

エネルギー政策に関する意見箱

1. 氏名	[REDACTED]
2. 年齢	60代
3. 性別	男
4. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]
5. 御意見及び その理由	自動車はその動力となるエネルギー補給に自分から取りに行く。電気自動車は発電所に電気を取りに行ける。地産した再エネ電気を、電気自動車により送電線に全く頼らない地消ができる。地産地消とは出来たものをもとより持つ価値どおり生かし使うということである。再エネの本来具有する真価を生かしさえすれば、賦課金の過酷から国民を救済し、また原発をやめることができる。 電力会社が再エネ発電所から買い取る時、電力会社は発電所に固定買取価格で支払い、自己負担する回避可能費用の約9円/kWhとの差額を国から交付金を受ける。再エネ電気は当然、電気としてすぐ使え電気料金26円/kWhの価値はある。現に、特に低圧（50kw未満）の発電所の電気は近い負荷から順に自家消費に近い形で使われている。これが9円/kWhに17円も貶められる。交付金の原資は賦課金であり、この17円/kWhも国民の賦課金で埋め合わせている。新電力が買い取っても送電線に乗せる限り同様である。この17円/kWhが電力会社では、自社の大規模集中発電所から国民へ買い取った再エネ電気を送り届ける費用、或いは、総括原価方式の中で共に表沙汰にされていない停止中の原発を維持する費用を補填している。 再エネ発電所が電気を電力会社に売らないで国民に直接売り、売値と固定買取価格との差の交付金を発電所が受けるように変更し、その国民への売値が電気料金であれば、この埋め合わせの賦課金が無くなる。電気自動車が発電所から補給することにより、国民に直接、電気料金で売ることが出来る。 太陽光発電だけでも、この埋め合わせの賦課金は34兆円もの膨大な金額である。この内、今後、売電される電気にかかるものが

電気自動車に補給すれば無くなる。

太陽光発電の固定買取価格は、産業用が40円から始まり今18円/kWh（住宅用が42円から今26円/kWh）に推移していることから、制度全体で1kWh当たり平均売電価格を30円としよう。17円はその57%。2013年、経産省が買取りの終わる2050年まで再エネ累積買取総額を93兆円と試算している。この内、太陽光は60兆円。これの57%は34兆円。

固定価格での買取期間が終わった後はどうだろうか。固定価格買取制度について触れながら述べる。制度の固定買取価格の元になる各再エネコストは、エネルギー長期受給見通しの「電源種別電気コスト比較」の中のものと、当然ながら諸元もコストもほぼ同じである。資源エネルギー庁は基本計画や長期受給見通しの策定において、原発とエネルギーの特質が競合する再エネ、中でもポテンシャルが十分で二者択一にもなりそうな太陽光はコスト競争力が極めて劣るという議論を展開した。固定買取価格が高くなるのは必然である。一部のメガソーラー業者の言うなりになったことだけではなかった。制度開始後3年ぐらい、この甘すぎる固定買取価格を察知した事業者が設備認可を求めて殺到し、賦課金負担の大きい設備が偏って多くなった。技術向上や量産効果による設備費の低下に連れて着実に設備化され普及すればよいものを、産業用の正に無用に早すぎる普及により賦課金の大きな付けを背負い込んだ。国民には太陽光のコストは高くて原発には置き換えられないと思わせるに十分だった。固定買取価格は稼働する期間で、設備費等総コストを回収できる売電の収入が得られるように決められる。収入には適正利潤が加えられ、収入支出の時間差は割引率で調整される。太陽光の燃料を要せず運転業務が要らない低リスクを全く考慮しない高い割引率、設備価格の年々の急低下にも拘らず産業用の設備認定から着工までの約3年のタイムラグを見落とした高い設備費が諸元とされた。

固定買取価格の恣意性の最たる諸元が稼働期間である。稼働期間を関係事業者からのヒアリングという安易な方法で、あろうことか産業用買取期間と同じ20年とした。太陽光の発電耐用年数はメーカーの25年や30年の発電量保証や過去の設備から考察して優に35年は有る。初期の技術で設置された長崎県尾上島灯台、奈良県壺阪寺の観音像の照明、千葉県佐倉ソーラーセンターが今も十分発電している。前提の稼働期間の後の電気を勘定に入れず算定された固定買取価格はその分嵩上げされ賦課金が増える。従って、稼働期間後の電気があれば、賦課金で既に負担している国民のものである。電力会社が引き続き買い取れば、買取期

間中に負担していた価格と同じ11円/kWh程ということだ。そうすることは、発電所と電力会社が国民の電気を山分けすることである。発電者が電気自動車の補給を通じ国民に低廉に売れば、払いすぎた賦課金が国民に還元される。太陽光発電の耐久能力が実力通り生かされる。

住宅用太陽光は、10年の買取期間の後の稼働期間20年まで発電した電気は電気料金で固定買取価格の算定に織り込まれている。前身のRSP法の余剰電気の買取価格を踏襲している。それが、電力会社に11円/kWh程でしか買い取られないことになり、2019年問題と言われ憂慮されている。原発が止まり電力不足を補おうと自宅の屋根に設置した国民の代表が損してまで、電気が足りてもなお原発を保持する電力会社を支援することになる。蓄電池で自家消費を増やす対策の流れと併せて、マイカーだけでなく余剰な電気はご近所の電気自動車にも売ればよい。出来るだけ電気料金に近い価格で、そして21年目以降は低廉な価格で。

2015年の「エネルギー長期供給見通し」策定において、福島事故を起こしても尚、原発を継続する理由として、資源エネルギー庁はCO2削減、自給率、コストの三つ、即ち3Eにおいて原発が電源種の中でトップであることを上げた。前回2010年の策定時の3Eから安全性のSを加えて原発のコストに事故コストを入れ、策定方針を民主党政権発足時の高いCO2削減目標における原発の推進から必要最小限に変更した。ゼロエミッション電源の原発と再エネを合わせた比率70%を44%に抑え、原発が3Eでトップだから2030年20～22%どうしても必要とした。前年に策定されたエネルギー基本計画でも原発はベースロード電源として位置付けられているからと、やめる選択の検討評価は無かった。

この時、資源エネルギー庁はCO2削減では、自然条件によって出力が大きく変動し調整電源として火力を伴う太陽光と風力は削減効果が打ち消され、再エネの中でも原発には置き換えられないものとした。常にフラットな原発をギザギザと変動する太陽光、風力で置き換えようとするならそうであろう。しかし、原発は火力を一定発電で置き換え、太陽光と風力は変動発電で火力を置き換えCO2を削減する。後者の変動を調整し吸収するのは元々残っている火力他の電源と変動する需要そのものである。この吸収の幅を原発のベースロードが狭める。というだけの話である。また、原発の深夜の余剰電気を貯める揚水設備を変動電源の調節に使える。結局、置き換え可否でなく系統安定の技術や費用の問題である。置き換えようと努力工夫しなければ置き換えられないのは当然である。環境上、原発がCO2より悪い放射能を出すという観点は一切触れられなかった。

出来た電気を送電線に送り込まなければ調整は不要で系統を不安定

にすることも無い。自動車は毎日、動力補給するわけでない。日照、或いは需要に合わせて充電台数を柔軟に増減する工夫は可能だろう。つまり、電気自動車全体で蓄電池の役割を果たし変動を吸収するのである。もちろん、発電所に蓄電池を併設するのもよい。電気自動車に直接補給することで、太陽光と風力は資源エネルギー庁に有無を言わせずクリーンさが100%生かされ環境のEで原発を凌ぎ、原発に置き換わりうる。同時に電気自動車はその目的のCO2削減を確実に100%達成できる。太陽光と風力は元々、火力の輸入を伴うことはないので自給率のEでも原発を凌ぐ。安全性のSでは、送電網に頼らない完全に分散した電力となり、一基が事故を起こせば全てが止まる原発の対極に至る。

止まっても膨大な維持費が掛かる原発は動かしても増加するコストは確かに僅かである。このことが、心理学で言う補償作用により、事故が無いだろう運転に賭けさせ、極めて刹那的なコストを形成させる。原発コスト10円/kWhには、一事故のたびに止まる稼働率の低下、資産に棚上げされた燃料のコスト、それを貯蔵するコスト、ミサイル攻撃から防備するコスト、人が避難するコスト、自然を傷め喪失するコスト、子孫の命を犯すコスト、人が苦悩するコストは度外視されている。

