



「長期エネルギー需給見通し」に対するCASAの意見について

早川 光俊 (CASA専務理事)

本年4月28日に「総合資源エネルギー調査会エネルギー需給見通し小委員会」で示された「長期エネルギー需給見通し(エネルギーミックス)(案)」(以下、「見通し案」という)^{*1}の内容と問題点については、前号のCASAレター88号に掲載しました。

CASAでは、本年7月1日まで行われたパブリックコメントに以下の意見を提出しました。意見の内容は、①「見通し案」はエネルギー基本計画と整合性がないこと、②「見通し案」策定の基本方針の問題点、③「2030年のエネルギー需給構造見通し」の問題点、④各分野の取り組みの問題点、⑤「CASA2030モデル」の試算結果、になっています。(囲み文章が主な意見内容)

1 エネルギー基本計画と「見通し案」

2014年4月に閣議決定された「エネルギー基本計画」は、具体的数字目標などがほとんど記載されていなかった。ところが、今回の「見通し案」には、2030年のエネルギーミックスの割合など具体的な数値が提示されている。本来、経産大臣の諮問機関に過ぎない「総合資源エネルギー調査会」が、国家の基本計画であるエネルギー計画の具体的な内容を策定することは許されない。

また、「見通し案」の内容は明らかにエネルギー基本計画と矛盾している。

「エネルギー基本計画」は、2002年に成立したエネルギー基本法に基づき策定されるもので、閣議決定され、国会にも報告されます。一方で「長期エネルギー需給見通し」は、閣議決定もされず、国会に対する報告義務もありません。

昨年4月に閣議決定された「エネルギー基本計画」は、具体的数字目標などがほとんど記載されていない「欠陥計画」でした^{*2}。今回の「見通し案」には、2030年のエネルギーミックスの割合など具

体的数値が明記されています。今回の「見通し案」を策定した「総合資源エネルギー調査会」は経産大臣の諮問機関に過ぎません。こうした国家のエネルギー政策の基本となる、エネルギー政策の具体的な数値目標などは、「エネルギー計画」で策定されるべきです。

また、「見通し案」は、「エネルギー基本計画を踏まえている」とされていますが、その内容は明らかにエネルギー基本計画と矛盾しています。具体的には、エネルギー基本計画では、「原発依存度を可能な限り低減させる」とされていますが、「見通し案」では、原発の再稼働はもちろん、原発の60年稼働やリプレイス、新增設などが前提になっています。これは、「原発依存度を可能な限り低

減させる」とするエネルギー基本計画と明らかに矛盾しています。

さらに、エネルギー基本計画は、「全世界で温室効果ガスの排出削減を実現するための地球温暖化対策への貢献」を謳っていますが、今回の「見通し案」では、石炭火力発電は2030年に、現在よりその比率を高めることになっています。明らかに地球温暖化対策に逆行するもので、エネルギー基本計画と矛盾しています。(図1)

2 「見通し案」策定の基本方針の問題点

「見通し案」は基本方針として、①安全性、②安定供給、③経済効率性、④環境適合をあげる。

新規制基準を「世界最高水準」とするが、2015年4月14日に、「新規制基準は緩やかに過ぎ、これに適合しても高浜原発の安全性は確保されていない」として、高浜原発の再稼働を差し止めた司法判断について何も検討された形跡がない。

原発を「自給エネルギー」とするが、燃料のウランは全量輸入であり、原発を自給エネルギーとすることは基本的な間違いである。

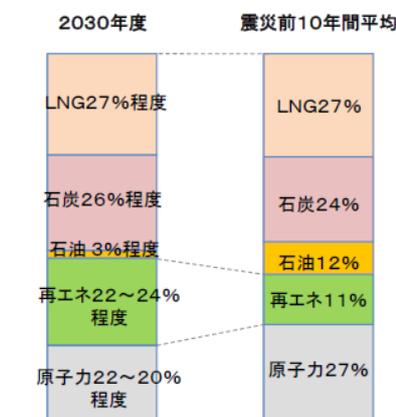


図1 震災前と2030年の電源構成

*1 「見通し案」は、7月16日に正式に「長期エネルギー需給見通し」として決定されています。

*2 「エネルギー基本計画に対する意見(案)へのCASA意見」<http://npocasa.web.fc2.com/2/013/1217.pdf>

原発が低コストで、再生可能エネルギーは高コストとするが、原発のコストは事故への安全対策を考えれば上昇することは明らかで、一方、風力発電や太陽光発電の発電コストは急速に低減しており、今後も大幅なコストの低減が見込まれているのであり、基本的な認識が間違っている。

