

米国エネルギー、環境政策のシフト：再度バージョン3.0へシフト



August

2010

Takeda & Associates

米国エネルギー、環境政策のシフト：再度バージョン 3.0 へシフト

目次

I.	目次	p2
II.	背景：. オバマ政権のエネルギー・石炭政策；オバマ政権のエネルギー政策バージョン 3.0	p3
III.	エネルギー・環境を巡っての米国議会と米国内政治状況：. 米議会は Cap and Trade を包括したエネルギー法案の成立を断念；米議会での法案通過の失敗は規制強化への流れをもたらし、米政治とダイナミックスを変化させる可能性がでた； 長期的 CCS 開発が議会で議論へ	p7
IV.	エネルギーに関しての米中協力は一層の深化：米に起きるチェックの動き・・日米協力の深化の機会；その他の機関の動き	P15
V.	バージョン 3.0 の今後：オバマ政権の動き、特に彼らはエネルギーセキュリティとグリーン成長を進めるため、継続し研究と技術イノベーションを中核においている；オバマ政権に影響を与えうる動き	p23
VI.	参考：現下の米中エネルギー環境での協力の概要	P37

II 背景

昨年度の報告書ではオバマ政権のエネルギー政策は初年度の 1.0 バージョンから 2.0 へシフトしたとしたが、本報告書での結論はその後オバマ政権のエネルギー政策にはシフトがおき 3.0 になったことである。なお、このシフトはオバマ政権がその政策自体の手直しがあつたとすべきではなく、現下の米国情勢の変化に応じシフトさせた、と受け取るべきである。

現下のオバマ政権が直面している情勢は決して楽観できるものではない。米国史上最大といえる経済回復政策を実行したのに関わらず経済は回復するどころか、その不確実さはまし、雇用状況打開につながらないままである。結果、オバマ自身の支持率、民主党の支持率は共に 4 割台までに低迷、更に米国の先行きを国民の 6 割が悲観しだした。いわば三重苦の状態に直面した。

現下の国民の関心事は直近の経済・雇用が中心となった（気候ゲート、メキシコ湾での BP の大惨事等が続き、国民のエネルギー環境への関心も深まっている）。その結果、本年 11 月の中間選挙の 이슈ーとは彼ら直近の関心である経済・雇用となる。

この中でもオバマ政権のクリーンエネルギーや気候変動を重視する姿勢には変更はない。既に述べたように、その中での今回のシフトとはニューリアリティのもとでの彼ら自身が行った再定義と言える。

コペンハーゲン後、国際的に何らのコミットメントがなくなった中で米国の戦略とは自らの研究開発・エネルギー技術力の高さを材料に中国を始めとする GHGs(排気ガス)排出後進国と協力体制を構築するにあつた。米中協力の現下の状況を見ると、米国の戦略は一定の成功を収めつつあるといえる（しかし、これは同時に幾つかの副次効果をもたらした・・・この一部はこの後で取り上げる）。ただ、米国は自分の足元固め、米国内での体制作に成功したといえない。これも後で取り上げるが、米国では規制強化により自国の GHGs の解消にあたらうとする動きにつながり、中・長期的には米国の力を弱める恐れがある。

II-1 オバマ政権のクリーンエネルギー・クリーンコール政策

これまでのオバマ政権エネルギー政策の各バージョンを確かめておこう。オバマ体制が始動しだした時のエネルギー政策、つまりバージョン 1.0 では、総合・包括的気候変動規制の成立を目指し、国際的にはコペンハーゲン交渉で米国がリーダーシップをとるという極めて意欲的なものであった。

次いでバージョン 2.0 では、国際的に合意に達しなかったコペンハーゲン交渉後に応じたもので、国際的なコミットがない中で米国がリーダーシップをとるための国内体制作りにあったと言え、5 項目についての合意を進めることが中核とすることができるとした。5 項目とは(1)2050 年までに (2005 年レベル) での二酸化炭素の 83%削減 (位置づけは国際公約ではなく、あくまで米国内でのゴール); (2)トランスフォーメイショナル(革新的)エネルギー解決策の導入によるエネルギーセキュリティ (安全保障) の強化; (3)サステイナブルなグリーン経済の建設; (4)エネルギー分野 (コールを含めた) で米は世界の科学とイノベーション分野でリーダーシップを確立; (5)環境リスクと原子力リスクの削減 (CCS や原子力の導入のための基本的課題)。

