



人をつないで、脱原発と温暖化防止

グリーン・アクション ニュースレター

2009年12月

Newsletter

GREENACTION



発行：グリーン・アクション

〒606-8203 京都市左京区田中関田町 22-75-103

telephone 075-701-7223 facsimile 075-702-1952 e-mail info@greenaction-japan.org www.greenaction-japan.org

海外の資料から明らかになる：

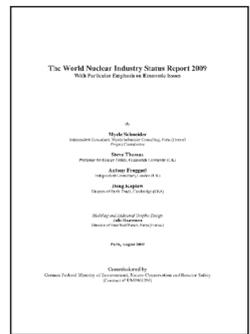
「原発は温暖化対策にならない——むしろ逆効果」

アイリーン・美緒子・スミス
グリーン・アクション代表

「原発はこれからの重要なエネルギー源であり、日本をはじめ世界での温暖化効果ガス削減には欠かせない」と日本の電力会社、民主党、圧倒的に多くのマスコミと学者などは、声をいっせいに上げています。しかし事実に基づいて検証すると、この論理はなり立ちません。

原子力発電は温暖化対策の「切り札」になりうるのかについての情報や分析は、海外には豊富にあり、「目から鱗」となる情報がいっぱいあります。具体的には、原子力に批判的な大きな環境団体はもちろんのこと、エネルギー関連の研究所、ムーディーズとスタンダード&プアーズなどの投資情報会社、原子力産業の情報を取り扱う出版物、アジア・ヨーロッパ・米国の大学に所属する学者の研究そしてMIT（マサチューセッツ工科大学）のような大学上での研究報告、ドイツ政府のような公的機関の委託報告書などが発行している情報です。ここでそれらの幾つかを紹介します。

「**題に焦点**」のドイツ政府委託報告書[☆]が発行された今年の8月、原子力産業業界の情報を出版するPlatts、そして原子力推進のNuclear Engineering International誌もこの報告書発行のニュースを報じ、報告書の結論を丁寧に取り上げています。



☆：ドイツ「連邦環境・自然保護・原子炉安全省」委託研究（契約番号UM0901290）

以下、は報告書の「要約と結論」の抜粋です：

原子力の将来が、多数のマスコミの記事や研究計画、専門家会議、政治的論争などで取り上げられている。だが、発表されているデータの多くは推測に基づくものであり、原子力産業の歴史や、現在の運転状況、トレンドなどに関する詳細な分析に基づくものではない。

「2009 世界の原子力産業現状報告」は読者に、世界各地で運転、建設、計画中の原子力発電所に関する量的・質的事実を提供する。報告書は、過去及び現在の原子力計画の経済的パフォーマンスの詳細な俯瞰図を提示している。

2009年8月1日現在、世界中で435の原子炉が運転されている。2002年より9基少ない。国際原子力機関（IAEA）が建設中としている原子炉が52基ある。原子力産業成長期のピークの1979年には、233基が建設中だった。1987年末でも、まだ、120基の建設計画が進行中だった。そこから状況は大幅に変わって来ている。

温暖化対策に必要なのは——即効性、低コスト、低リスク

10万人の会員をもつ米国の「憂慮する科学者同盟」が発行した「原発と温暖化」のポジション・ペーパー（2007年3月）には、温暖化効果ガスの削減方法と原発について、「まずは一番大きな削減を一番早く、そして低コストで、そしてリスクが少ない方法で実現出来るものから初めていく必要がある。原子力はこれらの基準を満たさない。」と声明しています。



世界の原発産業は斜陽状況——今日の発電量の維持すら無理、拡大は論外

「世界の原子力産業現状報告 2009年——経済諸問

2007年に原子力発電所で生み出されたのは

2600TWhで、これは、世界の電力の14%だった。発電量の2%の減少という2007年に起きた前代未聞の事態に続いて、2008年の原子力発電所の発電量は、さらに0.5%減少した。原子力が提供したのは、世界の商業的・一次エネルギー生産の5.5%、最終的エネルギーの約2%だった。ここ数年間減少傾向が続いている。

世界で運転中の原子力発電所の平均年齢は、25年である。電力会社の中には、40年あるいはそれ以上の原子炉寿命を計画しているところもある。これまでに閉鎖となった123基の平均寿命が約22年であることを考えると、運転寿命を倍にするというのは、いささか楽観的に思われる。しかし、我々は、毎年何基が運転停止となるかを計算するに当たって、すべての運転中及び建設中の原子炉の平均寿命を40年と想定した。この計算作業をすることによって、運転中の発電所の数を現在と同じ数で保つには、この先数十年間に渡って、最低何基が運転開始とならなければならないかについて、見積もることが可能になる。