ベースロード電源とは、需要に応じて出力を変えられないものを言い、原発や太陽光や風力がこれにあたる。仮に資源エネルギー庁の言う通りコストが安く昼夜一定発電するものとしても、エネルギーミックスの中にベースロード電源、ましてや原発が無くてはならないというものではない。

原発は三つのEの二つでは最悪で、どれ一つとして原発を保持する理由が無い。

長期受給見通しにおける方針の一つに、「自然条件によって出力が大きく変動し、調整電源としての火力を伴う太陽光と風力は、国民負担抑制とのバランスを踏まえつつ、電力コストを現状よりも引き下げる範囲で最大限導入することを見込む」ということがあった。この結果、太陽光は2030年発電比率7%とされた。これは前年の2014年に接続保留問題を引き起こした設備認可量71百万kWとほぼ同量であった。この方針の意味は、原発に置き換わり得ないと決めた太陽光・風力は賦課金を含めてのコストが電気代を下げるように寄与しなければ、策定した発電比率を上限とするということだろうか。だとしたら、回避可能費用を埋め合わせる賦課金はどうせよというのだろうか。2017年で、2030年の7%を既に導入量で7割強達成、認定量では3割超えている発電比率は、今後13年間でどう伸びていけばよいのだろうか。

太陽光の原発を代替するポテンシャルの改善は急速である。今、太陽光発電コストは産業用で日本でさえ10円/kWhを割ってい

る。長期受給見通しでは2030年にやっと14円/kWhである。さすがに固定買取価格も産業用が既に電気料金を下回り住宅用がほぼ同一水準まで下がったので、電気料金を上回る部分の賦課金はもう発生しない。埋め合わせの賦課金も国民に直接売るときは発生しないので今後の設備については、抑えるべき賦課金自体が消失する。電気料金を遥かに下回る安さを生かした価格設定が自由に出来、新增設すればするほど電力自由化市場における電気料金を引き下げる。

大手電力会社が未稼働の原発の送電線枠を予め設定して再エネ発電事業者の連系を拒否する事態が起こっている。未稼働の原発の枠とは長期受給見通し2030年原発比率20～22%を見越しているのだろうか。この値は、廃炉決定済みの16基の炉を除く41基が全て再稼働し、しかも運転期間を40年から60年に延長してやっと達成できるものである。電力は余りこそすれ不足の心配は無く7割の国民が原発に反対し一基の再稼働さえままならない。未達どころかゼロになるかもしれない原発比率を補う心配をしなくてはいけない時である。水力、地熱、風力、バイオの設備は商品でないこともあり、原発ほどでなくとも国のお膳立てが必要で、固定価格買取制度に丸投げしては進まない。更にバイオは設備利用率低下による未達で、発電比率4%の太陽光による肩代わりが避けられない。電気自動車の動力需要の純増もある。今、正に設備化或いは稼働されようとする再エネの発電所の芽を摘まないことが如何に大事なことか。資源エネルギー庁が頓著すらしないのは将来、CO2削減上の電力不足を持ち出した時、停止だけして待ち構えていさえすれば原発を再稼働せざるをえなくなるとでも思っているのだろうか。

仮に送電容量に関して電力会社が言う通りだとしても、資源エネルギー庁が何が何でも原発と言うのであっても、再エネに送電線で締め出される心配は無用だ。何故なら、賦課金を減らしたいだけでなく、原発に反対しプレミアムを払っても純粋無雑な再エネを購入したい国民が電気自動車ですら再エネ発電所に電気を補給しに行くようになろうからである。電気自動車の普及の進展に連れて再エネ発電所の送電線利用量は消滅に向けて漸減していく。新增設の連系に当たっては制約なく送電線を開放し、思う存分再エネを伸ばさせておかなければ、福島直後、あれだけ心配した電力不足が遅れて現実のものとなる。

再エネ発電所は、託送料金のしがらみから解き放たれたい新電力に仲介して貰い、充電スポットを全国津々浦々に作りたい自動車メーカーに充電器を付けて貰えばよい。各家庭は住宅用太陽光と充電器を付けマイカーに充電し、また屋根に太陽光を設置していないご近所のお宅の電気自動車にも給電してあげられるよう、新電力と自動車ディ

	ーラーにお客様との取り次ぎをして貰えば良い。電気自動車が自分の動力を補給するだけでなく、家庭用をはじめ民生用のエネルギーを買って帰ることだって出来る。
--	--

意見箱

差出人: [redacted]
送信日時: 2018年3月8日木曜日 0:00
宛先: 意見箱 [redacted]
件名: エネルギー政策に関する「意見箱」- 47

「意見箱」への意見を提出します。

総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会、エネルギー情勢懇談会の委員の方々に読んでいただき、是非、議論の参考としていただくようにお願いします。

氏名: [redacted]
年齢: 70歳
性別: 男
連絡先
住所: [redacted]
電話番号・FAX 番号: [redacted]
電子メールアドレス: [redacted]

意見:

新たに「エネルギー基本計画」を策定するにあたって、まずは次の事実を確認していただきたい。

六ヶ所村再処理工場の工場完成時期を延期24回目、「18年度上期」から3年先
～いつまで騙し続ける「核燃料サイクル」？ いつまで六ヶ所に押し付ける核のゴミ？～

2017年12月22日に日本原燃株式会社が再処理工場の完成を3年延期した。その一カ月前の11月24日、経産省前テントひろばの院内ヒアリング集会の折に資源エネルギー庁の担当が「六ヶ所再処理工場は2018年上期の竣工予定」と何度も何度も答えていたが、やはり嘘だったのだ。既に規制委の審査が止まっていたから当然だが。

それにしても、今回の延期は何と24回目だそう。おまけに、MOX燃料加工施設の事業開始時期も「平成31年度」から「平成34年度」に3年延期した。

既に、経済的にも技術的にも破綻している「核燃料サイクル」の実現は、中心施設の度重なる延期で一層困難になった。

経産省・エネ庁は、猛省して事業者に再処理を義務付けることを止め、「核燃料サイクル」断念をできるだけ早急に発表するべきである。

なお、この延期に伴い日本原燃が「再処理施設の使用計画」を公表した。向こう3年間の在庫量がこのまま維持される。燃料体数がBWR8583体、PWR3486体、ウランの量はBWRもPWRも1484トンで合計2968トン。プルトニウム製品在庫が6658kg（6.7トン）、ウラン製品在庫が365548kg（365トン）だ。

原発の電気を使う訳でもない六ヶ所村にこれだけの危険な核のゴミが引き続き押し付けられたままなの

だ。

更に、12月25日には「2017年度第10回低レベル放射性廃棄物の受入れの延期について」を公表し、「第10回（九州電力(株)川内原子力発電所分200リットルドラム缶320本）の受入れについて、低レベル放射性廃棄物埋設センターの2号埋設クレーンの不具合対応に期間を要したこと、および、低レベル放射性廃棄物搬出検査装置の放射能測定プログラムの不具合に対する原因究明等に期間を要していることから、関係者間で調整した結果、受入れを延期することとしました。」と発表した。多くの不具合による延期と日本原燃の技術力も信頼性も大問題だ。が、一方で私たちに報道されることもなく、大飯・高浜・浜岡・玄海・島根・美浜・川内・東海第二・敦賀などの各「搬出元」から毎月ドラム缶が運び出され、年間で合計13712本ものドラム缶が六ヶ所村に運ばれている現実を再認識させられた。まるで、基地を押し付けられる沖縄のようだ。

青森県、六ヶ所村が怒って、使用済燃料処理機構（NURO）との覚書（再処理事業困難=>燃料を施設外へ搬出）に基づきこれらの返還を申し出て当然だと思うが...