以上の流れに沿い、私たち日本にとっても関心がある、米中エネルギー関係の状況、特に、クリーンコール・再生エネルギーでの協力、オバマ政権の CCT (クリーンコールテクノロジー) に関する姿勢一般、更に、CCT 輸出対応策と経済協力(オバマ政権内、そして世銀、OECD との動きも含め)、本年 7 月に米国がホストとなり開かれたクリーンエネルギー大臣会議、特に CCUS(石炭回収・利用と貯蔵)についての DOE(エネルギー省)チュー長官の考え等を見てゆく。

II-2 オバマ政権のエネルギー政策 3.0 と今後の転換

概要：ここではニューリアリティにアジャストしたオバマ政権のエネルギー政策(バージョン 3.0)を 4 分野に分けて考える。

まず、以下のセクション III では‘米国の最近の動向、特に、石炭やエネルギー全般に関係’を見る。この中で、この数年間の気候変動関係の規制の展望、そして、CCS 開発法案についても取り上げる。

次のセクション IV では‘石炭を中心とした米中関係の進展状況’を取上げる。オバマ大統領が設置した“**次ぎの 10 年に関わる海外での CCS 戦略の広域適用と技術開発に関する省庁間統合的タスクフォース(Interagency Task Force on Developing a Coordinated American CCS Strategy)**”は本年 8 月に大統領に初の勧告書を提出した(参考資料 1 として添付)。この報告書は 230 ページ余、包括的なもので、これをもとにした国際的戦略について多くを取り上げており、同政権の戦略を知るためのガイドブックとして使える。また、米中関係の動きは進展だけでなく、米国一部に見られだした**チェック(心配)**の面きも合わせて見る。なお、ここではこれらの動きを日米協力の発展の機会である、更に日米中、あるいは日米インド協力の発展につながる機会であるとしている。

このセクション IV では大規模石炭プロジェクトに関しての融資保証や輸出クレジットに関する世界銀行(世銀)と OECD の最近の動きを合わせ取上げる。ただ、既にこれらの方向が確定しているというわけではない。例えば、OECD では今秋にかけての見直しを図りつつある。これらについては改めて報告するが CCS やクリーンコール技術開発とその普及は世界にとっても新たな課題と言え、世界は今そのルール作りに着手したといえる。

昨年度の報告でも一部カバーしたが、オバマ政権では研究開発とエネルギー技術革新を米国のエネルギーゴールを達成する手段とした。これらが今後どのように展開してゆくかを次のセクション V の‘**バージョン 3.0 の今後：オバマ政権の動き、特にエネルギーセキュリティとグリーン成長を進めるため、また、カーボン排出削減するために DOE は継続し研究と技術イノベーションを中核においている**’で取り上げる。この中で、オバマ政権が米国のエネルギーセキュリティにとりクリーンコールをトッププライオリティにおいたことを再度確かめ、バランスが取れたエネルギーの政策の重要性を強調しだしたことを合わせて確かめる。また、コペンハーゲン後の国際的コミットメントできてない、かつ米国内の統合的体制づくりに失敗した中での米国の指針作りとしては、同政権エネルギー関係者(具体的にはチュー長官)がエネルギー研究、イノベーションの促進、教育強化においたことを合わせ確かめる。同長官は‘**ゲームをチェンジする**’、つまり商業スケール化への新技術戦略、そして、ARPA-E (Advanced

Research Projects Agency-Energy) を重視しているが、これらについても簡単にふれる。

また、このセクションでは今後このバージョン 3.0 に影響を与えうる動きを合わせみる。それらは5点、(1) 米 GAO(会計検査院)が行った CCS についてのスタディ(資料 2 : GAO) ; (2) MIT(マサチューセッツ工科大学)のエネルギー学際的研究所である MITEI が本年 6 月に提唱した ‘米国のエネルギーセキュリティ (安全保障) を強化するためには天然ガスへのシフトが必要’ との報告書 (資料 3 : MITEI) 。この報告書が出された後にオバマ政権内では急激に天然ガスへの再評価が高まっているが、これについても簡単にふれる ; (3) は 7 月にワシントンで行われたクリーンエネルギー大臣会議が与えうる動向 ; 最後に(4) 最近発表された米科学アカデミーのエネルギー効率向上に関する報告書 “アメリカのエネルギー未来 (America’s Energy Future) ” である。そして、(5) はイランの原子力開発についてである。イスラエルがイランの原子力施設をアタックする可能性は現在でも決して捨てられなく、これらを示唆する情報はむしろ増えている。これが米国、世界のエネルギー政策にもたらす影響は想像以上に大きい。