この発電所の同数維持の方針のためには、現在建設中の52基に加えて、さらに42基(1万6000MW)を、2015年までに計画・建設し運転開始としなければならない。1ヶ月半に1基の割合である。そして、その後の10年間にさらに192基(17万MW)を運転開始としなければならない。19日間で1基の割合である。

……我々は、現在建設中のすべての原子炉の運転開始だけでなく、2009年8月現在の米国の54基と他の幾つかの原子炉の運転許可更新も考慮した状況をモデル化した。運転許可更新を入れても、運転中の原子炉の数は、2002年の歴史的ピーク444基を超えることはない。2015年までに、世界の運転中の原子炉の数は、現在のレベルより10基減少する(ただし、発電容量は、9600MW増加する)。その後の10年間、世界の現在の原子炉の総数と同等レベルにするには、さらに、174基、発電容量にすると15万2000MW分の交替が必要となる。

フィンランドとフランスが、それぞれ1~2基建設し、中国がさらに20基追加、そして、日本、韓国、あるいは東欧が数基足したとしても、世界の全体的傾向は、おそらくは向こう20年間下降傾向となるだろう。原子力発電所のリードタイム〔計画着手から運転開始までの期間〕が10年以上と非常に長いこと、今後20年間は、運転中の原子力発電所を増やすことはおろか、現在の数を維持するのも現実的に不可能だろうからである。この結論の唯一の例外は、平均運転寿

命を、上の計算で使っている40年より大幅に伸ばせる場合だが、現在、そのような想定を正当化する根拠はない。

潜在的な原子力新規参入国のほとんどの国をとってみても、核分裂利用の原子力発電計画が、必要とされる技術的・法的・経済的枠組み内で、近々実現するというのにはありそうにない。どの潜在的原子力新参国も、原子力発電所を運転するのに必要とされる適切な原子力規制、独立の規制機関、国内の保守・点検能力、そして、特殊技能を持った労働力を備えていない。ゼロから始める国々で必要な規制の枠組みを作るには、少なくとも15年はかかるだろう。

さらに、大きな原子力発電所の出力を吸収するのに十分な送電容量を持った国はほとんどない——という事実は、見逃されることの多い制約である。

短期・中期的に大型原子力発電所に対処できそうな規模と質の送電網を持つ国々も、他の様々な障害に直面する。

原子力拡大の推進論者が克服しなければならない最も難しい問題は、技能を持った労働力の不足と、人的能力の大規模な喪失だろう。民生用原子力の能力の最も強固な基盤を持つフランスでさえ、特殊能力を持つ労働者の深刻な不足に脅かされている。人口動勢が大きな原因である。ベビーブーム世代の多数の人々が退職の時を迎えつつある——世界最大の原子力発電会社EDFの原子力スタッフの約40%が2015年までに退職となる。現在、核関連の卒業生は最大で300人。これに対し、就職口は1200~1500人分である。もう一つの問題は、核関連の卒業生の数が300と言っても、は、原子力産業に入る気のある者がそれだけいるというわけでは決してないという事実である。例えば、米国では2008年の核関連卒業生の中で原子力産業あるいは原子力発電会社で働くことを計画しているのはわずかに4分の1である。これらの卒業生の多くが自分の研究を続けたり、軍あるいは他の政府及びビジネス部門に入ったりすることを望んでいる。

他のほとんどの原子力国も、同様のあるいはさらに厳しい状況にある。

少なくとも短期的には、深刻な製造上のネック(一部の原子炉圧力容器用の大きな鍛造物を作れるのは世界でたった一つ——日本製鋼所——しかない)があるため、現実的な原子力のリバイバルはさらに難しいものとなっている。

本報告書は、これまでの版で扱った諸問題に加えて、過去及び現在の、それに、将来ありそうな原子力計画の経済的分析を扱っている。多くの産業の場合、その技術的学習曲線の成熟により、コストの低下を経験しているが、原子力産業の場合、現存の建設のコスト及び将来のコスト予測は、着実に上昇を続けている。