委員の皆さん、これらの現実を踏まえて「エネルギー基本計画」を策定してください。

以上

意見箱

差出人: [REDACTED]
送信日時: 2018年3月7日水曜日 23:02
宛先: 意見箱 [REDACTED]
件名: エネルギー政策に関する「意見箱」への意見
添付ファイル: format [REDACTED].pdf

資源エネルギー庁 長官官房 総務課

エネルギー政策に関する「意見箱」受付担当様

お世話になります。山口県在住の [REDACTED] と申します。

さて、標記について添付ファイルの通り意見を送付

しますのでご査収くださいますようお願い申し

上げます。

[REDACTED]

エネルギー政策に関する意見箱

1. 氏名	(企業・団体としての意見の場合は、企業・団体名) [Redacted]
2. 年齢	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 年代 (10 代以下 / 20 代 / 30 代 / 40 代 / 50 代 / 60 代 / 70 代 / 80 代以上) を選択 40 代
3. 性別	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 男性
4. 連絡先	(企業・団体としての意見の場合は、部署名、担当者名を「住所」欄に併記) 住所 : [Redacted] 電話番号 : [Redacted] FAX 番号 : なし メールアドレス : [Redacted]
5. 御意見及び その理由	石炭火力発電は、今後更に再生可能エネルギーの導入拡大が進めば、電力系統の変動を調整（安定化）する機能として蓄電池などの系統安定化技術の低コスト化が進み広く普及するまでは必要です。 一方、石炭火力発電は CO2 排出係数が高いという問題があるため、稼働中および今後新設する発電設備は可能な限り発電効率を向上させる努力が必要です。 そこで発電効率向上の 1 つのアイデアとして、ボイラー排ガス中の排熱を熱回収して、ボイラー給水を加熱することが有効です。 本熱回収による CO2 削減効果は、2016 年度実績から推定すると以下の通りです。 ・電力由来の CO2 排出量 : 500 百万 t-CO2 (下記参考資料参照) ・総発電電力量に占める石炭火力の割合 : $3,000 \div (3,000 + 4,000 + 1,000) \times 100 = 37.5\% \text{ (下記参考資料参照)}$ ・石炭火力由来の CO2 排出量 : $500 \times 0.375 = 187.5$ 百万 t-CO2 ・発電効率向上を 1% とすると CO2 削減効果は、 $187.5 \times 0.01 = 1.9 \text{ 百万 t-CO2 となります。}$ この削減効果は 2030 年エネルギーミックス実現のための電力由来の CO2 削減目標 140 百万 t-CO2 (500→360 百万 t-CO2) の 1.36% に相当します。 しかし、ボイラー排ガス中の排熱は 500MW クラス以上の大型火力発電では、既に白煙防止（景観対策）および温度上昇（拡散効果）を目的として GGH（ガスーガスヒーター）で利用されることが標準仕様ようになっており、ボイラー給水加熱利用の余地がない状況です。

そこで私は以下を提案します。

大気汚染物質が環境規制値未満になるのであれば、GGH の設置は不要とし、景観についても妥協することで排ガス中の排熱を発電効率向上のために積極的に利用する。

これは新設時の環境アセスだけでなく、運用中の発電設備についても GGH の運用からボイラー給水加熱に切り替えた場合の簡易な影響評価を実施し環境規制値未満であることが確認できれば発電効率向上への設備変更が可能となるルール変更の検討をするべきであると考えます。

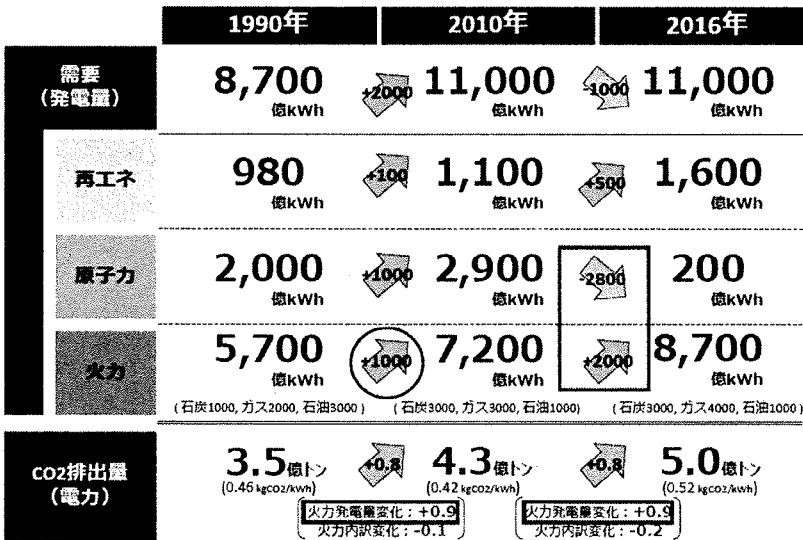
本提案の内容は過去に議論され尽くされ、その結論が現ルール運用なのかも知れませんが、当時は地球温暖化問題がなかったと思われます。従って、地球温暖化問題を含めて再度、議論が必要なのではないでしょうか？

ご検討よろしく願いいたします。

以 上

参考資料

日本の電力由来CO2排出量の推移



(出所) 総合エネルギー統計, IEA Energy Balances等より作成 16

出典

エネルギー情勢懇談会（第7回）（平成30年2月27日（火））

資料9 地球温暖化について P17

意見箱

差出人: [redacted]
送信日時: 2018年3月6日火曜日 11:13
宛先: 意見箱 [redacted]
件名: エネルギー政策に関する「意見箱」- 46

「意見箱」への意見を提出します。

総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会、エネルギー情勢懇談会の委員の方々に読んでいただき、是非、議論の参考としていただくようにお願いします。

氏名: [redacted]

年齢: 70歳

性別: 男

連絡先

住所: [redacted]

電話番号・FAX 番号: [redacted]

電子メールアドレス: [redacted]

意見:

新たに「エネルギー基本計画」を策定するにあたって、まずは次の事実を確認していただきたい。

原子力発電の神話をこれ以上増やすな

～[redacted]が早くに予測していた原発の数々の問題点～

[redacted]の [redacted] [redacted]を読み直してみ、私たちが今強く実感していることを [redacted]は2000年に呪縛（神話）として書いていたことを再確認した。

以下に目次を紹介する。

第1章 原子力発電の本質と困難さ

第2章～第10章

「原子力は無限のエネルギー源」 という神話

「原子力は石油危機を克服する」 という神話

「原子力の平和利用」 という神話

「原子力は安全」 という神話

「原子力は安い電力を提供する」 という神話

「原発は地域振興に寄与する」 という神話

「原子力はクリーンなエネルギー」 という神話

「核燃料はリサイクルできる」 という神話

「日本の原子力技術は優秀」 という神話

第 11 章 原子力問題の現在とこれから

○原子炉の老朽化症候群

○原子力産業の斜陽化症候群

○廃炉の時代の諸問題

○放射性廃棄物と余剰プルトニウム問題

そう、経産省により、既に 20 年以上前から沢山の愚かしい「神話」が造られて「国民」を「呪縛」していたのだ。

おまけに、経産省は懲りもせずに

10 番目の神話「大事故が起こっても電力会社はつぶれない」、

11 番目の神話「放射能被ばくの影響は過小」

を造ろうとしているようだ。

委員の皆さん、これらの現実を踏まえて「エネルギー基本計画」を策定してください。

以上

意見箱

差出人: [REDACTED]
送信日時: 2018年3月4日曜日 22:51
宛先: 意見箱 [REDACTED]
件名: エネルギー政策に関する「意見箱」- 45

「意見箱」への意見を提出します。

総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会、エネルギー情勢懇談会の委員の方々に読んでいただき、是非、議論の参考としていただくようにお願いします。

氏名: [REDACTED]
年齢: 70歳
性別: 男
連絡先
住所: [REDACTED]
電話番号・FAX 番号: [REDACTED]
電子メールアドレス: [REDACTED]

意見:

新たに「エネルギー基本計画」を策定するにあたって、まずは次の事実を確認していただきたい。

日本の再生エネルギー事業者を見殺しにする経産省
～「クローズアップ現代+」が示した中国の再エネ進出と電力会社による再エネ排除～

去る12月4日のNHKクローズアップ現代+「中国“再エネ”が日本を飲み込む!？」は強烈だった。経産省・エネ庁の人たちに見せたかった。

まず、中国で太陽光発電・風力発電などの再生エネルギーが急ピッチで伸び、2050年までには電力の8割を再生エネルギー発電にするそうだ。小型風力発電が低コストと耐久性で各地に広がり、農地に太陽光パネルを導入して農作物と電力とを得る太陽光発電も急増している。