最後に参考で、VI. 現下の米中エネルギー環境での協力の概要をまとめる。

III. エネルギー・環境を巡っての米国議会と米国内状況変化

概要：ここでは米国議会と国民のエネルギー環境での動きを5点に分けて見る。(1)はオバマ政権は11月の中間選挙までに包括的エネルギー法案を成立させることをあきらめた、がある。つまり、これまで上院でマジョリティ院内総務リード(民、ネバダ)が中心となり‘キャップアンドトレード(Cap and Trade)’も入れたエネルギー法案が審議されてきたが、これは本年7月に廃案となった。米国の政治ダイナミズムでは、今後数年間は本格的な気候変動を包括した法案が審議されることはまずない。

次いで、(2)リード院内総務はこの後これに代わるエネルギー法案を提出している。ただ、これは石炭・原子力の推進派、そしてそれに反対する環境派の両陣営からの受けが悪く、中間選挙までにこの法案が通過する可能性は極めて低い。この後、あらためてエネルギー関連法案が提出されることになろう；現在も、環境派の中には危機感があり、これは、中間選挙後には石炭・エネルギーへの法案提出と規制をもたらすダイナミクスにつながる可能性がある；オバマ政権はこれまでも環境グループや政権内のリベラル派から石炭やGHGsに関しては規制アプローチへ転換するように圧力がかかっている。なお、先に述べたオバマ政権が直面した三重苦は厳しく、中間選挙では民主党が大幅に退潮、一部では場合により共和党が過半数を占める事態も出現するのではないかとの予想がでた。2012年の大統領選で二期目の再選を狙うオバマにとり、目玉的新政策の提出が必要となろう。9月第一週のレイバーデイ(労働休日)後に、オバマ周辺でこの議論が行われることになろう。これらについては次回に取り上げるが、現在囁かれている内容は2点：イノベーション2.0といえる意欲的なイノベーション創出政策、そして俗にスタートアップと呼ばれる経済高揚策である。

そして、次に、(3) オバマ政権は、気候変動、エネルギーセキュリティ、グリーン成長という3つのチャレンジの達成のためには新技術、研究開発の促進とイノベーション、特にクリーンコール技術、そしてCCSをその中核においた、を見る。

(4)では オバマ政権は2011年度エネルギー・気候変動に関する予算を提出したが、内容は技術インセンティブ型ソリューション(例えば、ディスラプティブ

型新エネ技術、エネルギー効率化・削減、エネルギー・気候変動のゴール達成のための技術的収斂)によるとされる、である。

また、既に述べた通り(5)国際的技術協力イニシアティブがコペンハーゲン後の国際的コミットメントのない状態での米国の指針と言える。また、商業的レベルへのイノベーション(スケールアップ)も中核におかれたがあり、(6)オバマ政権のもとで新たな貿易政策が作成されつつある、がある。これらの中身は、グリーン成長、グリーン技術とサービス分野でのエクスパート戦略にある。また、同時に、米国内では‘グリーン保護主義’台頭への懸念がでていいる。後者については昨年度の報告書でも述べたが、中国が自国企業をイノベートさせるために一方向的技術トランスファー、自国企業に有利なスタンダードを要求、また、他国企業への一方的知的所有権の放棄を要求するで、グリーン分野で中国の自国企業を保護、その間に競争力をつける、である。

III-1. 米議会は Cap and Trade を包括したリードエネルギー法案の成立を断念

既に述べたように本年7月22日に上院マジョリティ院内総務リードはホワイトハウスとの話し合いを中止し、米国内での包括エネルギー法案は廃案となった。11月の中間選挙がどのような結果になろうと、この数年間は、キャップアンドトレードを包括したエネルギー法案成立を目指すダイナミズムは議会にもはや残っていない。