原発の稼働停止による火力発電の焚き増し等により、温室効果ガス排出量が増加しているとするが、原発事故が未曾有の環境汚染を引き起こすことは福島原発事故で明らかなく、放射性廃棄物を考えれば、原発に環境適合性が無いことは明らかである。

「見通し案」は、策定の基本方針として、①安全性、②安定供給、③経済効率性、④環境適合をあげ、いずれの観点からも原発に優位性があるとしています。しかし、こうした認識は、福島原発事故の教訓にまったく学んでいないという他ありません。

「見通し案」では、原発の安全性は「世界最高水準の規制基準」によって担保されていることが前提になっています。しかし新規規制基準については、規制委員会が規制基準に適合しているとした高浜原発について、「新規規制基準は緩やかに過ぎ、これに適合しても高浜原発の安全性は確保されていない」として再稼働を認めなかった、今年4月14日の福井地裁の司法判断

に対して何の検討もされた形跡がありません。

安定供給については、「見通し案」は原発の燃料であるウランを「自給エネルギー」とし、「自給率については、東日本大震災以前を更に上回る水準(概ね25%程度)まで改善することを目指す。」としていますが、ウランは全量輸入であり、これを自給エネルギーとすることには無理があります。

経済効率性では、「原発依存度を低減し、再生可能エネルギーの導入を促進すること」は「電力コストの大きな上昇圧力」としていますが、原発のコストは福島原発事故を考えれば、安全対策のため、今後著しく上昇することは明らかです。原発は高コストの電源であることは世界的な常識で、ドイツの原発からの脱却の大きな理由の一つがコストの問題だと言われています。一方、風力発電や太陽光発電の発電コストは急速に低減し

ており、中長期的にはさらに大幅なコスト減が見込まれています。

「長期エネルギー需給見通し小委員会に対する発電コスト等の検証に関する報告(平成27年5月)」では、再生可能エネルギーのコストはすでに石油発電コストを下回っています。再生可能エネルギーの導入を進めることこそ、電気料金を安定的に抑制することになります。(図2、図3)

環境適合性について、「見通し案」は、原発の稼働停止による火力発電からの二酸化炭素(CO₂)の増加を問題にしていますが、原発はいったん事故を起こせば未曾有の環境汚染を引き起こすことは福島原発事故で明らかです。また、処理方法が無い放射性廃棄物を考えても環境適合性がないことは明らかです。また後述するように、「見通し案」では、石炭火力の割合を増加させる計画になっていますが、石炭火力を増加させること

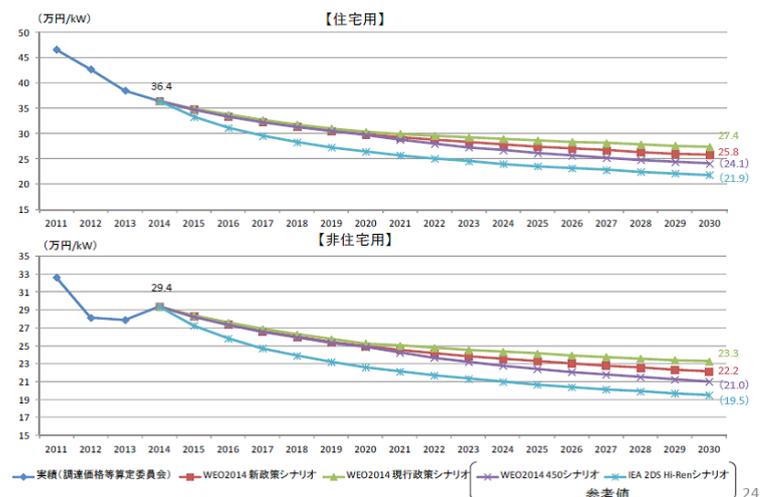


図2 太陽光発電の建設費低減についての試算結果

図3 電源別発電コスト(2030年モデルプラント試算結果)

電源	原子力	風力(陸上)	風力(洋上)	太陽光(メガ)	太陽光(住宅)	石炭火力	LNG火力
設備利用率	70%	20~23%	30%	14%	12%	70%	70%
稼働年数	40年	20年	20年	30年	30年	40年	40年
発電コスト(円/kWh)	10.3~	13.6~21.5	30.3~34.7	12.7~15.6	12.5~16.4	12.9	13.4
2011年コスト検証委	8.9~	8.8~17.3	8.6~23.1	12.1~26.4	9.9~20.0	10.3	10.9

