

パブコメで未来を変えよう

「エネルギー・環境に関する選択肢」についての

ガイドブック

eシフト（脱原発・新しいエネルギー政策を実現する会）
e-shift.org

はじめに

今、日本の原発をどうするのか、日本のエネルギー政策をどうするのか、重大な決定が行われようとしています。

6月29日、政府は「エネルギー・環境に関する選択枝」を発表しました。そして今、これからのエネルギーと環境について、日本がどんな社会を選択していくのか、国民の意見“パブコメ（パブリックコメント）”を求めています。提出期限は8月12日です。（市民や有識者の意見で、7月末からは延長！）これは、新しいエネルギー基本計画を作る元となり、その基本計画に従って政府予算の配分が決まってしまうのです。

今回、選択枝として示されたのは「**ゼロシナリオ**」「**15シナリオ**」「**20～25シナリオ**」の3つです。ゼロ、15、20～25という数字は、**2030年時点での原子力発電の割合**をあらわしています。

しかし、この「選択枝」では、「ゼロシナリオ」だと、原発をゼロにする分、化石燃料が増えCO₂排出が増えることになっています。そして、国民の経済的負担が増え、厳しい規制がのしかかるかのように描かれています。一方で、「20～25シナリオ」は、原発の新增設でしか成り立たない極端な原発推進シナリオです。3つの選択枝の提示は、いかにも真ん中の「15シナリオ」に誘導しているかのようです。

このガイドブックでは、まずは政府の示した選択枝の問題点を明らかにし、この先、どんな社会を選んでいったらいいのかを考えるための視点を提起したいと思っています。

そもそもこれは、昨年3月11日の東日本大震災と東京電力福島第一原子力発電所の事故を受け、これまでの原発推進体制を見直し、日本のエネルギー政策を白紙に戻して、「脱原発依存」に向けて検討することからはじまったものです。

福島原発の事故は、いまだ収束せず、放射能の放出は続いており、危険な状況が続いています。そして、この事故により、今も多くの方が苦しんでいます。こうした状況をふまえて、私たちが近い将来にどんな社会に生き、どんな未来を築いていきたいのか、どんなエネルギーを選びたいのか、政府に直接意見を届けるチャンスです。

意見を言わないことには始まりません。ぜひこのガイドを読み、政府へパブコメを提出していきましょう！

政府が提示した3つのシナリオってどんなシナリオ？

ゼロシナリオ 唯一の脱原発シナリオ

2030年までの「できるだけ早期に」原発を0%にする選択肢です。3つのシナリオのうち、唯一の「脱原発シナリオ」と言え、あえて選ぶとすれば、0%シナリオしかありえません。ただし、いつ0%を実現するのか書かれていませんし、省エネの努力や再生可能エネルギー導入の見込みも甘く、石炭火力に大きく依存するため、地球温暖化対策を加速する選択肢となっています。再エネや省エネの負担がことさら強調されていますが、2030年まで続けた場合には大きな原発リスクを背負うコトにもなります。

原発ゼロと温暖化対策の両立は可能です。省エネをもっとすすめ、再生可能エネルギーを最大限導入する第4の選択肢が必要です。

15シナリオ 原発温存シナリオ

2030年15%というのは、2010年の原発割合26%からみると減っているかのように見えますが、既設の原発を減価償却が終了する40年間まで運転をほぼフル稼働で続行し、電力会社、原子力産業界、財界が経済的な負担を回避するために原発を使い続けるシナリオです。福島第二原発を含めた、現在の原発を動かし続ける場合の莫大なリスクにも触れられておらず、全く現実的ではありません。

15%を守るために、建て替えや新設による新規原子炉の建設の可能性も含んでおり「脱原発」ではなく、明らかに「原発温存」です。3つのシナリオのうちの真ん中を選び、折衷案として最終的に政府が提示する可能性が最も高いと考えられています。

20~25シナリオ 原発まい進シナリオ

2030年20~25%というのは、原子炉を40年で廃炉にすることを考慮すれば、数多くの原発を増設するシナリオで、原発推進シナリオに他ならない、論外の選択肢です。

発電コストが最も安く書かれていますが、福島での事故のようなことがあった場合の損害賠償費用は莫大にかかりますし、原発を続けることによる安全対策費、系統費用、放射性廃棄物の処理費用(そもそも処理する技術もなく将来世代への負荷)といった莫大なコストにも言及がなく、全く現実的ではありません。

「エネルギー・環境に関する選択肢」の8つの問題

3つのシナリオは、原発については選択肢が大きくわかれているので、選びやすいとも言えます。しかし、どれも将来の社会の描かれ方が不十分ですし、持続可能な社会を選択できるものでもありません。ゼロシナリオを選ぶにしても、パブコメではやはり問題点をしっかり指摘しておきたいものです。いろいろ問題はありますが、ここでは8つ問題をあげておきたいと思います。