この理由の一つには、BPのメキシコ湾の石油流出という大惨事がある。この大惨事の前には、リード院内総務とホワイトハウスの間では協議が行われ、上院でも過半数を上回る60人の支持を目標にした法案が目指されていた(石炭産出州の民主党議員が反対に回る恐れがあり、一方で原子力等を推進してきた共和党議員とのさまざまな妥協点をさがした)。この法案は、キャップアンドトレードシステムを取り入れ、更に海底油田の掘削、原子力発電への新しいインセンティブと規制的アプローチを包括し、石炭産出州の民主党議員の反対に対しても耐えるものであった。

リード院内総務の努力は膨大なものであった。それにもかかわらずこれが廃案となったのは4つの要因があったとされている。

第一の要因とは間違いなくBPの大惨事で、これは大統領・議会・国民に激震をあたえ、近未来に海底油田の掘削に関するあらゆる動きを封じるものであった(ブッシュ前大統領時のハリケーン・カトリーヌの大惨事に通じる)。また、この結果、これまで曲がりなりにもエネルギー法案の策定を支援してきた関連石油企業がその努力をするのを中止した、がある。

第二の要因とは冒頭述べたオバマ、そして議会民主党・米国が直面した三重苦である。時期尚早であるが、オバマ大統領の再選を杞憂するものが出だした。これは与党民主党議員でも同じで、当選がおぼつかなくなる議員が多数でている。全ての選挙は経済次第と言われるが、今回の中間選挙はその典型で選挙民の関心は経済・雇用決まる。一方、キャップアンドトレードは多くの選挙民にとり、自分たちのエネルギー価格、経済・雇用にどのような影響を与えるか不透明な部分がある(PEWリサーチの最近の調査が示したのは、エネルギー気候変動は米国民の関心は低下、キャップアンドトレード方式も不評)。このため、オバマ政権、議会とも選挙民に不評をもたらす可能性がある法案を推進することは不可能と判断した。

第三の要因とは、米エネルギー産業と石炭生産州民主党議員の間では石炭火力にキャップをかけることへの強い抵抗がある。

第四の要因とは、ホワイトハウスの努力不足がある。つまり、彼らの全ての努力は金融改革にあり、気候変動に努力の配分を手控、がある。

しかし、このような動きには政策立案者・経済人・識者から危惧する声が出ています。多くの経済人、特に電力関係者、と識者はこのままでは米の産業投資が不透明化し、それはビジネスチャンスへの不確実性を高めることとなり、世界の場での競争力を殺ぐ、である。手短に言えば、彼らは効果的なカーボンプライス(炭素価格)が決まらない限り、新エネルギー源への投資のインセンティブはないとみている。

7月27日に前出のリード院内総務は新リード法案と言え別々のエネルギー法案を提出した。ただ、この法案ではカーボンキャップの部分はなく、また2020年までには電力の15%を再生エネルギーにするといったRES(再生エネルギースタンダード)を伴うものでもない。こため石炭推進派・環境派の双方に戸惑いが見られる。事実、石炭推進派の議員からは彼らに有利な条項が入ったにもかかわらず支援を得ていない。一方、環境グループや議員からは、RES(再生エネルギースタンダード)を明記していないことへの批判が続いている。

新リード法案では輸送産業へ天然ガス使用への56億ドルの補助、また、新築家屋での絶縁材料によるエネルギー効率の向上等、魅力的な内容もある。また、BPの大惨事への対策としては損害填補責任限度(liability limit)の見直し、バーレル当たりのサーチャージ(加重課税)の増加、そして連邦政府による損害補填基金の創生といったものが含まれている。

これらは、米国民へのアピールを狙ったものかに見える。ただ、それはあくまで短期的なもので極端に言えば、この法案が通過しようがしまいが、米国のエネルギーセキュリティ、あるいはその競争力にはほとんど影響をあたえなく、世界に対しても米国が気候変動に対しての対策・戦略を有しただとはアピールできるものとはならない。結果、これが中間選挙前に通過すると見る関係者は少ない。

・米国の今後：気候変動法案を成立できなかったため、いくつかの重要な結末をもたらす可能性がある。それらは、

(1) 米国内で新たな混乱を引き起こす、である。つまり、既に28の州ではRES(再生エネルギースタンダード)を採用しており、これら州では、これにより新たな経済発展と投資が可能とされ、クリーンエネルギーのマンデートをGHGsの削減と経済発展につながると説明してきた。しかし、上記リード法案が廃案になったため、米国としての共通の基盤づくりは不可能になり、結果、米国に混乱、ひいては米国経済成長のインセンティブを大きく失いかねない。

