再生可能燃料の導入目標を以下の通り設ける。具体的な規制手段は、包括エネ法案制定後 1 年以内に公表。

Year	10 億ガロン	百万 kl	Year	10 億ガロン	百万 kl
2005	3.1	11.7	2009	4.1	15.5
2006	3.3	12.5	2010	4.4	16.7
2007	3.5	13.2	2011	4.7	17.8
2008	3.8	14.4	2012	5.0	18.9

- ・ 対象となる燃料は、トウモロコシなどの穀物類、農業残渣、エネルギー作物 (エネルギー資源として植えられる発育の早い植物) 等を原料とするセルロース系エタノールや、ランドフィル・下水汚泥・畜糞等を原料とするメタンガスなど。実際はトウモロコシ原料のエタノールが大半を占めると見られている。

(4) . その他バイオ燃料等対策

- ・ 国有林の間引き事業
- ・ エネ支出に関する低所得者層への \$3.4M の補助金
- ・ 送電網信頼性向上に関する施策

【Title16 : 調査】 Studies

---略

第4節 終わりに代えて - 総括と日本への示唆 -

原油価格高騰を主に、エネルギーへの関心が高まっている。中国のエネルギー需要急増の世界需給バランスへの影響、不安定な中東情勢、ロシアや中央アジア諸国の資源活用とそれを巡る思惑等、地政学的な関心も高まっている。また、自由化を機に頻発している様にも見えるが、世界各地で大停電が発生しており、その原因究明と対策が急務となっている。

米国は、最大の（群を抜く）エネルギー消費国であるとともに（潜在的な）資源大国である。その経済力・軍事力・政治力で、世界のエネルギー需給、開発等に強い影響を及ぼしている。ある面では環境先進国であり、多くの斬新なシステムや技術開発に取り組んできている。米国でのエネルギー政策を巡る動向に対し目を離せない所以である。

ブッシュ政権は、当初よりエネルギー問題の総合的な解決に注力してきた。1992年以來の総合エネルギー政策を取り纏めるべく、発足以來政権の最重要課題の一つと位置付けられてきた。2003年11月下旬には、紆余曲折を経て、総合政策が成立寸前までいった。その後も水面下で調整が行われているが、不安定な中東情勢や最近の原油価格高騰を背景として、早期成立を望む声が高まってきている。最新の動きとしては、上院では、税制上の支援措置の早期実現を目指す動きが超党派で活発になっている。風力発電事業等への支援が昨年末で期限切れになっており、業界からの切実な要望が出されている。税制改正法案の一部に挿入しようとしている。また、民主党の大物議員約10人が決起して、電力供給信頼性向上措置に絞った法案を提出しようとしている。マスコミの論調は、概ねこれを支持している。ヒラリー・クリントン、ジョン・F・ケリー、バーバラ・ボクサー等が提案者として名前を連ねている。

エネルギー法案の最終的な姿はいまだ見えないが、いずれにしても2003年11月の法案とそれを巡る議論がベースとなる。

1. 2003年11月エネルギー法案の特徴

前節まで2003年11月法案について解説を試みてきたが、その特徴を以下に整理してみる。

(1). 安定供給重視と従来型燃料の復権

最大の特徴は、国内自給向上を主とする安定供給の確保である。国内石油・ガス資源の開発やインフラ整備促進、安価で最も豊富な資源である石炭の利用促進策としてガス化や環境負荷軽減技術開発の促進、新型炉の建設や水素製造用実験炉開発等による原子力発電の促進、等の施策に多くの予算が割り当てられている。安定供給の面で優れている従来型燃料への注力は、世界的に需給逼迫傾向にあるなかで、今後トレンドとなっていくことが予想される。環境や安全性の面から不遇を困ってきた感のある石炭・原子力は、世界のエネルギー情勢や米国の動向・政策を見るに、復権する可能性があるように見える。

固体燃料である石炭は、テロ対策の視点からも重要性を増してきている。

(2) . 実効ある安定供給策の難しさ

エネルギー - 法案の最大の眼目は自給力促進であり、様々な事業が含まれ予算額も計上されているが、課題も多い。趣旨説明において安定供給を全面に出し切れず、最終段階では雇用効果を強調した。新規オフショア開発やアラスカ野生動物保護区での開発は、法案より落ちた。アラスカから 48 州を繋ぐガス・パイプライン事業は、事業者が望んだ税制上の政策支援ではなく借入れに対する政府保証となり、事業の実行性は不透明である。送電線建設促進のために様々な措置が取られたが、流通システムの広域化・標準化は先送りされ、これも不透明感が漂う。民主国家米国において、様々な立場の意見を集約することは容易ではない。

(3) . 電力供給信頼性重視と電力ユ - テリティの反攻

加州電力危機、北米大停等一連の事件により、電力供給信頼性向上対策が喫緊の課題として浮上した。法案では、強制力のある信頼性基準の策定と実施機関の設立、国家重要送電回廊指定と連邦政府の土地収用権限強化、送電線建設に係る投資インセンティブ付与、等の施策が盛り込まれた。

一方で、地域の供給に責任を有する(とみられる)電力ユ - テリティの発言力が高まった感がある。地域(地元)への優先的供給、流通投資負担を独立発電事業者等にも求めうることは、技術的要素がありあまり目立たないが、ユ - テリティにとり大きな得点である。これは、自由化を機に登場した新規参入者にとり不利に働く、あるいは自由化の阻害要因となりうる措置である。流通システムの広域化・標準化の実施が 2007 年まで先送りとなったことも、特に南部の大規模ユ - テリティにとり大きな得点である。