出典 「長期エネルギー需給見通し関連資料」からCASA作成

は、CO₂排出量を増加させるだけでなく、大気汚染も悪化させ「環境適合性」はありません。

3 「2030年のエネルギー需給構造見通し」の問題点

「徹底した省エネルギーの推進により、石油危機後並みの大幅なエネルギー効率の改善を見込む。」とされるが、具体的な省エネ目標はあまりに小さい。

2030年の電源構成については、再生可能エネルギーが22～24%、原発が20～22%、石炭火力が26%とされるが、この原発の比率は原発の再稼働だけでなく、60年稼働や建て替え（リプレイス）、新增設が前提になっている。

また、石炭火力の割合は現在よりも増加する計画で、明らかに地球温暖化対策に逆行している。

「見通し案」は、一次エネルギー供給構造について、「徹底した省エネルギーの推進により、石油危機後並みの大幅なエネルギー効率の改善を見込む。」とし、さらに最終エネルギー消費でも「5,030万KL程度の省エネルギーを見込む」としています。しかし、一次エネルギーの国内供給量も最終エネルギー消費量も、この「省エネ徹底」でもその削減量は2030年に2013年比で1割程度に過ぎず、「徹底した省エネ」とはほど遠い計画になっています。

「見通し案」では、「再生可能エネルギーの最大限の導入、火力発電の効率化等を進めつつ、原発依存度を低減する」ことが基本方針とされ、「2030年度時点の電力

需要を2013年度とほぼ同レベルまで抑えることを見込む。」とされています。

しかし、そもそも「2030年度時点の電力需要を2013年度とほぼ同レベル」とすることが問題です。温室効果ガスの排出量を削減するためには、電力需要を減らすことが不可欠で、このことはIPCC第5次評価報告書でも指摘されています。「再生可能エネルギーの最大限の導入」とされていますが、その2030年の割合は大型水力を入れても22～24%に過ぎません。ドイツでは2014年の再生可能エネルギーの割合はすでに26.2%に達しており、2030年には50%以上を目指すと言われています。「見通し案」の目標は「最大限の導入」にはほど遠い目標です。

また、太陽光や風力発電を、「自然条件によって出力が大きく変動」する電源として、「安定的な運用が可能な地熱・水力・バイオマスにより原子力を置き換えることを見込む」としていますが、太陽光や風力の割合が20%を越えているデンマーク、ポルトガル、スペインや、14%のドイツなどでは「不安定な運用」など起こっていません。IEA（国際エネルギー機関）も、「変動電源の導入率を25～40%とすることは、電力システムの柔軟性の現在のレベルを仮定したとしても、技術的に可能である。」としており、22～24%程度では「不安定な運用」は問題にはなりません。

また、石炭火力を福島原発事故前の10年間の平均である24%から2030年に26%に増加させる計画は、地球温暖化対策に逆行して

おり、論外です。他の先進国が、再生可能エネルギーの導入を進め、石炭火力を減らしているのに対し、日本だけが再生可能エネルギーの導入が進んでおらず、一方で石炭火力が増えている特異な国です。最新鋭の石炭火力でも、CO₂排出量は従来型のLNG（液化天然ガス）火力でも1.67倍、最新鋭のLNG火力と比較すると2.3倍と非常に多く、いったん石炭火力発電所が建設されてしまうと、40～50年間、CO₂多排出構造が固定されてしまうことになります。

さらに、「見通し案」は、水力・石炭火力・原子力をベースロード電源と位置づけていますが、再生可能エネルギーの導入率が高い国では、再生可能エネルギーこそベースロード電源とされ、需要が変化しても出力調整に時間がかかるような石炭火力や原発を「ベースロード」などとして重視する思考自体が時代遅れになっています。

4 各分野の取り組み

産業部門の省エネは、業界自主計画頼みで、2030年の最終エネルギー消費が2013年より増加する想定は極めて問題。

業務・家庭部門の省エネも、もっとも削減量が見込める建物の断熱の見込み量が少なすぎる。また、業務部門における冷凍・空調、家庭部門における空調・照明などの大幅な省エネ技術の見込みも不十分である。