原発をいつまでにゼロにするか期限が示されていない

3つとも省エネの見込みが甘い（省電力たった1割で固定）

電源構成が化石燃料依存型でとりわけ石炭依存が大きい

自然エネルギーの導入見込みが甘い

温暖化対策と原発ゼロとを天秤にかけている

核燃料サイクル・再処理の余地を残している

電力自由化や発送電分離などシステム改革に触れていない

ゼロシナリオでは重い負担や厳しい規制を印象づけている

表 2030年におけるシナリオごとの姿

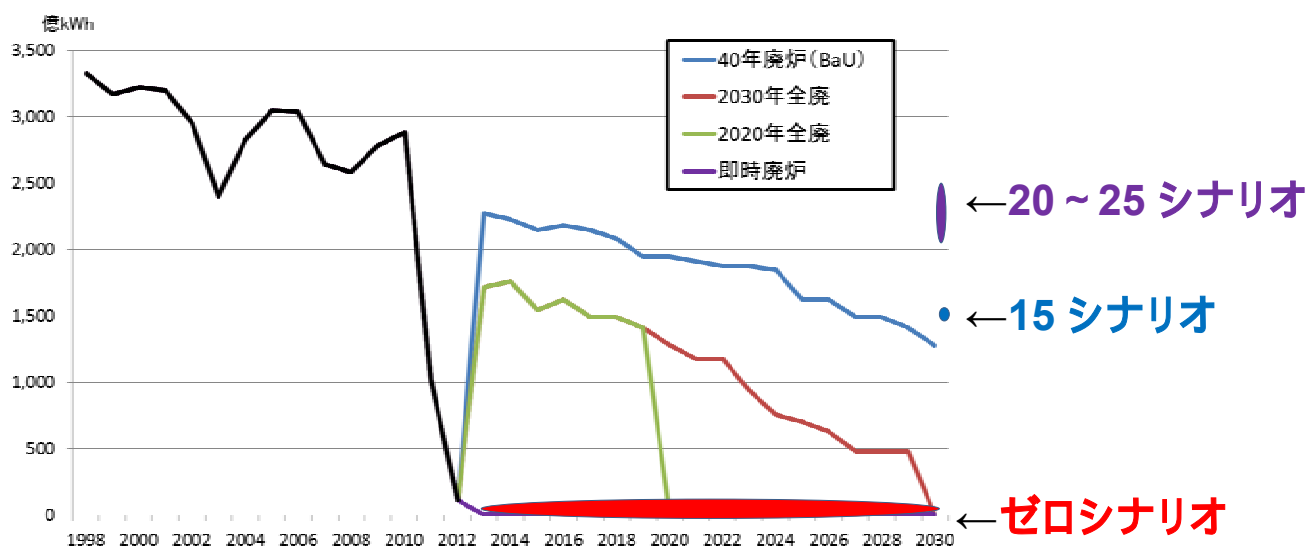
	評価軸	2010年 実績	3つのシナリオ		
			ゼロシナリオ	15シナリオ	20~25シナリオ
電源 構成	原発依存度	約26%	0%	15%	20~25%
	再生可能エネルギー	約10%	35%	30%	30~25%
	火力発電依存度	約63%	65%	55%	50%
		石炭：約24% LNG：約29% 石油：約10%	石炭：21% LNG：38% 石油：6%	石炭：20% LNG：29% 石油：5%	石炭：18% LNG：27% 石油：5%
省 エ ネ	発電電力量 (2030年)	約1.1兆kWh	約1兆kWh 1割	約1兆kWh 1割	約1兆kWh 1割
	最終エネルギー消費量	約3.9億kl	3.0億kl 22%	3.1億kl 19%	3.1億kl 19%
温室効果ガス 排出量(1990年 比)	2020年	-	±0~7% (原発0~14%)	9% (原発21%)	10~11% (原発23~26%)
	2030年	-	23%	23%	25%
核燃料サイクル政策			直接処分	再処理/ 直接処分	再処理/ 直接処分

「エネルギー・環境に関する選択肢」をもとに作成

原発をいつまでにゼロにするか 期限を決めることが大事

選択肢では、いつまでに原発を止めるかが書かれていません。「ゼロシナリオ」では、2030年の時点でゼロですが、2013年～2030年までの18年間の間のどこかということになります。脱原発を実現するためには、できるだけ早期に0%を実現することが必要です。今年の5～6月は、すでに原発0%を実現した実績もあり、今、多くの人が「今すぐ原発ゼロ」を望んでいます。