実を言うと、現実は、すでに予測を追い越している。フィンランドのオルキルオトにおける EPR (欧州型加圧軽水炉) の目玉プロジェクト (世界で最大の原子力建設会社アレバ NP が運営) は、資金的大失敗になってしまっている。プロジェクトは、予定より 3 年以上遅れ、少なくとも、55% の予算オーバーで、総費用は 50 億ユーロ (70 億ドル) と見積もられている。キロワット当たり 3100 ユーロ (4400 ドル) に近い。

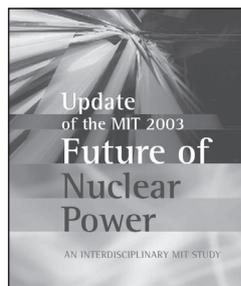
各国政府は、数々の形で原子力に対する助成を組織したり、許容したりしてきた。それは、政府の直接的ローンあるいは政府保証のローンから、公的資金による研究開発まで様々である。政府補助の原子力燃料サイクル施設の直接的所有、政府資金による原子力廃止措置・廃棄物管理、事故に対する寛大な「限定責任」制度、回収不能投資費用 (stranded cost) ルールあるいは特別な料金計算組み入れ措置 (special rate-basing allowances) などによる資本コストの消費者へのつけ回しなどは、多くの国々でよく見られるものである。

現在の国際的経済危機は、原子力オプションの推進側がすでに直面している問題の多くを悪化させている。現時点では、国際的原子力産業が、実証的に明らかでない低下傾向を転換して、明るい将来をもたらさずであると思わせる明らかな兆しは存在しない。

2009 年 8 月 (パリ)、ドイツ連邦環境・自然保護・原子炉安全省の委託研究 (契約番号 UM0901290) 著者: マイケル・シュナイダー他

原発のコストは急激に上昇している

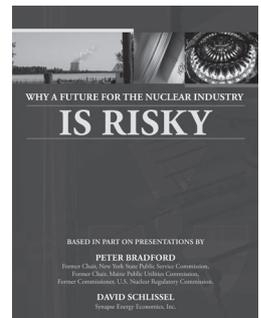
マサチューセッツ工科大学 (MIT) は「原子力の将来」 ("The Future of Nuclear Power") という包括的な調査研究報告を 2003 年に発行している。報告書ではこの調査研究の動機として、「温暖化に対する憂慮の高まり、二酸化炭素 (CO₂)、またはその他の温暖化効果ガス (GHG) を放出しない発電技術



の開発と配備の緊急性」を述べている。その研究報告のアップデートが 2009 年 5 月に発行された (83 ページ)。前回は今回も原子力投資コストの推定を行っており、今回の報告書の推定は、設備容量 1 キロワット当たりのオーバーナイトコストは前の報告書 (2003 年) の推定の 2 倍になった (2000 ドルから 4000 ドルへ)。つまり、原子力の投資コストは、たった六年の間に二倍に増えている。

原子力行政の中心にいた人物まで「原子力は温暖化対策には悪い」と明言してる

米国「原子力規制委員会 (NRC)」の元委員であった、ピーター・ブラッドフォードが二人の著者の内の一人である、2007 年 1 月に発行されたパンフレット「原子力産業の将来がなぜ危険に曝されているか」 (Why a Future for the Nuclear Industry is Risky) は以下のように述べている：



高価な新しい原子力発電所を造ることは、私たちの気候の保全のための、もっと安く簡単に入手できる再生可能エネルギー及びエネルギー効率向上のオプションから、民間及び公的投資をそらしてしまう。、、、増大するエネルギー需要に立ち向かうためには、「我々はすべてのエネルギー・オプションを必要とする」と言う主張は、不誠実である。実際は、我々は、すべてのエネルギー・オプションを求める余裕はないのである。原子力にこれ以上投資することは、気候変動軽減策を実施するために使える限られた金融資源を浪費してしまうことになる。、、、風力その他の再生可能エネルギー源 (太陽エネルギーやバイオ・エネルギーなど) は、エネルギー効率向上や、節約、コジェネレーションなどと合わせると、ずっと費用効率が良く、ずっと速く展開できる。新しい原子力発電所の建設は、気候を守るために必要な、より安く容易に得られるオプションから民間及び公的投資をそらすことになる。