運輸部門も、次世代自動車の普及・燃費改善が主な対策とされるが、通常のガソリン車やトラックなどでも燃費改善は可能である。

再生可能エネルギーの買取制度の見直しは、愚作中の愚作である。せっかく育ち始めた再生可能エネルギーの関連産業や導入を止めてしまう。

化石エネルギーについては、「石炭火力発電及び LNG 火力発電の高効率化を図り、環境負荷の低減と両立しながら、その有効活用を推進する」するが、石炭火力が突出して増加することになっており、地球温暖化対策に逆行している。

核燃料サイクル事業を「安定的・効率的」に実施するとするが、核燃料サイクルは完全に破綻している。

産業部門は最終エネルギー消費の約 45% (2013年) を占める、最大のエネルギー消費部門です。ところが、産業部門の最終エネルギー消費は、2013年に比して2030年に「省エネ徹底」でも増加する計画になっています。削減は業界自主計画頼みの甘い想定になっています。産業の中でもエネルギー消費量が最大である「鉄鋼業」では、効率の悪い高炉などに省エネ設備も入れ、熱回収も進め、同時に炉壁断熱を強化する改修などをすることにより、より省エネは可能です。その外の産業部門でも、工場の建て替えを含む省エネ技術・設備導入や改修でより大きな削減は可能のはずです。

業務・家庭部門については、大きな省エネ量を見込める業務部門の建物の省エネ化は、新築・既築を合わせて2030年に現状より17%増加するだけで、家庭部門で

の建物の省エネ化も、新築・既築を合わせて現状より24%増加するに過ぎません。規制や支援などにより、建物の省エネ化を進めれば、より省エネ量を上乘せできるはずですが、さらに、業務部門における冷凍・空調、家庭部門における空調・照明などの大幅な省エネ技術の見込みも不十分です。

運輸部門については、「見通し案」があげているのは、「次世代自動車の普及・燃費改善」と交通流対策とされていますが、次世代自動車だけでなく、通常のガソリン車やトラックなどでも燃費改善は可能であり、これを計上すれば、もっと削減が可能です。

再生可能エネルギーについては前述のとおりですが、せっかく動き始めた買取制度の見直しは、愚作中の愚作です。政策がころころ変わってしまえば、投資ができなくなってしまいます。2014年9月から系統保留問題が起こり、省令改正が行われましたが、「系統保留=出力制御」と「接続可能量」のすり替えは詐欺的ともいえるべきものです*3。太陽光や風力の割合が20%を越えているスペインや、13%のドイツなどでは「不安定な運用問題」など起こっていません。

化石エネルギーについて、石炭火力を増やす計画が地球温暖化対策に逆行するものであることは前述のとおりです。世界の潮流は、石炭火力の抑制ですが、日本では現在46基、2300万kWの石炭火力発電所計画があります。いったん石炭火力が新設されると、

設備が40～50年くらい継続することになり、政府の2050年80%削減は不可能になりかねません。

原子力についても前述のとおり、福島原発事故の原因もまったく解明できておらず、汚染水漏洩問題の解決の目処もたっていないなかで、「安全性の確保」の優先などは虚言に等しいものです。(図4)

5 CASA2030モデルの試算結果

「CASA2030モデル」の試算結果は、原発に依存しないエネルギー政策と、2030年における温室効果ガス排出量を1990年比で40%以上削減する目標が両立可能なことを示している。

CASA独自開発のCASA2030モデルの試算では、原発を再稼働せず、即時に全廃しても、2030年に1990年比で40%程度のCO₂排出量の削減が可能との結果になっています。また、CO₂排出量を大きく減らしながら、実質GDPは成長するデカップリングが確認されています。経済波及効果の試算では、2030年の生産誘発額が約37.2兆円、雇用増加が約200万人となっています。

図4 最終エネルギー消費 (百万kl)

	2013年度		2030年度			
	160	45%	レファレンス		省エネ徹底	
産業	160	45%	180	48%	170	52%
業務	65	18%	69	18%	56	17%
家庭	52	14%	50	13%	38	12%
運輸	84	23%	78	21%	62	19%
合計	361	100%	377	100%	326	100%

出典 「長期エネルギー受給見通し関連資料」
* 「レファレンス」は、現状維持シナリオでの2030年の最終エネルギー消費量。産業部門は「省エネ徹底」でも、2013年に比べて消費量が増えている。

*3 CASAレター 87号「再生可能エネルギーの系統保留問題について」参照。