「15シナリオ」や「20～25シナリオ」はその後増やすのか、減らすのかについて書かれておらず、論外です。



原発発電量の推移と3つのシナリオの位置づけ

今すぐ原発をゼロにすると、電力不足になるとか、火力発電が増えて燃料費が莫大にかかるなどと言われることがあります。しかし、設備容量は足りていますし、ピークカットやピークシフトなど電力の需要をコントロールすることで省電力を実施したり、古い設備の更新やさまざま省エネ対策を実施することでピーク時の電力不足も解消できます。省エネが進めば、化石燃料のコストを小さくすることも可能なのです。こうした方策も十分検討せず、安全性を確認することもなく、再稼働に踏み切りました。エネルギー政策を決める前に、原発の再稼働を先行させていることにも問題があります。

省エネがたった 1 割 もっと大幅削減を

3つのシナリオすべてが、**省エネの割合を2030年までに発電電力量の約1割**としています。また、最終エネルギー消費は、いずれもほぼ同じ2割削減と、とても消極的です。

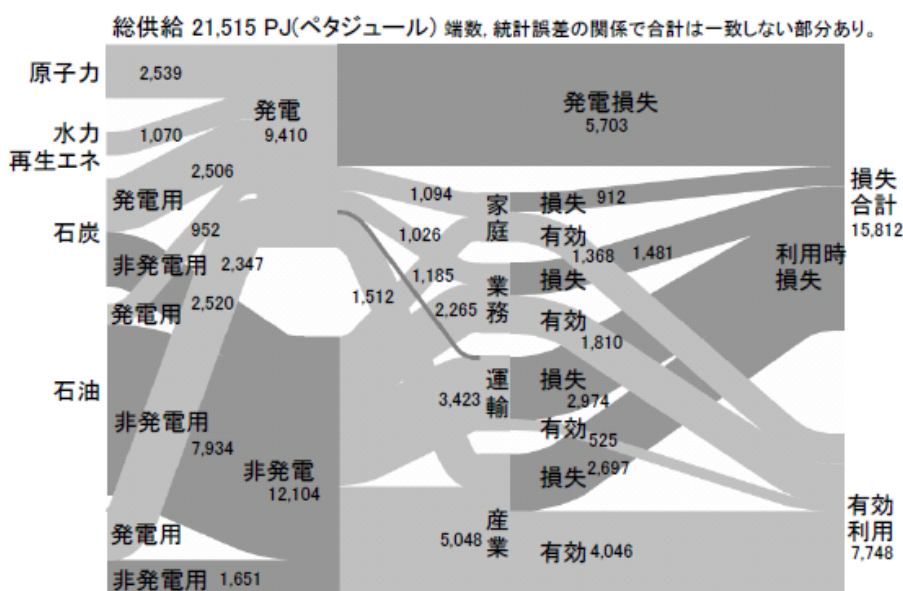
基本問題委員会の議論では2030年30%程度の削減も可能という試算も意見として出ていましたが、政府のシナリオでは省エネはたった1割で固定され、対策を強化する選択肢が示されていないのです。また、1割の省電力もどの部分でどれだけ減らすのか、具体的には示されていません。

日本全体のエネルギー消費量の内訳を見ると、下図のように4割は発電用途、6割は発電以外です。ところが、今回の選択肢では、電力以外の部分についてほとんど言及されていません。特にエネルギー多消費産業における効率化など省エネの可能はまだ多くあります。世界で導入されはじめていいる「排出量取引制度」を日本でも実施し、こうした部門での省エネを促進させ、大きな割合を見込んでいくことが必要です。

それに、火力発電で電気に転換する際に多くのエネルギーを無駄に捨てています(発電転換ロス)。この無駄をはぶけば、化石燃料のコストも減らすことができ、CO2排出の削減にもつながりますが、こうしたプラスの側面も評価されていません。本来、省エネは国として率先して取り組むべき事項なはずです。

右の表のように、日本ではまだまだたくさんのエネルギーの無駄があります。

2011年8月、東京電力管内では前年比で16.8%の節電を達成しました。こうした大幅な削減実績がすでにあるのですから、**2030年の省エネではもっと大幅削減を提示し、そのための政策を導入すべきです。**



