

(資料 6)

【再生可能エネルギー（政策）】 **太陽光発電** **イノベーション投資**

米国 Chu エネルギー長官： 「米国はクリーンエネルギー競争で勝利する」（米国）

2011 年 11 月 21 日

コロラドを訪問中の米国エネルギー省(DOE)の Steven Chu 長官は、米国が世界的な再生可能エネルギー市場競争に勝利するには 7 兆ドルが必要になると述べた。

Chu 長官は、コロラド州 Arvada にある GE 傘下の PrimeStar Solor 社（本年、ゼネラル・エレクトロニクス(GE)社によって買収）の太陽電池の製造プラントを 11 月 18 日に視察した。Chu 長官はこのプラントについて、「雇用をもたらす、米国創造の輝かしい事例」と称している。その後、長官は同じ日に同州 Golden にある DOE の国立再生可能エネルギー研究所（National Renewable Energy Lab : NREL）を訪れ、DOE と NREL の職員らを集めて講演を行った。



[拡大写真](#)

NREL の Dan Arvizu 所長と DOE の Chu 長官が訪問先の研究所で質疑応答の様子

クレジット: Dennis Schroeder

Chu 長官は、PrimeStar Solor 社がカドミウムとテルル化物からなる化合物半導体薄膜太陽電池パネルを創るために NREL で開発された技術を採用したことに言及。この技術に使用される化学材料は従来の太陽電池に比べ 99%少ない材料で作れるため、シリコン太陽電池よりも高性能でコストがずっと低くなる。

GE 傘下の PrimeStar Solor 社は最近、コロラド州 Aurora に 8 万世帯分の電力に必要なモジュールを製造する大型工場を建設し、約 400 人の従業員を雇う予定であると発表した。

もし米国が、最もエキサイティングな再生可能エネルギー技術に取り組む民間企業の投資支援に難色を示せば、他の 50 の国々で同じ動きが起こるだろうと Chu 長官は述べた。

中国、カナダ、オーストラリア、インドおよび西欧の大部分では投資金額があまりに高額であるため、各国政府が直接投資や融資保証を行っている。

「米国は敗北を受け入れ、太陽光発電関連の雇用が中国、ドイツ、その他の国々に広がるのを見ていることもできる。勝利すべく市場競争に参加し、コロラド州および米国全土に雇用を創出することもできる」と、Chu 長官は述べている。

重要な（技術的）ブレークスルーの背後には科学的な研究活動があったからであり、米国は依然として太陽光発電のイノベーションで世界をリードしているのだと、Chu 長官は言及した。

しかし、米国は太陽光発電関連品の輸出に関してはリードを奪われており、現在は米国の輸出市場でのシェアが 7%に落ちる一方で、中国が全体シェアの 50%を占めている。

米国は航空機分野で首位を取り戻している

Chu 長官は、米国で発明された技術が他国に奪われ、後に奪還した前例があると述べた。

ライト兄弟が飛行機を発明した後、10 年もしないうちに欧州がより優れた飛行機を作りだして市場を席卷したと発言。

「我々はそのとき『発明したけど、今は白旗を降っている』とは言わなかった。『取られた技術は取り戻す』と誓い、それを実行したのだ」と、続けた。

「航空機分野と同様、再生可能エネルギー分野でも市場における首位の座を取り戻せるし、取り戻すべきである。」

PrimeStar Solor 社が採択した PV セル技術を NREL がさらに磨いた

PrimeStar Solor 社が行ったコスト効率化やエネルギーの効率化といったイノベーションが、米国の製造業による製品を海外に輸出するという、魅力的な選択肢を選ぶことを可能にすると Chu 長官は言う。

2007 年、PrimeStar Solor 社は NREL との間に、NREL が以前に開発した太陽電池を

ベースとするカドミウム・テルル化物に関する共同研究開発協定の契約を結んでいる。

その後 DOE からの 300 万ドルの融資があり、それにより NREL の太陽光発電インキュベータープログラムの専門家たちは PrimeStar Solor 社が技術をパイロット規模に成長させる手助けをすることができたものとみられる。

現在、世界最大のエネルギー会社であるゼネラル・エレクトロニクス社(GE)は、当該技術に対して 6 億ドルの出資を行っている。

「昨年の世界の再生可能エネルギー産業は 2400 億ドル規模だった。飛躍的な成長が運命づけられている産業である。2030 年までには年間 4600 億ドル規模になるだろう。」と Chu 長官は言及した。