世界で原子力発電所の建設に最も熱心であった中国でも、東電福島第一原発3.11事故後、同様の事故が中国で起こったら河川が汚染され1億人が放射能汚染の影響を受けると専門家が警告し、建設ラッシュがこの数年停滞している。

そればかりか、技術力と低コストを実現した中国の太陽光発電事業が世界中で引っ張りだこになっており、日本でも中国人の事業者が日本の田畑山野を見て回ってあちこちに導入を図っているのだ。

一方で、日本の再生エネルギー事業は、地元から想定外の出費を求められたり、送電会社から費用請求されたり送電を断られたり、高コストで低迷し倒産が増えている。

実際に、電力会社が管内の送電事業において、空き容量が無いとして再エネの送電接続を断ったり送電線拡充の為に法外な費用請求したりして、再エネ業者を困らせている。東北電力の例では、総送電容量の

20%程度しか使われていないにも拘らず、稼働してもいない原発の為の送電容量を確保する為に、送電容量満杯として断っているのだ。

経産省のエネルギー政策が、危険で膨大な核ゴミを出す原発を推進するばかりか、本来技術力も需要もあった再生エネルギー事業を抑え込んでいる。

今、策定中の「エネルギー基本計画」を抜本的に変えないといけない。

委員の皆さん、これらの現実を踏まえて「エネルギー基本計画」を策定してください。

以上

意見箱

差出人: [REDACTED]
送信日時: 2018年3月3日土曜日 10:23
宛先: 意見箱 [REDACTED]
件名: エネルギー政策に関する「意見箱」- 4 4

「意見箱」への意見を提出します。

総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会、エネルギー情勢懇談会の委員の方々に読んでいただき、是非、議論の参考としていただくようお願いします。

氏名: [REDACTED]

年齢: 70歳

性別: 男

連絡先

住所: [REDACTED]

電話番号・FAX 番号: [REDACTED]

電子メールアドレス: [REDACTED]

意見:

新たに「エネルギー基本計画」を策定するにあたって、まずは次の事実を確認していただきたい。

<「核燃料はリサイクルできる」という神話>を信じるふりの経産省

～院内ヒアリング集会で「核燃料サイクル」破綻を追及～

去る11月24日の院内ヒアリング集会「核燃料サイクル、日米原子力協定、エネルギー基本計画」で経産省（資源エネルギー庁）の「核燃料サイクル推進」方針を確認した。が、それらの実現性については、ほとんどともに答えられなかった。

日本は、未照射プルトニウムを約47トン（国内に10.8トン）保有しているばかりか、六ヶ所村と全国の原発立地に使用済み核燃料が約18000トンあり、使用済み燃料中にもプルトニウムが約163トンある。すべて、長年の原発稼働と再処理の核ゴミだ。

集会では、核燃料とプルトニウムの現存量、使用済み核燃料の再処理の法的根拠、再処理についての過去の計画と実績、核燃料サイクルについての現在の計画と実現性、プルサーマル発電問題、六ヶ所村の再処理について尋ねた。

経産省は、事業者の使用済み核燃料の再処理を強制し、プルサーマル発電を推進している、使用済みMOX燃料も再処理する、と回答した。ところが、核燃料サイクルの計画と実現とのかい離、再処理工場の当初計画と20回以上の延期を認めながら、今後の見通しや実現性については何ら明確に答えられなかった。もっぱら、六ヶ所村の再処理工場の竣工予定が2018年上期であると強調するだけだが、日本原燃の申し出でこの再処理施設の規制委審査が中断していて、12月にはさらに24回目の延期で3年先の竣工予定を発表した。

なお、高浜の1年間のプルサーマル発電によって分離型プルトニウムが48トンから47トンに減ったが、川内・伊方・高浜の再稼働によって使用済み燃料中のプルトニウムが161トンから163トンに増えていることを認めた。それでも、原発を稼働するばかりか、未照射プルトニウムを減ずる為に危険で高くつき事業者は何のメリットもないプルサーマル発電を推進するのだ。

「核燃料サイクル」の破綻については、既に17年も前に[redacted]さんが<[redacted]
>を書いている[redacted]。この章の各節のタイトル<「絶望的なプルサーマル・MOX計画」、「言葉だけのリサイクル計画」、「リサイクルで放射能が増える!」、「再処理工場の周辺で増えている小児白血病」、「プルサーマル計画の実態はプルトニウム焼却計画」、「使用済み燃料をリサイクル燃料と呼ぶ愚」>が今でも全くそのとおりであるにも拘らず、経産省はこの「核燃料サイクル」神話を信じているふりをしている。

「核燃料サイクル」に固執しながらの原発再稼働とプルサーマル発電をやめるべきだ。

委員の皆さん、これらの現実を踏まえて「エネルギー基本計画」を策定してください。

以上

意見箱

差出人: 気候ネットワーク東京事務所 [REDACTED]
送信日時: 2018年3月2日金曜日 14:37
宛先: 意見箱 [REDACTED]
CC: '気候ネットワーク東京事務所'; 'Kiko Network'
件名: エネルギー政策への意見
添付ファイル: エネルギー政策への意見（気候ネットワーク）.docx

資源エネルギー庁 長官官房 総務課

エネルギー政策に関する「意見箱」受付担当御中

お世話になります。

エネルギー政策への意見箱への意見を提出します。

どうぞよろしくお願いいたします。

気候ネットワーク東京事務所 [REDACTED]

エネルギー政策に関する意見箱

1. 氏名	(企業・団体としての意見の場合は、企業・団体名) 認定 NPO 法人 気候ネットワーク
2. 年齢	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 年代 (10 代以下 / 20 代 / 30 代 / 40 代 / 50 代 / 60 代 / 70 代 / 80 代以上) を選択
3. 性別	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要)
4. 連絡先	(企業・団体としての意見の場合は、部署名、担当者名を「住所」欄に併記) 住所 :  気候ネットワーク東京事務所  電話番号 :  FAX 番号 :  メールアドレス : 
5. 御意見及び その理由	エネルギー政策に関する意見書として別添にまとめたので提出いたします。 どうぞよろしくお願いいたします。

エネルギー基本計画改訂にあたっての提案 ～脱炭素社会と脱原発の実現、エネルギーシフトに向けた大転換へ～

認定 NPO 法人 気候ネットワーク

2014 年のエネルギー基本計画の改定から 3 年が経過し、新たな見直しのタイミングを迎えている。日本のエネルギーをめぐるのは、原子力発電の甚大なリスクと安全神話の崩壊、気候変動に関するパリ協定の遵守、化石燃料利用に起因する大気汚染と健康被害、再生可能エネルギー成長の低迷による経済成長・雇用増の機会損失、エネルギー安全保障の確保や自給率向上など、様々な課題が顕在化している。しかし、現行のエネルギー基本計画やそれに基づいて作られた 2030 年のエネルギーミックス（電源構成）は、「価格が低廉」であることを理由に原子力発電や石炭火力発電をベースロード電源と位置付け、2030 年の電源構成では原子力 22～20%、石炭 26%と過大な見通しをたて、旧来型の持続不可能な原発・化石燃料依存のエネルギーシステムを内在化しており、様々な現代の課題に対応しているとは言い難い。

世界は今、パリ協定のもと「脱炭素社会」の早期実現に向け、「原発・化石燃料」から「省エネ・再エネ」へとダイナミックにシフトする「エネルギー大革命」の中にある。脱石炭の宣言・達成や、再生可能エネルギー100%の宣言・達成といった動きは、国家レベルのみならず、地方自治体、企業、大学、民間団体など様々な主体が率先して取り組みは始めている。実際、この数年で、風力、太陽光をはじめとする再生可能エネルギーは、様々な専門機関の予測を遥かに上回る勢いで導入が進んできた。自然の変動が大きい太陽光発電や風力発電等を基幹電源とし、蓄電池や揚水発電などの調整電源を活用することで、1 日 24 時間フル稼働させるベースロード電源を基軸にした電力システムから、フレキシブルに電源活用する電力システムへシフトしている。

日本は、「資源が乏しい」と言われるが、化石燃料の賦存量が脆弱なだけであって、自然資源（再生可能エネルギー資源）には非常に恵まれている。日照時間は長く一年を通して太陽に恵まれ、四方を海に囲まれ風力のポテンシャルも高い。また火山国だからこそ地熱を有効に活用でき、森林資源も豊富にあり、水力に活用できる水にも恵まれている。こうした豊かな資源を活かし、日本のエネルギー政策を見直し、地域社会を豊かにし、未来を切り開くエネルギー政策に切り替えていくことが、日本の未来を切り開くことにつながると考える。そこで、エネルギー基本計画改正にあたって、以下のとおり提言する。