化石燃料・特に石炭の依存が大きい！ 燃料シフトを！

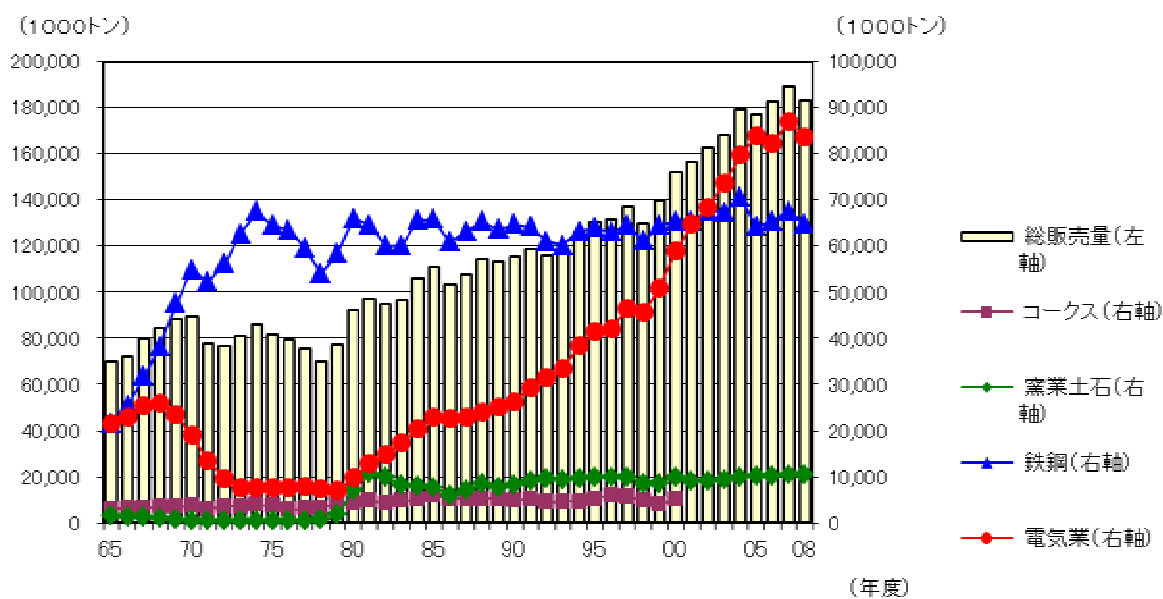
省エネの見込みが小さい分、化石燃料に依存する割合も高くなっています。「ゼロシナリオ」では、化石燃料依存度が2010年の63%から2030年には65%へと増えています。**脱原発依存と脱化石燃料が全く両立していません。**

そのなかでもCO₂排出量の最も多い石炭の割合が、現状24%であるところ、18~21%といずれのシナリオでも高く、**石炭依存の構造が維持**されています。

これまで日本では、1990年以降、石炭火力発電を増やしてきました。原発との両輪で大規模集中型の電力システムを構築してきたのです。現在69基の石炭火力発電所が運用されており(2011年12月現在)そのうち、運転開始から40年を超える発電所が2020年で21基、2030年で33基もあります。今後は新增設を続けていくべきではないと思います。

海外からの輸入に依存する石炭は、確実に価格も高騰していくことが予想されます。地球温暖化の制約と化石燃料資源の制約の両方から考えれば、長期的に化石燃料からの脱却をめざし、脱原発と同様、石炭火力発電所も減らす方向に向かうべきでしょう。

また、石炭火力では、**IGCC(ガス化複合発電)**や**CCS(炭素固定技術)**などが**実用化していない**中で、2030年まで今と同じレベルの石炭を利用することとすれば、CO₂排出は当然増えます。石炭よりもCO₂排出が半分程度の天然ガスの利用割合を増やすガスシフトを進め、**石炭の割合を低減させていくことが短期的な対応として重要**です。



日本での石炭利用の推移

再生可能エネルギーの導入見込みが甘い。 もっと増やせる！

再生可能エネルギーについては、電源構成における割合をゼロシナリオで 35%としていますが、全く十分ではありません。

環境 NGO の試算では、団体によって若干異なりますが、長期的に再生可能エネルギーを中心とした社会への移行を目指し、その途中段階である 2020 年には電力の 29～43%、2030 年には 52～63%を占めると想定しています。

	2020	2030	2040	2050
電力	29～43%	52～63%	70～87%	85～100%
一次エネルギー供給	19～24%	35～53%	46～80%	64～100%

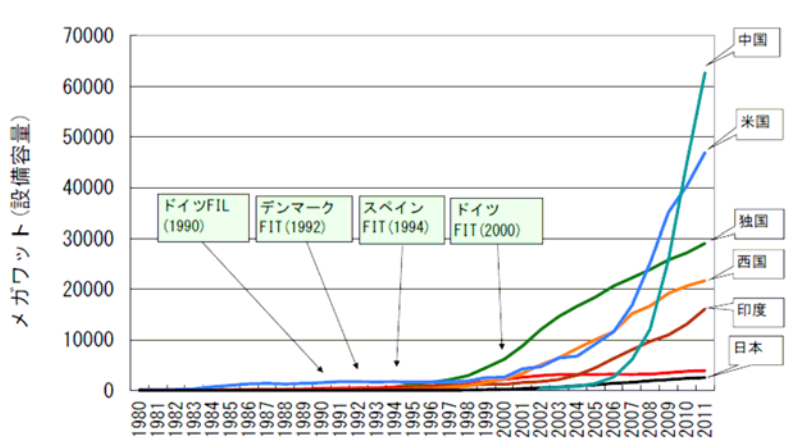
但し環境 NGO のシナリオは省エネが大きいためエネルギー消費量が小さく割合はその分大きくなる。