「5 兆ドルから 7 兆ドルの巨大市場になる可能性をもっている。」

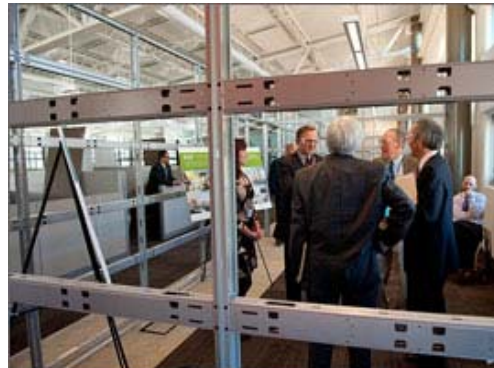
「この競争に参戦し続けることはとても重要だ。勝利できるのかって？もちろんだ。」と Chu 長官は述べた。

「なぜなら、我々には技術面での優位性があり、世界のどこよりも優れた競争力を持つことができるのだから。」もし、研究開発へ適切な助成が提供されるならば。

Chu 長官、NREL で投資およびイノベーションについて講演

Chu 長官は PrimeStar Solor 社の工場に立ち寄った後、Hohn Hickenlooper コロラド州知事の案内で Golden の近くにある NREL を訪れた。

Hickenlooper 知事は「NREL は、アイデアを取り上げ、それをチューニングし、雇用創出に結びつけることにおいては、コロラド州



拡大写真

DOE のゴールデンフィールド管理事務所の Carol Battershell 代表、NREL 研究所の Dana Christensen 代表代理、Electricity, Resources & Building Systems Integration センターの David Mooney 代表が、Chu 長官に最新の NREL 設備を案内している様子

クレジット: Dennis Schroeder



拡大写真

コロラド州 John Hickenlooper 知事が Chu 長官の到着を迎える様子

クレジット: Dennis Schroeder

のみならず米国および世界における生活の質を向上させる最前線にあることを幾度となく実証してきた。」と述べた。

自身がローレンスバークレー国立研究所の所長を勤めていた 1997 年にノーベル物理学賞を受賞している Chu 長官は、風力発電は今や実質的に化石燃料に負けないコスト効率に達しており、kW/h 当たり約 5.5 ドルを達成しようとしていると述べた。

それに比べれば太陽光発電の値段はまだ高いが、ここ 10 年あるいは 10 数年後には同額に達するはずであると述べている。

1366 Technologies 社のような新興企業への投資が、それが可能にするだろう。こうした会社では、これまでと全く異なる、イチゴをチョコレートに浸す工程に似た新たな方法を用いることで太陽電池のスリム化、コスト効率化を図る。

「あれは米国のもつ発明品の一つの事例となるものだ。うまくいくかどうかは分からない。しかし 1366 Technologies 社がすでに民間からの投資を受けつつあるくらい、優れたアイデアなのだ。」と Chu 長官は言う。

「発明やイノベーション能力の面で米国が卓越性を失ったわけではない。ただし、他の国々がどのようなサポートを実施しているかをみて、『勝算があるのか?』を考えなければならない。」

現在の優先事項は、「民主党および共和党に働きかけ、エネルギー研究への投資継続を確実なものにすること。この研究を続けることが重要なのだ。」と述べた。

新たに建設されるスマートグリッド性能テストを行う予定の NREL の施設(Energy Systems Integration Facility)の建設現場を視察する前に、Chu 長官は NREL の職員らに対して講演を行い、鉄道業界、電気通信業界、半導体業界、石油ガス業界といった多様化した産業は、政府投資によって存続し、発展してきたと語った。

再生可能エネルギーに対しての助成はいつまで継続されるべきかという質問に対しては、石油業界への助成が 1 世紀以上続いていることをふまえて、冗談交じりに「決して 100 年以上続くというではない」が、再生可能エネルギーへの助成は必要であるとした。

経済が低迷している今は、将来のエネルギー投資は行うべき時期でないとの意見もあるが、Chu 長官は今がそのタイミングだと言う。

南北戦争のまっただ中で、Abraham Lincoln 大統領は農業技術の整備を目的とした Land Grant University の建設を行うという先見性を持ち、大陸横断鉄道のための資金を工面し、さらにその時代で最も優れた頭脳から軍事政策や内政に関するアドバイスを
得るために全米科学アカデミー(National Academy of Sciences)の設立もしている。

「当然、リンカーンは科学者らが無償で協力してくれることを強く望んでいたが。」と Chu 長官は顔をしかめながら述べた。

「過去行われた初期投資も、その費用対効果からみれば安かった。今回だってそうだ。」

翻訳：NEDO（担当 総務企画部 望月 麻衣）

出典：本資料は NREL Newsroom の以下の記事を翻訳したものである。

“Secretary Chu: We Can Win Clean Energy Battle”

http://www.nrel.gov/news/features/feature_detail.cfm/feature_id=1649