他方、電力流通システムへの規制は強化される。送電事業、系統運用事業は民間事業であり自由化後専門事業化している。これらの事業者の収益構造を魅力あるものとしないと、投資家を引き付けることができないが、その必要がいよいよ増してくる。法案を見るに、総じて自由化を後退させてでも、供給信頼度向上を優先したように見える。

(4) . 省エネの難しさ

エネルギー - 有効利用策として自動車使用に係る省エネ促進の難しさは、今回も顕著である。来るべき技術である燃料電池や天然ガス等低公害燃料利用に関し、支援措置が盛り込まれてはいる。ただ、実効性のある燃費規制はエネルギー - 法案より落ちた。米国メーカーへの配慮、大型車を好む国民性や価格上昇の影響等への配慮が働いた、と思われる。車社会であるが故の詰め甘さを、今回も示している。「本気で省エネを進める気はない。」今回も、こうした声の関係者から漏れてくる。

(5). 研究開発促進、競争力維持対策としてのエネルギー - 予算：水素技術に焦点

国土交通省に代表される公共工事予算や経済産業省に代表される研究開発予算は、米国では、防衛予算やエネルギー - 予算に相当すると考えられる。その効果は、名目を越えて幅広い分野に波及する。米国のエネルギー - 予算は、基礎研究力の基となっており、また研究募集・協同研究や技術移転等により米国企業の将来の競争力にも密接に関連する。エネルギー - 予算は、幅広い産業競争力の視点からも、強い関心を持たれている。エネルギー - 法案における技術面での最大のキーワードは水素であろう。燃料電池、水素製造用原子炉、豊富な石炭を原料とする水素製造等に巨額の支援が盛り込まれている。また、クリーンコール・エネルギー - 開発や油田新鉱技術に代表される既存燃料利用の促進にも焦点が当たっている。

(6). 不明瞭なエネルギー - 戦略 ?

米国エネルギー - 政策は、日本に比べ全体像が掴みにくい。日本政府は定期的にエネルギー - の長期計画を策定している。同長期計画は、複数の前提を織り込み（連立方程式の解）燃料別に長期見通しを示しているが、これに相当するものが、（少なくとも表向きは）存在せず、将来見通しは判りにくい。中央と地方、開発・安定供給と環境、安定供給と自由競争促進等の立場の違いが大きく、調整が容易でない。包括法案が 10 年間も纏まらない、纏まっても妥協の産物という面が在り明確性に欠ける、政権変更に伴い政策が大きく変わるという政策（変更）リスクが付きまとう、という見方ができる。

一方で、資源大国で基本的に余裕があり、厳密な整合性に囚われなくともいいとの見方がある。環境擁護派の頑張りも結果として国内資源温存に寄与している、海外資源を押さえることを含め、十分長期的戦略の下に進めている、との意見も根強くある。いずれにしても表面の動きに捕らわれない底の潮流を感じ取るべきなのであろう。

2 . 米国エネルギー - 法案論争から、日本を考える

以上のような、米国における 10 年ぶりとも言える活発なエネルギー - 論争から、日本を考えてみよう。

(1). 安定供給最重要という視点

資源小国の日本にとり、エネルギー - 安定供給は、常に最重要課題である。資源大国の米国でも安定供給が最大の論点となっている。従来声高に言えない雰囲気であった原子力・石炭について、その支援が明確に打ち出されているのは特筆すべきである。安定供給の基本は、輸入先の確保と多様化そして燃料の多様化である。米国のこうしたトレンドは、我が国にも影響を与えよう。

(2). 電力供給信頼性と自由化制度設計

日本では、従来供給信頼性向上は電気事業者の最重要課題というコンセンサスがあり、設備投資もそうした観点から着実に実施されてきた。様々な面で蓄積があり、現状では大規模停電がおこる可能性は低い。但し、実際に停電が生じた場合のインパクトは米国よりも大きいことが予想される。また、自由化との関連で制度設計をいかに進めるかも重要である。包括エネルギー - 法案からのインプリケーションは、ある程度自由化促進を犠牲にしても、供給信頼性維持対策を採っている点である。IPP に送電線コスト負担を求めていること、遠距離顧客よりも地元顧客に優先して融通する考えは、必ずしも目立たないが興味深い。米加タスクフォースの北米大停電にかかる最終報告が2004年4月5日に公表された。電気の流れを制御する「無効電力」(注)と供給信頼性の関連を改めて強調しており、その観点からIPPに規制をかけることを勧告している。こうした議論は、日本では表立ってなされていないように思える。今後の課題であろう。

(注) 無効電力：電力の構成要因で、生活上の実感はないが、電力システムの中で適切に電圧を維持し電気を移動させる上で重要な役割を担う。

(3). 来るべき水素社会への準備

米国の基礎技術力は定評がある。防衛、IT、バイオ等優先課題として一枚岩になったときの米国の技術開発力は歴史が証明している。エネルギー - 予算は、防衛予算と並んで米国の研究開発予算を代表しており、その意味でも注目されている。エネルギー - 法案では、燃料電池に代表される、水素燃料への支援が目立っている。原子力や石炭も水素製造との脈絡で論じられるようになっている。

資源小国である日本は、エネルギー - 政策は最重要政策の一つである。これまで、エネルギー - 安定供給、環境との調和、停電対策、省エネ・公害防止対策に注力してきており、概ね高い評価を得てきた。一方、中国において顕著であるが、世界のエネルギー - 需要は堅調に増加していきことが見込まれる。また、最大の石油供給基地である中東の政情不安が懸念されている。米国におけるエネルギー - 政策論議と今後の見通しについて、注意深く見守っていく必要がある。

日本政策投資銀行 ロサンゼルス事務所 山家公雄、中村郷平