現在の日本の発電設備容量(火力、原子力含む)は、2億4000万kW程度ありますが、再生可能エネルギー発電のポテンシャルは21億kW程度とされています。

また発電量で見ても陸上風力や太陽光は旧来型の発電量を十分に置き換えることが可能です。これには特別な未知の技術革新を必要とせず、在来技術の改善と学習曲線効果により、十分なコストダウンと速やかな普及が可能です。

再生可能エネルギーは、今、世界的に急成長しています。例えば風力では、右グラフのように、先行していたドイツやスペインに対し、この数年で中国や米国での導入が急速に増えています。

コストの問題も含めて、現在指摘されているさまざまな課題は将来に向けて十分解決が可能なのです。日本にとって、エネルギー安全保障の面からも、エネルギー自給率を高める点からも最も有効な手段です。



また、エネルギーの過半は熱や運輸など電力以外で使用されているにもかかわらず、政府は電力以外の再生可能エネルギー使用を選択肢で示していません。家庭では、暖房・給湯・厨房で6割のエネルギーを使っており、これら低温熱の大半は太陽熱やバイオマス熱でまかなうことが可能です。再生可能エネルギーは純国産であり、平和のエネルギーであることも忘れてはなりません。

よって、2030年における再生可能エネルギーの割合は、電力では6割程度、一次エネルギーでは5割程度とすべきです。

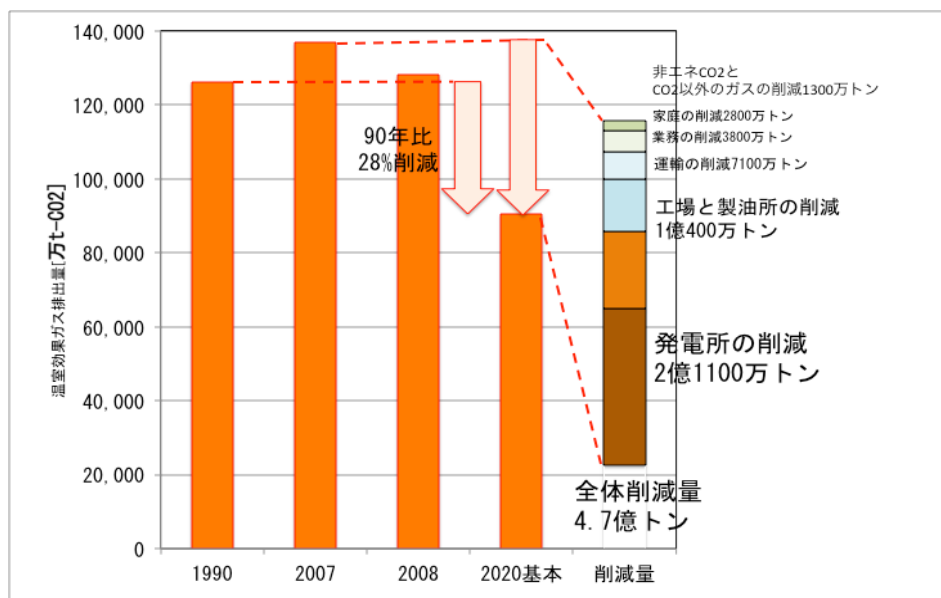
温暖化対策は先送り。 温暖化対策にも重点を。

ここまで解説してきたように、政府のシナリオはいずれも「省エネ軽視」「石炭重視」「再エネ軽視」です。

その結果として、どの選択肢でも地球温暖化対策が後回しにされているということが決定的な欠陥です。仮に「ゼロシナリオ」を選べば、2020年時点での温室効果ガス排出量は、1990年比で±0%～-7%と、2012年までの京都議定書の6%削減目標を下回るようなレベルとなります。2030年でも-23～-25%で、鳩山元首相の発表した「2020年25%削減」目標をほぼ10年先送りすることになりかねません。原発依存を下げるとシナリオほど温室効果ガス排出は増えるという、脱原発と温暖化対策が天秤にかけられた選択肢になっているのです。

複数の環境NGOは、「温室効果ガスの排出量を2020年までに25%以上削減することが可能である」という試算も発表しています（下グラフに例）。これまで日本は、原子力発電に大きく依存し、結果的にCO₂を減らすことはできず、温室効果ガスの大幅削減を実行するための具体的な政策を先送りしてきました。原発のトラブルのためにCO₂の排出量を大きく増やしてきた経緯があります。

地球温暖化問題は人類が直面するきわめて危機的な課題であり、まったなしの状況です。今ここで、脱原発と温暖化対策を両立させるためにも、今政府が示したシナリオではなく、省エネ+再エネ+燃料転換を強化する代替案を示し、政策を舵切りすることが必要です。



