

【ニュースフラッシュ】

米国 - 今週の動き (06/01/06 ~ 06/14/06)

NEDO ワシントン事務所

新エネ・省エネ

5月 /

8: **ニューヨーク州知事の包括エネルギー計画**

ニューヨーク州立大学シラキューズ校を5月8日に訪問したGeorge Patakiニューヨーク州知事(共和党)は、「セルロース系エタノールの生産パイロット施設建設プログラム」を紹介。現在セルロース系エタノールの商業生産施設は、世界中でカナダに1社(オタワ市のIogen社)のみだが、ニューヨーク州は柳やスイッチグラス、林産・製紙廃棄物等が豊富で、エタノール増産への期待大。同州知事は上記プログラムを含む包括エネルギー計画を2006年1月16日に発表、現在同州州議会で審議中。(1)「再生可能燃料生産・使用奨励イニシアティブ」では、上記パイロット施設建設(2,000万ドル)、石炭ガス化複合(IGCC)発電所の推進(5,000万ドル)等一部が採択、(2)「高燃費自動車利用推進イニシアティブ」では、ハイブリッド車・高燃費自動車向けの有料高速道路使用料割引パスの新設が採択。(NY Governor's Press Release (5/8 & 1/16))

24: **全米水素協会、水素燃料ステーションに関するインターアクティブなDBを立ち上げ**

全米水素協会(NHA)が5月24日に、オンラインの水素燃料補給ステーション・データベース(DB)を立ち上げ。同DBは、米国内の水素燃料補給ステーションについて、ステーションの地図、操業中/計画中、水素充填圧力、水素ポンプの数、キャパシティ、水素製造方法やフィードストック等の情報を掲載。現時点で、全米の水素燃料ステーションに関する最も包括的なデータ。同DB記載の米国内水素ステーションは53カ所。28カ所はカリフォルニア州で、8カ所がミシガン州。カナダのデータも近い将来採用の予定で、6月6日時点で既にブリティッシュ・コロンビア州の6カ所の情報が追加。(National Hydrogen Association Announcement; Canadian Hydrogen Association News Release (6/6))

31: **軍や民間企業の関心を引く、石炭由来の液化燃料**

米空軍は、石炭由来液化燃料(CTL)の研究を重視。今年9月には、在来型ジェット燃料と天然ガス由来合成燃料の混合燃料を使用した爆撃機試験飛行を準備中。合成燃料使用という点でCTLにも重要。在来型燃料と石炭由来合成燃料の混合燃料は、南アフリカのヨハネスバーク国際空港で過去7年間使用実績あり。CTL精製企業のSasol社(南ア)によると、米国防省との合同実験で、自社製の合成ジェット燃料のクリーンさと熱的安定性を確認。国防省は現在、同社のフィッシャー・トロプシュ法を始め、石炭の液化燃料変換手法を探究中。民間ではペンシルバニア州のWMP I Pty社(くず炭からの硫黄無含有ジェット燃料生成施設を計画)、Pioneering Pennsylvania社(GE社製石炭ガス化技術利用のCTL施設をワイオミング州に建設予定)等が関心。石炭埋蔵量1,200億tのモンタナ州も積極的。米航空輸送協会(ATA)は、国防省CTL燃料プロジェクトを注視するが、合成燃料が「近い将来」利用可能となるとは予想せず。(The Wall Street Journal)

5月: **ローレンス・バークレー国研、州政府クリーンエネ基金の再生可能PJ支援状況を報告**

ローレンス・バークレー国研(LBNL)が、報告書『州政府クリーンエネルギー基金の事業用再生可能エネルギープロジェクト支援の影響』を発表。米国では最低14州が再生可能エネルギー技術の開発・商業化推進基金を設置。小売電力料金に賦課する少額追加料金を財源とし、総額は年間5億ドル以上。報告書の焦点は、クリーンエネルギー州政府同盟(CESA)参加州の当該基金から支援を受ける、太陽光発電以外の、事業規模(1MW以上)の新規再生可能エネルギープロジェクト。CESAメンバー14州の内8州が、かかるプロジェクトの建設・運転を支援。1998年以来、250件・計2,642MWのプロジェクトに4.75億ドル以上の支援を確約。現時点では、完成プロジェクトが178件・1,116MW、懸案中が56件・1,133MW、中止が16件・393MW。充当資金・発電容量ともカリフォルニア州がトップだが、2001年以降同州は新財源を徴収せず困難に直面。8州全体でも発電容量の成長率は減速。風力発電が財政支援の60%以上を獲得し、完成分の約87%、検討中の約80%が風力発電、等。(LBNL Case Studies of State Support for Renewable Energy)