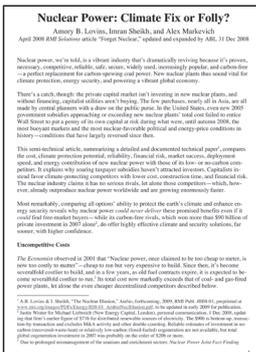
投資情報会社スタンダード&プアーズの評価

スタンダード&プアーズは 2006 年 1 月に発行した北米とヨーロッパの原子力の信用度評価報告書では、「原子力を抱える電力会社は、それを持たない会社よりも、信用評価が低く、信用のために余分に払うことになり得る」との結論に達している。

**Credit Aspects of North American and European Nuclear Power," Standard & Poor's. January 9, 2006

原子力にとどめを刺すのはコスト問題

米国のエネルギー研究所 Rocky Mountain Institute は、原子力と温暖化について多くの研究報告を発表している。その中の一つ、2008年12月に発行された「原子力：気候問題の解決策？あるいは、愚行？」を以下に紹介する。(以下抜粋)



原子力は活気にあふれた産業であり、劇的に復活しているのだと聞かされる。何故なら、原子力は実証済みで、必要であり、競争力を持ち、信頼性があり、安全で、安定的に確保出来、広範に使われ、人気が高まりつつあり、炭素を含まず、炭素をまき散らす石炭火力に取って代わる理想的なもので、というわけである。つまり、新しい原子力発電所は、気候の保全、エネルギー安全保障、活発な世界経済のエネルギー供給にとって欠かすことができないかのように聞こえる。

しかしここには落とし穴がある。民間資本市場は、新しい原子力発電所に投資しておらず、投資家型電力会社は、融資がないので買いに出していない。わずかながらの購入は——ほとんどすべてがアジアでのもので——すべて公共資金を引き出せる、中央政府の計画者らによるものだ。米国では、新しい原子力発電所の総費用に近い、あるいはそれを超える2005年の新しい政府助成金をもってしても、投資家自身の資本をただの1ペニーもリスクに曝すよう促すことはできなかった。2008年の秋までは、歴史的に言って、これほど市場が活気を呈し、また政治的な面でもエネルギー価格の面でも原子力にとってこれほど有利な条件が存在したことはなかったというような状況であったにも関わらずである。これらの条件はその後、大部分が逆転してしまった。

本稿では、コスト、潜在的気候保全能力、信頼性、財政的リスク、市場の成功、利用が可能になるまでの時間、エネルギー一面での寄与などの点で、炭素放出の少ない、あるいは全くない競争相手と、新規の原子力発電を比較する。そして、納税者による原子力への助成金の額が上がり続けても、なぜ投資家を引きつけるに至っていないかを説明する。資本家は原子力ではなく、これと競争するもっと低コストで、建設期間が短く、そして財政的リスクの小さな気候保全手段を好む。原子力産業はこのような競争相手はもろちんのこと、本格的なライバルはいないと主張する。しかしこれら

の競争相手は、世界全体で原子力よりエネルギー生産量が多くなっており、ずっと速い速度で成長している。

注目すべきは、地球の気候を守りエネルギー安全保障を高める上でのすべてのオプションの能力を比べてみると、原子力がたとえ自由市場でその買い手が見つかったとしても、何故これらの約束された利点を決して提供できないかが明らかになる、という点である。その一方で、炭素を放出しないライバルたちは2007年だけでも、民間の投資を900億ドル以上得ており、実際に非常に効率的な気候及びエネルギー安全保障面の解決策を、ずっと早く高い確実性をもって提供するのである。

コスト面での競争力を持たない原子力

『エコノミスト』誌は2001年に、「安すぎてメーターの計測対象にしようがないとかつて主張された原子力は、今や高すぎて検討対象にしようがない」と評している。運転コストは安いのが、建設コストが非常に高いというのである。その後、原子力は、建設コストが数倍高くなっており、古い燃料契約が数年で期限切れとなる中で、運転コストも数倍高くなると見られている。原子力の総費用は、現在、石炭・ガス火力発電所のそれを大幅に上回っている。石炭・ガス火力発電所よりさらに安い分散化型の競争相手と比べた場合はいうまでもない。

建設コストは、世界全体で、原子力発電所の方が非原子力発電所よりずっと急速上昇している。・・・実質的資本コストの高騰の原因は、主として、原子炉を製造、建設、管理、運転するための世界的インフラの深刻な衰退である。・・・それはまた、世界中の買い手が、エンジニアリング・調達・組み立て・建設などの面で、深刻な不足・ボトルネックなどによる高額の割増金を支払わされることを意味する。(幾つかの重要な部品では、世界中で一つしか供給源がない状態である。)この衰退状態の深刻さを示しているのが、原子力産業の目玉と言うべきフィンランドのプロジェクトである。