温室効果ガス排出量の推移と削減見通し 出典) 気候ネットワーク

再処理の余地を残している！ 再処理継続は非現実的

今回の選択肢では核燃料サイクル問題を選択できる構造にはなっていません。

選択肢では、「ゼロシナリオ」のみが再処理中止とセットになっていて、「15シナリオ」や「20～25シナリオ」では核燃料サイクルについては政府が決めるとされています。これは大問題です。

原子力政策の根幹である「核燃料サイクル問題」を”国民的議論“から外してしまうのは、原子力事業関係者や政府の裁量にまかせてしまう事になります。「ゼロシナリオ」の選択はもちろんです、核燃料サイクルについても「再処理中止」の意見表明が必要です。

日本は、使った以上の核燃料(プルトニウム)を高速増殖炉で作り出すという再処理・高速増殖炉計画を推進してきましたが、高速増殖炉の開発はもんじゅで頓挫しています。その結果、使い道の無いプルトニウムを長崎型核兵器にして5000発分以上も溜め込みました。

さらに、六ヶ所再処理工場が本格稼働すれば、核兵器1000発分ものプルトニウムが毎年取り出される事になります。核保有国以外で唯一再処理を進めている日本は、安全保障を核兵器に頼ろうと考える世界の国々に、「平和利用」で核兵器物質を保有する先例を示す事になってしまいました。これ以上、プルトニウムを増産し、核テロの脅威も高めることは、あまりにも世界の現実から乖離しているのではないのでしょうか？

再処理推進派の最大の論拠は、使用済み燃料の行き先の確保です。各原発サイトの使用済み核燃料プールは、保管容量の合計(2万630トン)の7割近くが埋まり、2-3年から十数年でそれぞれ満杯になる状態です。各原発の使用済み核燃料が、六ヶ所再処理工場の貯蔵プール(容量3千トン)に運び込まれていますが、すでに2919トンとほぼ満杯です。再処理工場に使用済み燃料を持ち込んで、プールに空きを作らなければ、原子力発電ができなくなるというのが再処理推進の理由となっているのです。

原発が稼働していなくても使用済み核燃料がプールにあるだけで危険なことが福島第1原発事故で明らかになりました。既存の使用済み核燃料は、最終処分場ができるまでの間、古くなって温度の低くなったものから順番に、プールより安全な空気冷却の乾式貯蔵で管理すべきです。再処理の結果出てくる高レベル廃棄物も、最終処分場ができるまで保管しなければならないことには変わりありません。

原子力政策大綱の見直しの中で、「再処理」よりも、そのまま地下に埋める「直接処分」の方が数兆円も経済的である事が明らかになっています。

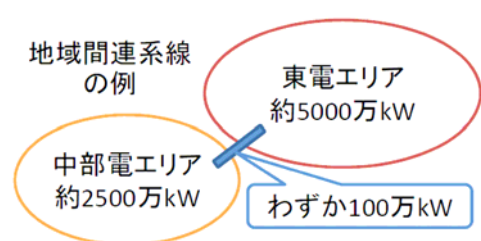
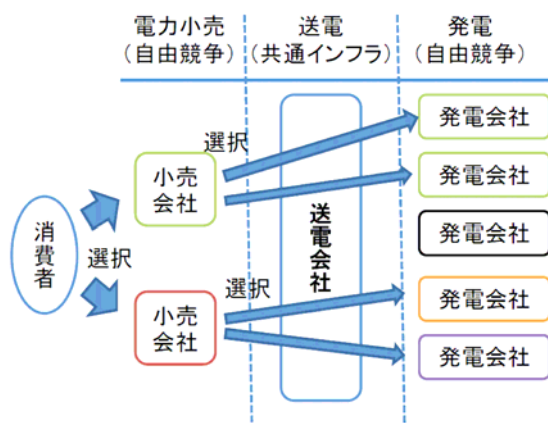
システム改革に触れず 電力自由化や発送電分離は不可欠！

3つの選択肢は、これから電力システムが変わるのかわからないのかが書かれていません。世界では先進国の大半で、電力の小売の全面自由化や発送電分離が実現しています。消費者は電力の小売会社を選ぶことができ、間接的に再生可能エネルギーの発電会社を選ぶことが出来ます。日本でも、9電力会社が発電・送電・小売りを一括して扱い、地域独占している方式を変えていくことが不可欠です。

再生可能エネルギー電力の普及のために

送電線は「電力会社」が所有しており、再生可能エネルギーの発電会社が発電しても、送電出来ないことも多々ありました。送電線は社会的共通インフラとして、一層の中立性・独立性が求められます。この実現のためには発送電分離、所有権分離が必要となります。