6月 /

5: **カナダのTrillium Power Energy社、五大湖洋上風力プロジェクトを発表**

カナダのトロント市に本拠を置くTrillium Power Energy社は先週、五大湖付近(オンタリオ州沖合い15キロ)に最高142基、710MWの洋上風力発電施設の建設計画を発表。実現すれば、北米第1号の洋上風力プロジェクト。かつ米大陸最大の風力プロジェクトの可能性も。洋上風力施設はオンタリオ州では稀。米国マサチューセッツ州沖の計画は地元住民や議会立法者の反対に直面。対照的に、オンタリオ州の洋上風力が可能になった理由は、最適な風条件、十分な送電網、経験豊かな技術・開発チームという要素の他に、同州の(i)長期売買契約を通じた再生可能エネルギー開発奨励策、(ii)Crown Landを風力発電開発用地に登録した政策も。20万戸以上の家庭の電力需要を満たす同プロジェクトは、同州の大気質改善や京都議定書目標達成への貢献が期待。

(RenewableEnergyAccess.com)

5: **GE Energy 社、ハワイ島の風力発電プロジェクトにタービンを供給**

ハワイ州ハワイ島最南端のパキニヌイで、風力電力所の地域電力網への統合問題に取り組む実験的な風力発電プロジェクトが実施へ。GE Energy 社製 1.5MW の風力タービン 14 基が使用予定。パキニヌイの 21 MW プロジェクトがハワイ島の 300 MW 未満の発電総容量に占める割合は大きく、電力系統全体の信頼性に影響を及ぼすため、同プロジェクトでは GE の電力系統に優しい革新技術として、(1)100%の電圧降下の際にもタービンを継続的に作動させる技術、(2)風速の変化に応じて風力タービンの出力を制御する加減速制御装置、(3)電気会社が風力施設の発電量削減を必要とする際に、風力タービンの出力に優先順位をつけるセグメント制限システム、等を採用予定。(General Electric News Release)

環境

6月 /

2: **クリーンエア法諮問委・大気質管理小委、気候変動が大気に及ぼす影響調査を EPA に要請**

クリーンエア法諮問委 (CAAAC) の大気質管理小委が 5 月 18 ~ 19 日、気候変動が大気質に及ぼす影響の評価を環境保護庁 (EPA) に勧告する旨合意。同勧告は、CAAAC 全体会議で承認されれば、今年の終盤に EPA に提出見込み。同小委勧告は、(1)気候変動が、オゾン汚染増大や森林火災等、将来大気質に関連する目標にどう影響するかを分析、(2)各州による温室効果ガス目録の作成更新を援助する取組みを新たに開始、(3)オゾン基準と粒状物質基準を満たすための各州の計画が、副次的に温室効果ガス排出削減にどう役立つかに係る州の評価を援助、等。複数の自動車メーカー役員等は、気候変動研究と二酸化炭素規制は EPA の権限外として反対、CAAAC 全体会議中も圧力をかける予定。(Inside EPA)

2: **環境保護団体、ナノテク規制の草稿を環境保護庁に要請**

環境保護団体の環境防衛 (ED) が 5 月 22 日、「環境保護庁 (EPA) には有毒物質規制法 (TSCA) の下でナノ材料を規制する権限がない」とする米国化学工業協会 (ACC) の主張に異議を唱え、「人造ナノ材料は TSCA の新化学物質に該当」と主張する書簡を EPA の総合委員会に送付。ED と ACC は、EPA が昨年主催したナノテク公開会合では、ナノテク対応策策定に係る一般原則を概説した共同声明を発表。しかし今年 3 月に ACC のナノテク・パネルが、TSCA の「化学物質」定義は化学物質構造に関し EPA が要求可能な情報を制限していると主張する書類を送付後、両者の共同努力は挫折したかのよう。ED は EPA 総合委員会宛書簡で、TSCA 下で人造ナノ材料を「新」物質に指定することは TSCA の文言及び EPA の規定・慣行に一致するほか、「化学物質」の定義に際し化学構造以上の多様な要素を検討するのは当然で、ナノ特有の要素を無視すれば、人造ナノ材料の真のナノ性の無視につながると指摘。EPA の総合委員会は今年後半、TSCA 下で EPA がナノ材料を規制する権限、及び事前通告を必要とする材料に関して指針を発表見込み。(Inside EPA)