（１） 原発ゼロの実現～非現実的な原発稼働の想定と不健全な原発延命策の見直しを～

遅くとも 2020 年までに原発ゼロを実現する方針を盛り込むべきである。

現行のエネルギー基本計画では、原子力をベースロード電源と位置付けており、これに基づいて策定された 2030 年のエネルギーミックスでは、原発の発電量割合を「22～20%」と実現不可能な想定をしている。実際には、政府の政策である「40 年廃炉」を前提とすれば、既存の原発をすべて再稼働した場

合でも発電量に占める割合は 11%程度にしかない。また、2014 年以降の原発再稼働の状況は、現状で 5 基にとどまる。原発立地の状況を踏まえれば、再稼働前提となる事故発生時の避難計画などが十分に用意され、周知されている原発は 1 基もない。もし、東京電力福島第一原子力発電所の事故のような過酷事故が再度国内で起きれば、日本は再生不能なダメージを受けることになるだろう。

また、原発をベースロード電源と位置付けている前提として、コストが「低廉」だとされている。しかし、その根拠とされる 2015 年の「発電コスト等検証ワーキンググループ」の試算では、福島原発事故費用などを含む本当のコストが示されていない。2011 年の東京電力福島第一原子力発電所事故の費用は、当初政府が示したよりも大きく膨らみ、損害賠償費用、原状回復費用、事故収束廃止費用、事故対応費用などで 23 兆円にのぼると試算されている¹。過酷事故を踏まえたコストを前提とすれば、原発は低廉な電源とは言えない。

さらに、2030 年のエネルギーミックスで原子力の割合を 20%以上と高く設定したため、これにあわせた非常に不健全な原発延命策がとられている。例えば、この間の総合資源エネルギー調査会貫徹小委員会では、ベースロード電源市場、非化石価値取引市場など原子力を温存する市場がつくられたり、損害賠償費用などを送配電料金に上乗せできるしくみがつくられたりと、“自由化”と相反する原発優遇策と言うべき電力システムが敷かれようとしている。

加えて、エネルギー基本計画で原発をベースロード電源としているために、原発の方が再生可能エネルギーよりも優先されている。再生可能エネルギーは、現在原発がほぼ運転されていないにもかかわらず、フル稼働していることを前提に接続可能量が設定された。これによって、太陽光や風力の系統接続が拒否される事態が頻発したり、接続空き容量ゼロ問題、再エネ導入には高額な接続工事費用が再エネ事業者に求められる問題など、再エネ事業者にとって不利な状況が作られており、再生可能エネルギーの普及を阻害している。

このように、原発に関して極めて不健全な優遇政策が次々ととられ、再生可能エネルギーには不利な政策がとられている、その最大の根拠であり元凶となっているのが現行のエネルギー基本計画である。これを全面的に見直し、原発ゼロの早期実現を明記する必要がある。

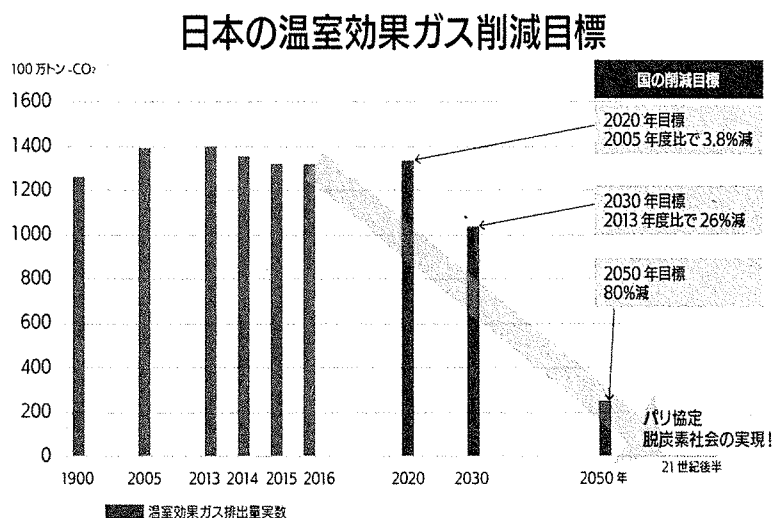
（２）パリ協定”1.5～2℃目標”の遵守～削減目標の深掘りと長期の脱炭素社会の実現～

パリ協定の目標達成をエネルギー政策の中心に位置付け、2050 年に温室効果ガスを少なくとも 80%削減する目標をエネルギー基本計画に明記し、2030 年の削減目標の引き上げを前提とするべきである。

2015 年 12 月、気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）において「パリ協定」が採択され、2016 年 11 月 4 日に発効した。パリ協定は、気温上昇を産業革命前に比べて 2℃を十分に下回り 1.5℃の上昇に抑えることを目的としており、今世紀後半には人為的な温室効果ガス排出量を実質ゼロにすることを求めている。日本もこれを締結した国として、大幅削減に向けて舵を切る必要がある。21 世紀後半の早い段階には世界の温室効果ガスの排出がゼロになることを前提に、2050 年少なくとも 80%削減をする目標をエネルギー基本計画にも明記し、2030 年目標の引き上げ、および 2040 年の更なる大幅削減に向けた経路を示すべきである。

¹ 「原発ゼロ社会への道 2017」より P224

日本の温室効果ガス削減目標は、2020 年度に 2005 年度比で 3.8%以上削減（90 年比 5.8%増加）、2030 年度に 2013 年度比 26%削減（90 年比 18%削減）と設定されている。2020 年目標は、東日本大震災後に策定されたものだが、すでに超過達成している。2030 年目標は、パリ協定採択以前につくられた現行のエネルギー基本計画に整合するよう設定された目標だが、パリ協定の達成に沿わない、「とても不十分（highly insufficient）」な目標と科学者に評価され²、国際的にも批判されている。



現在、各国が提出している削減目標はすべて足し合わせても 1.5～2℃未満目標に到達しない。そのため、2017 年の COP23（気候変動枠組条約第 23 回締約国会議）の合意に基づいて、2018 年には、世界の温暖化対策の進捗をチェックし、その後の目標・対策の強化につなげる「タラノア対話」のプロセスが進められている。今後の国際交渉では 2019 年に日本としても正式な国別約束（NDC）の提出が求められている。さらに、2023 年から、5 年毎に温暖化対策の進捗チェックと目標・対策の引き上げのサイクルが行われることになっており、各国の削減目標の深掘りが強く求められている。現在、経済産業省のエネルギー基本計画を検討する基本政策分科会では、2050 年 80%削減の目標に対しては、革新的技術が開発されなければ到達できない目標かのような議論が行われている。しかし日本においても長期的な大幅削減とその先の脱炭素社会は必ず実現しなければならない課題である。国際協定と最新の科学的知見に基づき、NDC の提出に際しては現在の 2030 年目標を引き上げを前提にする必要があり、さらに長期には、革新的技術に過度に依存し対策を遅らせるのではなく、今ある省エネや再エネの技術で着実に目標達成する方針が必要である。エネルギー基本計画でも、それらの方針が明記される必要がある。

さらに、パリ協定を締結済みの日本は、国際的な温暖化対策の進捗チェック（タラノア対話やグローバル・ストックテイク）を踏まえて国内の気候変動・エネルギー政策を抜本強化し、国連に再提出することが求められている。それにもかかわらず、エネルギー基本計画見直しの検討が、かかる国際合意とプロセスをまったく踏まえないタイミングと手法で進められていることには大きな問題がある。パリ協定への対応として、エネルギー政策は、経済産業省のみならず、環境省及び関連省庁を含め、市民参加の下で気候変動政策を一体的に見直すという方針を明記すべきである。

（3）石炭政策の見直し ～2030 年までの石炭火力ゼロを目指す～

石炭火力発電は 2030 年までに全廃することをエネルギー基本計画に位置づけるべきである。

現行のエネルギー基本計画では最も低廉なエネルギーとして石炭火力発電をベースロード電源に位置づけている。これによって、日本国内では、福島原発事故後の石炭火力発電所の多数の新設計画が正