東日本大地震後に大規模な停電となった原因の一つは、わずかな電力しか地域間で融通できないことでした。遠隔地の大規模集中型電源へ依存する従来の電力システムは安定供給体制とは程遠いシステムであることが明らかになりました。地域間で多くの電力を送電するためには地域間連系線の整備が必要です。また、地域ごとではなく、日本全国大で需給のバランスを取ることであり、大量の再生可能エネルギー電力を送電することが可能となります。



地域間で多くの電力を送電するためには地域間連系線の整備が必要です。また、地域ごとではなく、日本全国大で需給のバランスを取ることであり、大量の再生可能エネルギー電力を送電することが可能となります。

節電・需要能動化を電力システムの中心に

従来は、奔放な需要に対して発電側が一方向的に追従するという、高コストで硬直的な運用がなされてきました。これも震災後に電力需給が著しく悪化し、計画停電にまで至った原因の一つでした。今後は、需要側も柔軟・能動的に需給バランスを取ることが

求められます。「節電」や「能動化」は「発電」と同じ価値を持つものであるという認識のもとに、多数の節電所を生み出し、それを支える制度を設けることが求められます。



このような電力システム改革を、スケジュール立てて実行するというのも、私たちの選択であるべきです。

ゼロシナリオの“負担”を強調 未来へ向けた“投資”です

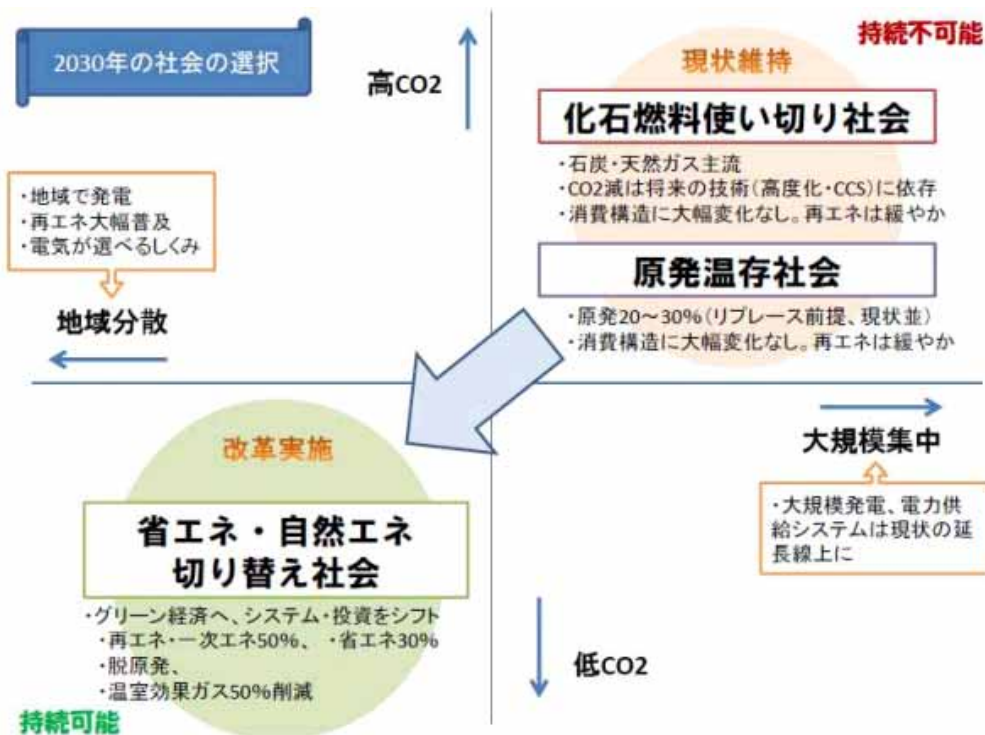
「ゼロシナリオ」では、再生可能エネルギーは「経済的負担が重くなってでも導入を促進」、省エネルギーの推進では「制限・禁止など厳しい規制で入れ替え」、化石燃料のクリーン化で「厳しい規制でCO₂削減を重視」など、負担や規制を強調して選択を踏みとどまらせるような誘導的な提示となっています。

一方、「15シナリオ」や「20～25シナリオ」でも、原発を継続して使用すれば、原発促進による事故リスク増や破棄物処理にかかる負担増といった負担もあるはずですが、それには触れられていません。また規制を強化することで、新たなビジネスが活性化することだってあります。

また、今私たちの世代で負担を軽くしようとする、それが将来世代に大きくのしかかることもあります。将来へツケを回すのではなく、未来に向けた投資として、省エネ、再エネの推進、化石燃料からの脱却を実行していく姿勢も必要です。