(2) このため、多くの米産業リーダー・政策立案者・識者は、国際的には米国のリーダーシップを弱め、国内的には 2020 年の段階での米再生エネルギー・エネルギー独立への動きを弱体化させることになる、と危惧しだした。このままだと、有効なカーボンキャップシステムの導入によるエネルギー投資推進の機会を失う、と。

(3) この結果、米国のエネルギー投資は国内ではなく、むしろ中国や他の国のクリーンエネルギーに移行、そしてこれらからのリターンを確保する方向が確立しかねない。そして、議会はカーボンプライスに一切のシステムや投資体制作りを放棄し、代わり EPA(環境庁)を始めとする行政レベルが一方向的に規制強化を行う自体ができることになるが、これは米国の先行きを更に不透明にする。つまり、新しいプラントに対しての EPA の規制が与えるネガティブインパクトが心配され、一方ではカーボンプライスシステムが将来製造業、金融業にもたらすスピルオーバー効果、そして新しいエネルギー関連市場の未発達といったマイナス作用が働こう。

(4) 次の節で再度述べることであるが、米国の大気規制法（気候変動）には大きなシフトがありうる。これは、過去二年法律整備を模索したが失敗、規制強化へのシフト(少なくともその可能性)である。米最高裁でのクリーンエアアクトの決定は GHGs への動きに既に波及しつつある。米 EPA（環境庁）が GHGs をパブリックのヘルスに悪影響を与えたとし、規制強化の対象とする、可能性がでている。

III-2. 米議会での法案通過の失敗は規制強化への流れをもたらし、米政治とダイナミクスを変化させる可能性がでた

米 EPA(環境庁)は民主党リベラル、あるいは環境グループから強力な支援があり、また、選挙を控えた民主党リベラルの議員の中に、選挙民へのアピールのためにもコールパワープラント（石炭火力）等‘定常的排気ガス放出’所には全体的規制強化を行おう動きがある。事実、米 EPA は GHGs のスタンダードの規制強化だけでなく、達成のためのマנדレート作りにも着手しだしている。多くの関係者はこの動きを‘EPA は規制マנדレート方式でキャップアンドトレードの

導入’を考えている、と受け止めている(議会主導の導入と結果として同じように見えるが、経済の自律性に与える面では大きな違いがでよう。リーマンショック後、不透明性を加えている米経済の先行きを更に不透明にするものと言える)。

共和党、並びに石炭州民主党議員はこの動きをブロックするか、できなくても遅らせようとしてきた。ただ、これまでのところ彼らの戦略は成功したとは言えない。ただ、現在予想されている通り中間選挙で共和党が過半数をとるなり、また、相当数の議席増になれば、新議会の間で同様の動きが再び行われよう。共和党が過半数に至らない状態でも例えば**ロックフェラー上院議員**(民、WV)といった民主党石炭産出州議員らの動きとジョインし、米 EPA の気候変動強化への動きをブロックさせる方法も模索されよう。

なお、規制強化の動きは単に米 EPA だけでなく、これを超えたものになっている。これらは、運輸省の燃料効率のスタンダード導入、エネルギー省の電気機器・住居等の効率スタンダードの導入、OMB による政府調達品の基準を導入で新たな GHGs の基準設定等である。つまり、オバマ政権は気候変動に対して規制によるアプローチへの圧力がかかりつつある。

既に述べたが、カリフォルニアなど西部各州、あるいはニューイングランドの北東各州といったプロ環境派の意識の高い州では規制導入による GHGs 削減に移りつつある。特に、州内にコールパワープラントをもたない北東各州では電力に対して地域的キャップアンドトレードシステムを導入し、GHGs の削減にシフトしている。

本年7月下旬には西部気候イニシアティブ(西部各州とカナダ4州の集まり)は地域ベースでのキャップアンドトレードシステムの導入を決めこれは2012年から動き出すことになっている。

州レベルでの規制強化の動きには NACAA(National Association of Clean Air Agencies : 全米クリーンエア協会)と ECOS(Environmental Council of States : 各州環境会議)があり、彼らは議会に各州レベルで気候変動について規制強化を進めることに圧力をかけてきている。

CAB(カリフォルニア大気資源ボード：過激な環境規制強化グループ)は広範なキャップアンドトレード規制システムをカリフォルニアに導入する動きをしている。幾つかの州では、それぞれの内容の違いがあるが、同じような動きが見られる。