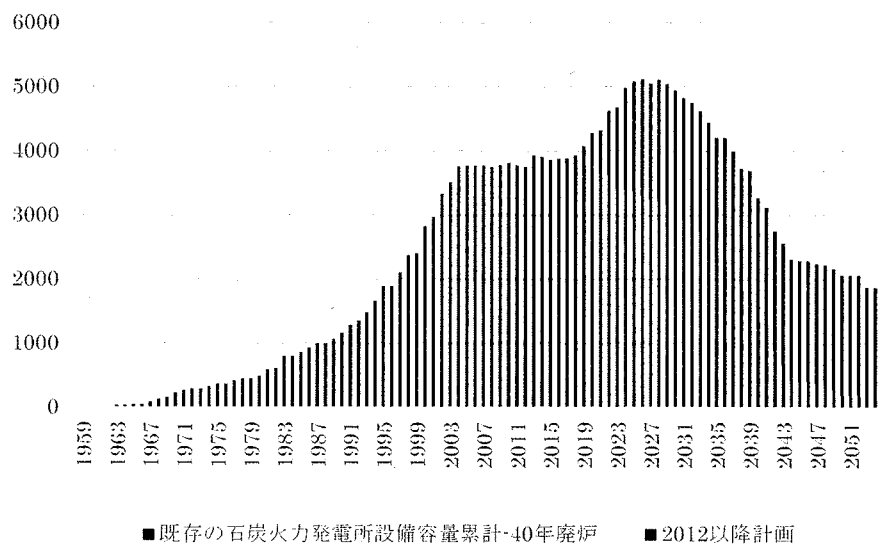
² Climate Action Tracker, 2017.

当化され、大小あわせて約 50 基もの計画が浮上した。このうち、計画が中止となったものが 4 基あるが、6 基はすでに運転が開始され、現在も 40 基が建設中もしくは計画中となっている。

石炭火力発電は、火力発電の中でも最も CO₂ 排出が大きく、高効率であっても LNG の約 2 倍に相当する。そのため、欧米諸国では、最大の CO₂ 排出源である石炭からの脱却を目指し、2030 年までの石炭全廃に向けた動きが加速している。

日本には、現在既存の石炭火力発電所が約 100 基あり、その設備容量の合計は、少なく見積もっても 4230 万 kW になるが、これに現在の計画を加えると、2030 年頃をピークに石炭火力発電所の設備容量が最も大きくなる。

石炭火力発電所設備容量累計（40 年稼働とした場合）



出典) 気候ネットワーク「石炭発電ウォッチ」より作成

環境省の調べによると、平成 29 年 4 月現在で約 1840 万 kW 分の計画があり、これらの計画が全て実行され、稼働率 70%で稼働し、かつ、老朽石炭火力発電が稼働開始後 45 年で廃止されるとしても、2030 年度における石炭火力発電の設備容量は約 5950 万 kW、二酸化炭素排出量は約 3 億トンと推計され、2030 年度の二酸化炭素排出削減目標を約 6600 万トン超過する可能性がある³。

海外に目を向けると、フランスは 2023 年、英国は 2026 年、カナダは 2030 年に石炭火力発電所の撤廃を宣言し、これらの国が中心となって脱石炭を目指す国際連盟（PPCA）も創設されている。日本のエネルギー政策はこうした世界的な潮流に逆行している。パリ協定の遵守に向けて、日本でも、石炭火力発電所の新規建設を見直すと共に、既存についても 2030 年までの全廃を掲げ、撤退を急速に進めるべきである。

（４）カーボンプライシングの導入 ～電力コストの再検証と価格インセンティブ～

エネルギー起源 CO₂ 排出に対するコストを上げ、環境に優しいエネルギーの普及に価格インセンティブをつける「カーボン・プライシング」政策の強化を盛り込むべきである。

政府はが現在のエネルギー基本計画の検討にあたって、2015 年 5 月に行った 2030 年のモデルプランの電源別発電コストの試算では、原子力 10.3 円/kWh、石炭火力 12.9 円/kWh、LNG 火力 13.4 円/kWh、陸上風力 13.6～21.5 円/kWh、地熱 16.8 円/kWh、小水力 23.3～27.1 円/kWh、石油火力 28.9～41.7 円/kWh、太陽光（メガ）12.7～15.6 円/kWh、となっており、政府はこの試算を根拠に、エネルギー基本計画において、原発と石炭を「低廉なエネルギー」として位置づけている。

しかし、化石燃料の燃焼によって排出される CO₂ が原因となって、将来想定される気候変動の甚大な

³ 「武豊火力発電所リプレイス計画環境影響評価準備書」に対する環境大臣意見

被害に対応する社会的コストは、この試算の中にほとんど含まれていない。また、この試算には、再生可能エネルギーのコストが急激に低下している現実が反映されていない。例えば、2018年に発表された国際再生可能エネルギー機関（IRENA）の報告によれば、太陽光発電は、2010年から2017年にかけて73%もコストが下がった。また、2010年から2016年にかけて、風力は23%、バッテリーは73%コストが下がった。コスト低下傾向は今後も続くと考えられている。

また、欧州諸国では、炭素税や排出量取引制度などCO₂の排出に価格をつけるカーボンプライシングを実施することでCO₂の排出を抑制する政策がとられ、再生可能エネルギーの費用対効果をさらに高めている。日本でも、地球温暖化対策税が2012年の税制改正の時に導入されたが、全化石燃料に対してCO₂排出量に応じた税率を289円/CO₂トン上乗せするもので、諸外国と比較して税率が非常に低い。特に石炭に関しては、もともとLNGや石油よりも安く設定されていた石油石炭税に、トンあたり670円の上乗せされたがなお最も安い燃料となる設定であり、CO₂排出寄与度に見合っていない。

このような、原発や石炭が低廉であり再エネは高いというコスト試算や、CO₂排出抑制する価格メカニズムが不十分なことが、原発・化石燃料依存を温存させることになっている。

パリ協定の1.5～2℃未満目標の達成のためには、これから排出できる累積CO₂量には上限があり、排出量はそのカーボンバジェット（炭素予算）内に収めなければならない。日本でも同様にカーボンバジェットの考え方を取り入れ、速やかに脱炭素化を進める上で必要な施策として、炭素税や排出量取引制度を導入し、カーボンプライシングの設定によるエネルギー起源CO₂の排出を削減するべきである。

（5）再生可能エネルギーを基幹電源に～「ベースロード電源」中心の概念からの脱却～

再生可能エネルギーの系統接続と給配電を優先する方針を明記し、2030年以降、将来的に再生可能エネルギー100%の社会を目指すことを明記すべきである。

日本では、2012年に再生可能エネルギー固定価格買取制度（FIT）が導入され、太陽光発電の導入などが進んだが、その後の系統接続の拒否など再生可能エネルギーの阻害要因やFIT制度の見直しなどによって、再エネ導入に向けた動きが失速している。

現行のエネルギー基本計画では再生可能エネルギーについて「最大限導入」することが記載されているものの、2030年の電源構成における再生可能エネルギーの割合は22～24%とかなり抑え目に見積もられている。また、その内訳は、既存の大規模ダムが中心の水力発電が8.8～9.2%と最も高く、地熱1～1.1%、バイオマス2.7～4.6%、風力1.7%程度、太陽光7%程度とされ、特に風力は、日本の再生可能エネルギーの賦存量では最も高いと環境省が報告したにもかかわらず、非常に少ない見通しである。

近年、日本を含め、世界レベル、あるいは国レベルで再生可能エネルギー100%を2050年頃までに達成することが可能であることを示す研究成果⁴が次々と発表されている。パリ協定と整合させるためには、日本においても再生可能エネルギー100%を目指すことが不可欠である。計画では、再生可能エネルギー100%の長期ビジョンを示し、再生可能エネルギーの加速度的導入のための優先接続と優先的な給配電の方針を定め、100%へ向けて必要な系統連系増強や柔軟な系統利活用や需要側管理、蓄電池の