「世界原子力協会 (WNA)」の戦略・調査ディレクターは率直に、次のように指摘している。「現在新しい原子力のコストに関して、確とした推定値を出すことはまったく不可能である。」

最終用途の効率向上——最も安上がりのオプション——は、より賢明な技術を使うことによって(ドルや炭素に変えて頭を使うことにより)、キロワット時当たり、より多くの(そしてしばしばより良い)サービスを引き出すことができる。

節電は、電力を作って送るよりもずっと安上がりになる。既存の発電所の電力と比べてもそうである。

米国電力研究所（EPRI）が認めている通り、エネルギーの効率向上技術の進歩の速度は、その普及速度よりもずっと速い。従って、その節約の潜在的可能性は、どんどん大きくしかも安くなっている。

多くの一流企業との中の RMI の研究が明らかにしてきた通り、統合的な設計 (integrative design) をすると、しばしば、小さな節約や節約ゼロの場合よりもっと低いコストで、素晴らしいエネルギー節約が達成出来る。つまりエネルギー効率の向上は、しばしば新しい建物や工場の総コストを下げる事ができるのである。

風力、コジェネレーション、そして最終用途効率向上☆は、すでに、中央集中的熱発電所（原子力と火力を問わず）より安く電力サービスを提供している。このコスト・ギャップは、広がる一方である。なぜなら、中央集中的熱発電所は、ほぼ成熟しきっておりコストが上昇しているが、その競争相手の方は、急速に改善され続けているからである。

CO₂の排出量置換面での競争力の劣勢

原子力発電所の運転は、直接的には炭素をまったく放出せず、間接的にも比較的わずかししか放出しない。従って原子力は、石炭火力発電所に取って代わるべき最重要の設備と喧伝されている。しかしこの一見分かりやすく見える代替は、もっと安く実施の速い、非原子力技術を使ってできる。つまりそれだけ、1ドル当たりそして1年当たりの気候問題解決効果が高いということである。

石炭は、ずば抜けて炭素集中度の高い電力源である。従って、それにとって代わることが、炭素置換 (carbon displacement) の効率の目安となる。1キロワット時の原子力は、石炭で1キロワット時を作る際に放出される、0.9 キログラムあまりの CO₂ のほとんど全てをなくす効果を持つ。しかし、風力による1キロワット時、産業の廃熱利用コジェネレーションからの1キロワット時、あるいは、最終用途効率向上によって節約された1キロワット時もその効果を持つ。そして、これら三つの炭素放出ゼロのエネルギー源は、キロワット時当たりでいうと原子力よりもずっと安上がりである。つまり1ドル当たり、ずっと多くの炭素放出をなくすことができるのである。

コジェネレーションは、キロワット時当たり原子力よりも削減できる炭素の量が少ないが、送り届けられ

た電力に関して使われたドル当たりでいうと、原子力より多くの炭素削減をもたらす。なぜなら、コストがずっと小さいからである。……従って、原子力によって0.9 キログラムの CO₂ を削減する場合と同じコストで、約1.4 キログラムの CO₂ を削減できる。

原子力は、最も高くつくオプションであるため、このようにその競争相手と比べ、1ドル当たりの配電量が少ない。従って、気候保全の点で敗者であるのは驚くに値しない。炭素排出削減効果で原子力が唯一勝てるのは、中央集中的な、コジェネでない天然ガス燃焼の複合サイクル発電所だけである。ファーム型の風力発電及びコジェネレーションは、CO₂ の削減において原子力の少なくとも1.5倍の費用効率を持つ（最新の原発電費用推定を使うと約3倍となる）。効率向上も、1キロワット時当たり7セントというほとんど聞いたこともないようなレベルでさえ、そうである。普通に見られているコスト、例えば1キロワット時当たり1セントでは、原子力の10～20倍となる。

新規の原子力はあまりにもコスト高なので、原子力から効率向上に1ドル移転すれば、石炭から原子力に1ドルの支出を移転するのと比べ、気候保全効果は7倍となる。実際十分にありそうな想定の下で、電力の効率的利用の代わりに新しい原子力に1ドルを使うのは、そのドルを新しい石炭火力に使うのよりも気候に対して悪い効果を持つ！