9: **カーネギーメロン大研究チーム、TiO₂ のナノ粒子が脳細胞の毒性反応を誘発と報告**

カーネギーメロン大の Greg Lowry 博士等の研究チームが、二酸化チタン (TiO₂) のナノ粒子は脳の小グリア (microglia) 細胞に酸化ストレス惹起の可能性ありとの研究論文を発表。培養した脳の小グリア細胞を、濃度 2.5 ~ 120ppm の TiO₂ ナノ粒子に晒すと、同細胞はこの異物質除去のため、直後から 2 時間にわたり活性酸素種を放出。TiO₂ ナノ粒子が同細胞の「酸化的破壊」を誘発する上、ミトコンドリアのエネルギー生成にも有害であることを示唆。TiO₂ ナノ粒子はサンスクリーンや化粧品等の消費者製品に広く使用。これがもたらし得る神経毒性を調査したのは本研究が初。論文 "Titanium Dioxide Produced Reactive Oxygen Species in Immortalized Brain Microglia: Implications for Nanoparticle Neurotoxicity" は Environmental Science & Technology's Research ASAP のウェブサイト上发表。(Greenwire; Environ. Sci. Technol., ASAP Article Web Release (6/7))

産業技術

6月 /

7: **ハーバード大学、ヒトのクローン胚から幹細胞をつくるプロジェクトを発表**

ハーバード大学は 6 月 6 日、民間資金数百万ドルをもとに複数機関が協力し、ヒトのクローン胚から幹細胞をつくるという世界初のプログラムに取り組むと発表。ハーバード大学関連医療研究センター数機関、ニューヨーク幹細胞財団及びコロムビア大学が参加するこの合同プログラムは、米国の超一流研究機関が幹細胞研究に反対する保守派運動に対抗する姿勢を示し、米国内の幹細胞研究論争は新局面を迎えた。プロセスはまだ理論段階で賛否が分かれるが、ヒトの体細胞に DNA を取り除いたヒト卵子を融合し、新しい卵細胞をペトリ皿で数日間成長させ、必要な胚芽幹細胞を作った上で、この胚を実験室で成長させ、操作して、異なるヒト組織を形成させるもの。2 人のチーム・リーダーの 1 人、Douglas Melton 博士は、初めての記者会談で、同作業は厳格な倫理的ガイドラインに沿って実施されると述べた。ハーバード大は行動規範を定めるために 2 年をかけて大規模な倫理審査を 8 回開催。卵子を寄付する女性への報酬の是非については、卵子取得の困難化を承知の上で、卵子寄付のプロセスに直接起因する経費だけを償還し、卵子自体には報酬を支払わないと決

定。(Boston Globe; Washington Post)

5/6 月 : **Small Times 誌、マイクロ・ナノテクノロジー分野の 2006 年大学番付を発表**

昨年初めて、マイクロ・ナノテクノロジー分野の大学番付を導入した Small Times 誌が、2006 年 5・6 月号の Small Times Magazine で、2006 年大学番付を発表。今年は 1 月初旬に電子メールで 100 以上の大学にアンケート調査を送付、50 大学から回答。5 つの主要カテゴリーと各トップ 3 はそれぞれ、「研究」(ペンシルバニア大、ピッツバーグ大、ケース・ウェスタン大がトップ 3、以下同じ)、「教育のオポチュニティー」(NY 州立大アルバニー校、ミシガン大、ルイジアナ工科大)、「施設」(NY 州立大アルバニー校、コーネル大、オハイオ州立大)、「産業界へのアウトリーチ」(NY 州立大アルバニー校、ミネソタ大、パーデュー大)、「商用化」(コーネル大、ハーバード大、バージニア大・ラトガー大(同点))。(Small Times Magazine, May/June, 2006)