⁴ エナジーウォッチグループ（2017）

スタンフォード大学（2017）
WWFジャパン

利用などの環境を整備するべきである。

(6) 水素の利用は化石燃料起源水素ではない可能性の模索を

水素社会の構築は化石燃料を原料とするのではなく、再生可能エネルギーからの余剰電力を利用してつくる水素に限定して開発を進めるべきである。

水素社会構築に向けた開発を行っていく方向性が示されているが、石炭をはじめとする化石燃料を電気分解してつくる水素では、結果的に CO₂ の排出につながるだけであり、全くクリーンではない。しかし、現状では、オーストラリアの褐炭を利用した水素燃料の開発・輸入が進められようとするなど、脱炭素社会に向けた解決策となっていない水素技術が推進されている。たとえ、CCS（二酸化炭素固定貯留化技術）の利用を前提にしたとしても、CCS は技術的にも課題が多く、実用化は保証されていない。自動車の動力についても、ガソリン車からのシフト先として水素の燃料電池車が候補の一つにあがるが、石炭ベースの水素を利用しているのでは CO₂ 削減にはつながらない。水素技術は、再生可能エネルギー利用のみに限定して進めるべきである。

(7) 省エネと徹底した排熱利用や再生可能エネルギー熱の利用の促進を

機器や製品、設備等の省エネを拡大させるとともに、排熱を有効に活用するとともに、再生可能エネルギー熱の普及を促進する政策を導入すべきである。

日本では、省エネ機器や製品開発や高効率化が進められてきたが、それらの技術は全てに普及しているわけではない。既存の高効率技術の幅広い普及・導入により、費用効果的に省エネを加速させるポテンシャルは大きい。また、新築の住宅・建築物の省エネ基準が新たに導入されたが、既存住宅・建築物のストックの省エネ対策は不十分なままである。また交通部門においても、機器単体の対策だけでなく、公共交通へのモーダルシフトや、利用システム等を通じた交通マネジメント対策も強化される余地がある。各部門の省エネポテンシャルを引き出し、行動を誘発するためにカーボン・プライシングは重要な政策である。また、エネルギーを電力として使う一方で、発電した4割しか有効利用できておらず、残りの6割りは排熱で捨てられている。コジェネレーションなどをすすめ、排熱の有効利用を進めるとともに、地中熱の活用や、太陽熱や木質バイオマスの熱利用など、電力よりも熱利用の用途については優先的に熱利用を推進するべきである。

(8) エネルギー政策の検討及び策定プロセスの大幅な見直し

エネルギー政策の検討プロセスにおいては、国民の意見を広く反映させることのできるプロセスへと大幅に見直すべきである。

第1に、エネルギー基本計画の審議会のメンバー構成を、社会の幅広い構成員を代表するよう抜本改正することが必要である。東京電力福島第一原発事故後、様々な世論調査によって国民の脱原発の意思が一貫して確認されているにもかかわらず、審議会の大多数は原発推進を支持する委員や業界団体によって占められ、議論において「いかに原発推進を国民に『理解』してもらうか」に腐心している。このことは著しくバランスを欠いていると言わざるをえない。第2に、エネルギー政策について、普段から国民の意見を集め、審議会で配布するだけでなく、検討に着実に反映させるための仕組みを整備すべきである。エネルギー政策の意見箱やパブリックコメントで意見を集めて終わりではなく、かかる「国民的議論」をふまえた上で、「改正エネルギー基本計画」のとりまとめを行うべきである。

意見箱

差出人: 電磁波問題市民研究会
送信日時: 2018年2月23日金曜日 18:02
宛先: 意見箱
CC:
件名: 「エネルギー政策に関する意見箱」への提出（差替え）
添付ファイル: format_smart_meter_v2.pdf

経済産業省 資源エネルギー庁

長官官房 総務課

エネルギー政策に関する「意見箱」受付担当 御中

「エネルギー政策に関する意見箱」

http://www.enecho.meti.go.jp/category/others/basic_plan/opinion/

へ、先ほど書面を提出いたしましたが、
このメールに添付したものと差替えてください。

ちなみに、先ほどの書面からの変更点は

「なお、本要求書でスマートメーターによる火災は「4件」としていましたが、
事故情報データベースシステムによると、本日現在「10件」に増えています。」
の一文を入れたことです。

たいへん恐縮ですが、よろしくお願いいたします。

団体名：電磁波問題市民研究会

住所：

電話番号：

FAX 番号：

電子メールアドレス：

エネルギー政策に関する意見箱

1. 氏名	(企業・団体としての意見の場合は、企業・団体名) 電磁波問題市民研究会
2. 年齢	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 年代 (10 代以下 / 20 代 / 30 代 / 40 代 / 50 代 / 60 代 / 70 代 / 80 代以上) を選択
3. 性別	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要)
4. 連絡先	(企業・団体としての意見の場合は、部署名、担当者名を「住所」欄に併記) 住所 : XX 電話番号 : XXXXXXXXXXXX FAX番号 : XXXXXXXXXXXX メールアドレス : XX
5. 御意見及び その理由	呼びかけ人 4 団体・個人 12 名、及び賛同人 18 団体・個人 424 名 (合計 22 団体・個人 436 名) の連名により、2018 年 2 月 22 日付で、総合資源エネルギー調査会基本政策分科会の各委員及び経済産業大臣に宛てて、以下の要求書を提出いたしました。その内容を「エネルギー政策に関する意見箱」を通して、あらためてお伝えいたします。 なお、本要求書の呼びかけ人団体は以下の通りです。 ☐ アナログメーターの存続を望む会 ☐ 特定非営利活動法人 安全な食べもののネットワーク オルター ☐ 電磁波問題市民研究会 ☐ みやぎ化学物質過敏症・アレルギーの会〜ぴゅあい〜 賛同人団体は以下の通りです。 ☐ あさこハウス応援隊 ☐ 化学物質過敏症・ゆるゆる仲間 ☐ 清瀬・憲法九条を守る会 ☐ 特定非営利活動法人 くまもと地域自治体研究所 電磁波環境部会 ☐ ぐりーんらいと ☐ 「携帯電話・スマホ電源オフ車両」を求める会 ☐ 〜CS 憩いの仲間〜化学物質過敏症本人とその家族のための情報交換会 ☐ 特定非営利活動法人 市民科学研究室 ☐ 健やかに暮らしていきたい埼玉人会 ☐ 特定非営利活動法人 ダイオキシン・環境ホルモン対策国民会議 ☐ 地域の環境を考える会 ☐ 中継塔問題を考える九州ネットワーク ☐ 電気代一時不払いプロジェクト ☐ 電磁波・環境関西の会

- 電磁波問題を考える多摩の会
- 名取の環境を守る会
- 名取変電所と健康を考える会
- 特定非営利活動法人 日本消費者連盟

個人の呼びかけ人、賛同人については、ここでは省略いたします。

なお、本要求書でスマートメーターによる火災は「4件」としていますが、事故情報データバンクシステムによると、本日現在「10件」に増えています。

要 求 書

要求内容

現行のエネルギー基本計画に「2020年代早期に、スマートメーターを全世帯・全事業所に導入する」とあるのを見直し、現在改定を検討中の新たなエネルギー基本計画においては、スマートメーター設置を望まない需要家（電力消費者）については従来型の機械式電力量計（アナログメーター）を設置することを認めることとしてください。

理由

1. エネルギー基本計画におけるスマートメーターの位置づけ

2003（平成15）年に初めて策定されたエネルギー基本計画は、その2度目の改定である第3次エネルギー基本計画（2010（平成22）年6月閣議決定）において、次の通り、初めてスマートメーターについて言及しました。

「費用対効果等を十分考慮しつつ、原則全ての需要家にスマートメーターの導入を目指す」（50頁）。

その後、2014（平成26）年4月に閣議決定された、現行の第4次エネルギー基本計画においては、スマートメーターは以下の通り位置づけられています。

「2020年代早期に、スマートメーターを全世帯・全事業所に導入する」（36頁）。

2. 全需要家に対する、スマートメーター設置の事実上の強制

現在、全国の電力会社（一般送配電事業者）は、電力量計の有効期間満了、または需要家による電力小売業者の「スイッチング」などに合わせて、スマートメーター設置を進めています。従来型のアナログメーターへの交換を求める需要家に対して、電力会社は「国の方針」などを理由に、スマートメーターへ交換する以外の選択肢はないかのような説明をすることがほとんどです。