気候変動問題に対処することについて真剣なのであれば、私たちは気候保護を拡大・促進するために、資金を賢明に投資しなければならない。原子力はコストがかかり、建設に時間がかかるから、それよりも安かつ利用が可能となるまでの時間の短いライバルではなく、原子力を購入するというのは、気候保全の効果低減と遅延を意味する。

疑問のある信頼性

すべての電力源は、時々供給停止状態となる。違いは、それがどれほど予測可能か、なぜ、どれほどの頻度で、どれほどの量が、そして、どれほどの期間、供給不能となるかである。最も信頼性の高い強大な発電所も、供給停止を起こす。何十億ワットという大きさで、突然供給停止となるのである。そして、それはしばしば長期にわたる。米国の建設された132基の原子力発電所（発注された253基の52%）のうち、21%は、信頼性あるいはコストの問題のために、永久的に時期尚早の形で閉鎖されており、その他に27%が、少なくとも一度は、1年間あるいはそれ以上完全に運転停止となった経験を持つ。

一般的に、風力・太陽の占める割合が高まった場合には、電力供給を信頼性のある形で維持するのに必要なバックアップ・貯蔵容量は、既に大きな熱発電所の運転停止に対処するために電力会社が購入しているバックアップ・貯蔵容量より少ない。再生可能エネルギーは信頼性に欠けているという神話のうそは、理論的にも実際の経験によっても暴かれている。

高い金融リスクを相殺するための多額の補助金

今日の資本市場において、政府はどう頑張っても、納税者に強制的に買わせることのできる原子力発電所の数しか原子力発電所を持っていない。

融資保証を得るのに必要な「相当の」株式投資が、資本バブルの最盛期でさえ自分たちの資本をリスクに曝すことを拒否したのと同じ投資家から来るというのは、さらにありそうにない。金融危機は、大きく進行速度ののろい高リスクのプロジェクトに対する民間投資を、事実上抹殺してしまった。一方、世界の市場で中央集中型の発電所をすでに圧倒している、小さく実施速度の速いグラニューラー (granular) 型の発電所に対する投資は、それほど下がってはいない。

マイクロ発電革命

原子力が民間資本を引き寄せようと無駄な闘いを続ける中、投資家らはもっと安いリスクの小さい代替物——『エコノミスト』誌がマイクロ発電と呼ぶもの——に移っていった。工場や建物における分散型タービン及び発電機（普通、有用な熱を同時に発生させる）や、大きな水力ダム（10メガワット以上のもの）以外のすべての再生可能電力源である。これらの代替エネルギー源は、2002年に世界の原子力容量を超え、2006年にその発電量を超えた。原子力は、世界の発電容量の約2%を占める。これに対しマイクロ電力は、28%（2004～07年の平均）である。——おそらく2007～08年には、これを相当上回っているだろう。

一般的に原子力によるものよりも補助金が少なく、また、公平な市場への参入や競争に対する多くの障害があるにも関わらず、ネガワット（より効率の良い、タイムリーな電力を使うことで節約された電力）やマイクロ発電は、最近世界の市場で驚くべきパフォーマンスを示している。

それにも関わらず原子力産業は、その唯一の本格的な競争相手は、大型の石炭及びガス発電所だと主張している。だが市場はすでに、この時代遅れの戦いの場を去り、他の二つの戦いの場に移動している。中央集中的熱発電所対マイクロ発電所、それにメガワット対

ネガワットである。……、マイクロ発電は現在、それだけで世界の電力の6分の1、そして産業国12カ国では、全電力の6分の1から半分以上を提供している。ただ米国は、約6%と遅れをとっている。

高い炭素価格・税は、このより広い競争状況の中で、原子力をその運命から救うことはできない。もし原子力が石炭とだけ競争するのであれば、市場価格を遙かに超える炭素価格は、原子力を救うかもしれない。しかし石炭は、勝たなければならない競争相手ではない。高い炭素価格は原子力だけでなく、他のすべてのゼロ炭素のエネルギー源の立場を有利にする。再生可能エネルギー源、回収熱コジェネレーション、それにネガワットである。また化石燃料ではあるが低炭素のコジェネレーションも、部分的に有利となる。原子力産業は、このことを理解しない。なぜなら、これらの競争相手を重要あるいは正当なものと思わないからである。