ただ、多くの識者は、地域レベルでのこれら活発な規制強化の動きに関わらず、この規制強化方式では 2010 年の 10-13%程度の削減で目標の 17%には届かない、としている。というのは、全米の団体、産業、民間グループはあらゆる法廷闘争を連邦・州に対して行い、その導入に反対しようとする。つまり、米国内のこの動きの不透明性は一層拍車がかかることになる。

11 月の中間選挙以外に州レベルの住民投票も行われ、この中で、これらの問題も扱われる。これは強化だけでなく例えば、カリフォルニアでは州政府がこれ以上規制強化を行うことを禁止する住民投票も用意されている。

III-3. 長期的 CCS 開発が議会での議論に

7 月 14 日に上記ロックフェラー上院議員（民、WV）らが長期的 CCS 開発促進法案を提出した。彼は民主党内で影響力をもつシニア・ランクの議員(日本との関係も深く、先のトヨタ事件の時、陰で議会内の調整にまわった)で、この法案は CCS 技術開発に長期的財源を確保しようとするものである。今議会開催中にこの法案は通過することができないかもしれないが、超党派で用意されたものだけに、中間選挙後に開かれる次期議会での議論が煮詰まり、これに沿い予算化されることは大いに考えられている。

ロックフェラー議員の西バージニア州は石炭産出州であるが、上記のようにこの提案は他の石炭産出州の議員により支持されている。彼らは何れも CCS が次の 20-30 年の中核となることを強く確信している。

この法案の骨子は、5 点ある：それらは(1) CCS プログラムに更に政府・企業でのコラボレーションで革新型 CCS の実証炉の建設、炉からのカーボンの回収、使用そして貯蔵 (Capture, use and store) ; (2)この法案では 20 ギガワットの CCS システムと装置を完成させる。現在の米最大のプロジェクトでも 1.7 ギガワット

のスリップストリーム；(3) 20 ギガワットのものその後、早期導入プログラムを定着させる（二酸化炭素のタックスクレジット）；(4)ロックフェラー法案では技術改良をもたらすための新しい技術スタンダードを導入；(5) CCS の開発と普及をもたらす法整備と規制整備を行う。これらの中には、米国にとり重要になる義務的項目も含める、である。

III-4 その他、米議会、米国内の動き

先に述べたように、オバマ政権の 2011 年度エネルギー・気候変動に関する予算、(5)米国内外での指針としての商業化へのスケールアップ、(6)新たな貿易政策が作成されつつあるについては後のセクションで分散し扱う。

この報告書では触れないが、BRICs 特に中国、インドでおきている目覚ましい技術・経営革新をブロックではなく、新たなタイプのイノベーションとする見方がでてきている。彼らはこのイノベーションをフルーグル（つつましい）イノベーション、もしくはリバーイノベーションと呼び、これは新しいタイプの技術革新、ビジネスモデル革新であり日米等先進諸国は逆に中国、インドから学ぶ時代がきた、とするものである。

先に、米国内では ‘グリーン保護主義’ 台頭への懸念がでていたとしたが、一方的に決めつけず、一体これらの国で何が起きているかを知り、また彼らから学ぼうとするより深い動きも合わせ、ごく一部であるが米議会や識者の間から出だした、結果だといえる。これらは真にグリーン成長をもたらす道につながるだけに、米国内の動きと言うより、私たち日本内の動きでなければならないと筆者は考えている。

IV エネルギーに関する米中協力は一層の深化：米に起きるチェックの動き・・・日米協力の深化の機会；その他の機関の動き

V バージョン 3.0 の今後：オバマ政権の動き、特に彼らはエネルギーセキュリティとグリーン成長を進めるため、継続し研究と技術イノベーションを中核にしている；オバマ政権に影響を与えうる動き

VI 参考：現下の米中エネルギー環境での協力の概要 バージョン 3.0 の今後：オバマ政権の動き、特に彼らはエネルギーセキュリティとグリーン成長を進めるため、継続し研究と技術イノベーションを中核にしている；オバマ政権に影響を与えうる動き

IV, V, VI については必要があれば資料請求してください。

文責：武田修三郎

(武田アンド・アソシエイツ)

協力者：Richard Johnson

(CEO, Global Helix LLC, MIT 理事)

Hon. Jay M Cohen

(前 Homeland Security 省科学担当副長官)