負担や規制強化といった脅し文句に惑わされることなく、私たちが進むべき方向をしっかりと見極め、自分自身の言葉でパブコメにかいて提出していきましょう！



エネルギーシナリオ市民評価パネル「エネルギー・環境のシナリオの論点」より

日本で原発を考えていく上での大前提

原子力の今後を決める国民的議論は、福島原発事故の被害の大きさと、地震国日本における原発の危険性の情報周知を大前提に行われなければ、公正な議論にはなりません。パブリックコメント、意見徴取会、討論型世論調査のすべてにおいて、福島原発事故の被害の大きさと、地震国日本における原発の危険性の情報周知を大前提に国民的議論を行うことが必要です。

大前提となる福島原発事故の被害

福島原発事故では、4つの原子炉が爆発するという深刻な被害をもたらしました。福島ではいまでも16万人もの人が故郷を追われ、仮設住宅などで避難生活を送っています。福島県の広大な面積が人が住めない土地になってしまいました。原発事故は、お金には替えられない福島のふるさとを奪ってしまったのです。

福島原発事故の被害を誠実に賠償した場合、賠償金額は数十兆円、数百兆円にものぼるだろうとの試算も行われています。福島原発の爆発事故によって、原子力発電による利益では支払いきれない経済的損失が発生してしまいました。原子力発電はもはや安価な電力ではありえません。

もう一つ重大な問題は、核廃棄物です。いま、私たちが原発の電気を使うと、将来の日本子孫に核廃棄物の管理と言う負の遺産を背負わせることになります。私たちの電気のために、この先何百年先まで未来の日本人に迷惑をかけてよいのでしょうか。

地震国日本では原発は危険すぎる

7月10日の国会で羽鳥光彦気象庁長官は、マグニチュード6以上の地震は、科学技術的に日本のどの原発直下で起きる可能性があるという意味の答弁を行いました。柏崎刈羽原発では、マグニチュード6.8の中越地震で1699ガルという強烈なゆれが発生しました。このゆれは、日本のすべての原発でメルトダウンを防げないかもしれない強烈な揺れです。

東日本大震災前の日本では、マグニチュード6以上の地震は年平均20回程度でしたが、震災以後昨年一年間でマグニチュード6以上の地震が116回も発生しています。日本の原発は大変危険な時期にさしかかっています。

“国民的議論”の方法に異議あり。ほとんど知られていません

日本の未来を決めるとも重要な国民的議論なのですが、みなさんをご存知でしたか。“国民的議論”というのであれば、国民の大半が知っている必要があります。

政府の「選択肢」のとりまとめは、当初の予定よりも2ヶ月遅れて6月末に公開されました。ところが決定スケジュールだけは8月のまま延ばされず、パブコメは8月12日まで、意見聴取会や討論型世論調査も8月半ばには終了ということで“国民的議論”の期間が短縮されています。国民の多くが知らないうちに国民的議論を終了するのではなく、政府は十分な時間をかけるために期間を延長するべきです。

パブリックコメントの問題点

- ・ パブコメの期間が短すぎます。十分な国民的議論を行うために、パブコメの期間を延長すべきです。【8月12日まで！！】 最初の発表（7/31からは延長されました）
- ・ WEBで募集するだけでは広がりません。テレビ番組などを通じて広報すべきです

意見聴取会の問題点

- ・ 全国11箇所と少なく、募集期間も短すぎます。意見聴取会の発言者は、事務局で選ばれた合計9名のみなので、恣意的に発言者を選ぶことも可能で、不透明・不公正です。
- ・ 意見聴取会には、200名程度の参加が見込まれていますが、会場からの意見や討論は一切認めない進め方になっています。何のために多くの参加者を募集するのでしょうか。

討論型世論調査の問題点

- ・ 討論型世論調査では、事前に資料が配布されます。また、討論型世論調査の当日、6名程度の説明者による説明が行われるようですが、説明者や資料の内容などは事務局によって決められてしまいます。事前の資料や説明の内容によっては、偏った情報を与えての討論となる恐れがあります。
- ・ 参加者は、無作為に選んだ3000名に対して事前アンケートを行い、参加希望者の中から300名を、都道府県の人口比にあわせて事務局が選ぶとなっています。事務局が参加者を選ぶ段階で、選出の妥当性を確保する方法が示されていません。

以上のとおり、国民的議論の進め方には数々の問題があります。その結果は、関係閣僚だけがメンバーのエネルギー環境会議にどのように反映されるのでしょうか。国民的議論の反映方法・評価方法などについても国民に説明する必要があります。

ドイツでは、十数時間にわたる原発是非の討論をテレビ放送した上で、2022年までに原発を0%とする方針を決定しました。日本においても、たとえば公共放送であるNHKが原発の是非に関する討論番組を十分な時間放送し、そのうえで国民の意見集約をおこなうなど、充実した方法が可能なはずで、形だけの“国民的議論”にしてはいけません。