小さいことは、速さ、低リスク、そして総潜在力の高さを意味する

小さくて迅速に作ることでできる多数のユニットは、少数の大きくて建設に時間のかかるユニットと比べ、ある量の効果を得るために、より速く展開することができる。携帯電話やパソコンのように販売される広範に入手可能な選択肢は、城のように建設されるどっしりとした発電所よりも、大きな量に、速く到達できる。そして、小さなユニットの方が、ずっと、電力需要の多数の小さな断片に対応し易い。……前述のように、このスピードは金融リスクを減らすから、準備時間の短い分散型プロジェクトは融資が得やすい。とりわけ、不景気の時期においてはそうである。

原子力は、その10年に渡るプロジェクト・サイクル、立地の難しさ、そして（何よりも）民間資本にとっての魅力のなさのために、競争力を持つことができないのである。……原子力産業はその成長を喧伝しているが、マイクロ発電の方がすでに大きいし、しかも18倍の速さで伸びている。

結論

では、他の面では知識のある人々が、なぜ、原子力を健全な気候戦略の重要な要素と見なしているのだろうか。この信念が分析的な吟味に耐えられるからではない。そうではなくて、理由は、次のようなところにあるからである。表面的に魅力的なお話、非常に強力で効果的なロビー、なぜ原子力が以前に失敗したか（ほとんど何も変わっていない）を覚えていないかまったく知らない新しい世代、ほとんどすべての主要政府の指導者らが同時に原子力に好意的であること、分散的解決策よりも巨大発電所、効果的な使用よりも供給の拡大を優先する根深い習慣及び規則、多くの公式デー

タベースに市場の勝者が載っていないこと（電力会社が所有する大型発電所のみを数えることが多い）、むやみに信じやすい怠惰な報道姿勢などである。

原子力について忘れて良い頃ではないだろうか。情報を持った投資家はそうしている。政治家や評論家もそうすべきである。半世紀以上の献身的努力、そして公共の補助金 5000 億ドルの投下の末、原子力は未だに市場で成功できないでいる。私たちがこの明確な判決を受け入れるならば、遅ればせながら、最良の買い物を選ぶ道を進めるようになる。1 ドル当たりより多くの炭素の削減を、より速く、より確実に、より安定的に提供できる実証された幾つもの方法を、より広範なコンセンサスの上に立って選ぶことができるようになるのである。これまでもよくあったように、健全な気候・エネルギー安全保障戦略への最大の鍵は、市場経済学を真剣に捉えることである。

「原子力:気候問題の解決策?あるいは、愚行?」エイモリー・B・ロビンズ、ムラン・シェイク、アレックス・マーカピッチ著、2008年12月、Rocky Mountain Institute (RMI) 発行。

抜粋の翻訳：グリーン・アクション
田窪 雅文
(ウェブサイト「核情報」主宰)

日本の25%温暖化効果ガス削減の約束と原子力

世界で温暖化問題が深刻になっている中、日本の温暖化効果ガスを2020年までに（1990年と比べて）25%削減すると、鳩山首相は9月、国連気候変動首脳会合で打ち出し、国際的に大きく評価されました。この世界に向けての約束をどのように実行するのが今注目されています。民主党は原発賛成なので、原発がこの約束を実行するために大きな「切り札」として使われてしまうのではないかという憂慮があります。

しかし、2020年までの日本の温暖化ガス削減計画に、原発はどのように「関わりうる」かの結論は簡単です。

原発は、計画から送電までのリードタイムが長いので（10年以上。日本の平均実績はこれよりはるかに長い）、新しく計画して建設する原発はそもそも2020年より前には運転開始出来ません。たとえ原発が温暖化問題に貢献出来るとしても、2020年ま

での温暖化ガス削減にはまったく「貢献」出来ないわけです。

2020年までに原発で「温暖化対策」をするのなら、今ある原発が現在行っていない、または経験したことのないことをさせるしか方法がありません。一つは、年々古くなっていく日本の原発をもっと働かせることです。つまり稼働率を上げることです。もう一つは、2020年より前に閉鎖される予定の古い原発を、そのまま（しかも今述べた稼働率を上げながら）運転させておくことです。この二つの方法しかないのです。

ですから、2020年までに「原発で温暖化対策」というのなら、今ある原発でするしかありません。「これはそもそも、どのくらい実行出来る話なの?」「やったとして、温暖化削減効果はどのくらいあるの?」そして大切なことは、「本当にこんなことをやって良いの?」といった議論が、今まさに必要とされています。（アイリーン・美緒子・スミス）