議会・その他

5 月 /

23 : **Obama 上院議員、石油会社に代替燃料ポンプ設置への投資を義務付ける法案を提出**

米国石油会社の上位 5 社が 2006 年第 1 四半期に収益 282 億ドルを記録。Barack Obama 上院議員 (民主、イリノイ州) は 5 月 23 日、同四半期の収益が 10 億ドル超の石油会社に対し、収益の最低 1% を投資して米国各地のガソリンスタンドに E-85 等代替燃料用のポンプの設置を義務付ける法案を提出。米国では現在、E85 対応のフレキシブル燃料車 (FFV) が 500 万台以上走行し、米国自動車メーカーが更に数十万台の FFV 生産にコミット。しかし E85 販売ガソリンスタンドは全国約 16.5 万ヶ所の内僅か 700 ヶ所。フォード自動車副社長も「今日の約 30 倍の E85 ポンプが必要」と発言。Obama 上院議員の「長期的石油利用の削減を目指す将来投資法案(FILL-UP Act : 上院第 2984 号議案)」が可決されれば、米国各地に新たに 7,000 以上の E85 ポンプが整備と推定。(Senator Barack Obama Press Release)

6 月 /

7 : **Bunning 上院議員と Obama 上院議員、石炭液化油にインセンティブを提供する法案を提出**

Barack Obama 上院議員 (民主、イリノイ州) と Jim Bunning 上院議員 (共和、ケンタッキー州) が 5 月 26 日に、石炭液化油 (CTL) 生産インフラ整備の推進法案を提案。「2006 年石炭液化油推進法案 (上院第 3325 号議案)」には、(1) CTL 施設の企画、認可申請、設計に係る費用に対するマッチングファンドとして、最高 2,000 万ドルの融資プログラムを創設、(2) コストが 10~20 億ドルになる大規模 CTL 工場への投資家を支援するため、CTL 技術投資税額控除を新設、(3) 2005 年エネルギー政策法の借入保証を拡大し CTL 施設も対象化、(4) CTL 燃料に対する燃料消費税の税額控除を 2020 年まで延長、(5) 国防省に CTL 燃料利用の長期契約の締結権限を付与、(6) 米国空軍に対し、2006 年度の研究・開発・試験・評価予算の内の 1,000 万ドルを CTL 燃料の試験・評価に充てることを認可、(7) エネルギー省と国防省が戦略的石油備蓄 (SPR) の貯蔵用として CTL 燃料を評価することを認可、等のインセンティブが含まれる。(Platts Coal Trader)

9 : **ホワイトハウス、アジア太平洋パートナーシップ予算の復活を議会に要請**

クリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップ (APP) の予算に 5,200 万ドルを要求中のブッシュ政権は、下院がこの予算要求額を次々に拒絶していることをうけ、APP 資金獲得のために議会に圧力。下院本会議は既に、(1) 「2007 年度内務省・環境保護庁歳出法案 (下院第 5386 号議案)」内の APP 予算 500 万ドル (EPA 予算); (2) 「2007 年度エネルギー・水資源開発歳出法案 (下院第 5427 号議案)」内の 1,500 万ドル (エネルギー省) を撤廃。下院本会議は 6 月 9 日に「2007 年度対外活動歳出法案 (下院第 5522 号議案)」を審議するが、下院歳出委員会の可決案は、APP 予算 4,600 万ドル (国務省 2,600 万ドル及びアジア開発銀行 (ADB) への拠出分 2,375 万ドルの内の 2,000 万ドル) を削除。ホワイトハウスは 6 月 8 日、「2007 年度対外活動歳出法案」の下院本会議審議に先立ち施政方針声明を発表し、議会在 APP を「2005 年エネルギー政策法」で認可済みと指摘のほか、APP 予算 4,600 万ドルの復活を要求。下院での修正見込みはないが、両院協議会交渉で要請 APP 予算が認められる可能性はある模様。大統領の APP 要求額 5,200 万ドルの内の、残りの 600 万ドルを盛り込んだ「2007 年科学・国務・司法・商務・関連省庁歳出法案」は 6 月 12 日の週に下院歳出委員会でマークアップの予定。(Environment and Energy Daily)

11 : **エタノール需要の増加で、トウモロコシ価格が昨年の倍に上昇**

シカゴ商品取引所で、トウモロコシの先物価格が 1 ブッシェルあたり 3 ドルの大台に到達。昨秋の価格の倍以上で、ここ 10 年間でも最高水準。米国の農家からの供給見込みが今年約 107 億ブッシェルに対し、消費は 115 億ブッシェルに到達の可能性があるため。エタノール生産の為のトウモロコシ需要が価格上昇の一因。米国農務省は、国内のエタノール生産向けトウモロコシ消費は 2010 年までに年間 26 億ブッシェル (2005 年比 12 億ブッシェル増) まで拡大と推定。今年はエタノール生産に消費される国産トウモロコシの量が、海外への輸出量を上回る見通し。(Milwaukee Journal Sentinel; Greenwire (6/12))