電力会社による上のような説明にも関わらず、スマートメーターの設置を拒否する

需要家に対しては、別の有効なアナログメーターへ交換される事例がある一方で、需要家の意思を無視してスマートメーターが強制的に設置される事例も見られます。また、アナログメーターへ交換された場合でも、「今回はアナログメーターに交換したが、国の方針なので、次回はスマートメーターに交換されることになる」と電力会社から告げられることが多くなっています。

3. スマートメーター強制の根拠としてのエネルギー基本計画

スマートメーターを望まない需要家に強制しないよう求める市民に対し、資源エネルギー庁電力・ガス事業部の担当者は「国はエネルギー基本計画を閣議決定していて、その中で全需要家にスマートメーターを導入することとなっているので、基本的にそれを目指している」という趣旨の説明を繰り返しています。

法律ではない、閣議決定に過ぎないエネルギー基本計画は、そもそも市民が望まないものを強制する根拠たりえません。とは言え、政府および電力会社がスマートメーターを強制する根拠として、エネルギー基本計画を挙げているのが現実です。

4. スマートメーターの問題点（プライバシーの侵害）

スマートメーターにより、各家庭などの30分ごとの電力使用量を電力会社などに知られます。30分ごとの電力使用量データは、家をいつ留守にしているかなど、その家庭の生活パターンをある程度把握できる高度なプライバシー情報です。

このデータをハッキングなどの違法な手段で入手した者が（または、正当な手段で入手できる関係者であっても）、そのデータを私的目的や犯罪などに利用する恐れも、否定できません。

このような高度なプライバシー情報を他人には知られたくないと考える需要家に対して、スマートメーターを強制すべき正当な理由はなく、強制すべき法的根拠もありません。

5. スマートメーターの問題点（電波への曝露）

ほとんどのスマートメーターは、30分ごとの電力使用量などのデータを電力会社と通信する手段として電波（高周波電磁波）を利用しています。

スマートメーターから出る電波の強さは国の電波防護指針を下回るので人体への影響はない、と国は説明しています。しかし、電波防護指針を十分に下回っている携帯電話の電波に長期間にわたって繰り返し曝露されることにより脳腫瘍のリスクが上昇するとの各国における疫学調査結果などから、国際がん研究機関（IARC）は、電波について「2B（人への発がん性があるかもしれない）」と評価しています。自分や家族の健康を守るために、自分たちにとって不要と考える電波への曝露を回避する権利は、尊重されるべきです。

また、生活環境中のさまざまな電磁波への曝露により、さまざまな症状に苦しむ「電磁波過敏症」の方々の中から、スマートメーターが設置されたことにより症状が悪化したとの訴えが、数多く出ています。¹ 電磁波過敏症の方々にとって、自宅へのスマートメーター設置は、健康への脅威であり、生活に重大な支障を来す恐れがあるので

す。

海外においても、スマートメーター設置によって睡眠障害、頭痛、耳鳴りなどの症状が住民に出たというオーストラリアの報告²や、その他健康影響についての報告があります。

フランスでは、電磁波過敏症が悪化したという住民の訴えを認め、水道のスマートメーターの自宅からの撤去と、電気・ガスのスマートメーターの自宅への設置を禁止する判決を裁判所が下しました。³

6. スマートメーターの問題点（計量の正確さへの疑念）

スマートメーターに交換したところ、交換前と比べて、電気料金が急に上昇したとの訴えが海外で多く出ています。国内でも、そうした声が出始めています。

オランダの研究者らは、スマートメーターを含む電子式メーターで不正確なものが少なくともオランダの75万の家庭に設置されていると推定する論文を発表しています。⁴

7. スマートメーターの問題点（火災の懸念）

米国やオーストラリアでは、スマートメーターから発火して火災になったとの報告があります。⁵

消費者庁などによる「事故情報データベース」に寄せられた情報によると、日本でも東京都内で今年1月から5月にかけて、スマートメーターから発火する火災が4件発生し、原因を調査中とのことです。

8. スマートメーターを望まない需要家

米国のカリフォルニア、メリーランド、カリフォルニア、ネバダ、オレゴンの各州では、数多くの需要家がスマートメーター撤去を電力会社に求めました。電磁波による健康被害、プライバシーの侵害、計量の正確さへの疑念、火災の懸念などが、その理由です。これらの州の中では、希望者にはアナログメーターの設置を認めるところも出てきています。⁶

オランダでは、政府による全需要家へのスマートメーター設置法案が、消費者団体などの反対運動を受けて上院で否決され、需要家が選択できることになりました。⁷

英国では、日本の経済同友会の「国際協力団体」でもある「英国経営者協会 (IoD)」が、電気及びガスのスマートメーター計画を「停止、変更、または廃止」するよう求める報告書を公表しました。「スマートメーター計画は消費者が望んでおらず、信頼性がなく、気が遠くなるほど高価」「省エネという目的を達成できる信用できる証拠がない」ことなどを、その理由に挙げています。⁸

日本では、「アナログメーターの存続を望む会」が署名運動を行っており、アナログメーターの存続を求める経産相あての署名を2017年6月までに計5608筆提出しています。また、「電磁波問題市民研究会」には、2017年3月までの1年間だけで91人から「スマートメーターに交換されたくないが、どうすればよいか」といったスマートメーターに関する相談が寄せられました。

9. 電力会社による違法・不当なスマートメーター設置

電力会社は、家庭などの電力量計をスマートメーターへ交換する際に、以下のような不当な手段、または違法の疑いがある手段を講じています。

- ・電力会社がスマートメーターへの交換を事前に需要家へ通知するチラシやはがきに「電気メーターを交換します」などとのみ記載し、「スマートメーター」への交換であることは一切知らせない。
- ・事前に住民へ何の通知もなく、スマートメーターへ交換する。
- ・アナログメーターへの交換を求める需要家に対して、電力会社が、アナログメーターの在庫があるにも関わらず「在庫がない」と虚偽の説明を行う。
- ・スマートメーターへの交換を拒否する需要家に対して、電力会社が、「電気を止める」と脅迫する。

10. 結語

スマートメーターには上記に示した通りのデメリットがあることが、世界各国の市民の共通理解となっております。国や電力会社は、スマートメーターについて「節電効果がある」などとメリットをうたっています。仮に「メリット」が本当であるとしても、その「メリット」の存在は市民にスマートメーターを強制することを正当化しません。

現在審議中の新たなエネルギー基本計画において、需要家がアナログメーターを選択できることを明記してください。

以上

【参考文献】

- 1 [REDACTED] 電磁波研会報第 99 号, [REDACTED] 16 年 3 月 27 日. [REDACTED] 他
- 2 [REDACTED] 2014-03-12 [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
- 3 AFP. 2016. Compteur d'eau "intelligent": "une électrosensible obtient son retrait. [REDACTED]"
- 4 [REDACTED]
[REDACTED] IEEE Electromagnetic Compatibility Magazine, [REDACTED]
- 5 [REDACTED] [REDACTED] 日経テクノロジーオンライン, 2014 年 10 月 28 日. [REDACTED]
[REDACTED]
- 6 [REDACTED] 前掲資料
- 7 三菱総合研究所「[REDACTED]」2013 年 11 月. [REDACTED]

	8 IoD. 2015. Not too clever: will smart meters be the next government IT d isaster? [REDACTED] [REDACTED]
--	---

意見箱

差出人: [REDACTED]
送信日時: 2018年2月24日土曜日 22:22
宛先: 意見箱 [REDACTED]
件名: エネルギ基本計画意見箱
添付ファイル: format.docx

基本計画に関して、意見したメール、フォーマットをダウンロードして添付しています。よろしくお願いします。

エネルギー政策に関する意見箱

1. 氏名	(企業・団体としての意見の場合は、企業・団体名) [Redacted]
2. 年齢	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 年代 (10 代以下 / 20 代 / 30 代 / 40 代 * / 50 代 / 60 代 / 70 代 / 80 代以上) を選択
3. 性別	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 女
4. 連絡先	(企業・団体としての意見の場合は、部署名、担当者名を「住所」欄に併記) 住所 : [Redacted] 電話番号 : [Redacted] FAX番号 : メールアドレス : [Redacted]
5. 御意見及び その理由	国のエネルギー基本計画が作り直されるのが今年と聞きました。 福島事故から原発事故から 7 年過ぎても、未だ何の回復どころか廃炉の目処すら立たない現在の状況をみると、原子力をベースロード電源にすることや、この先も原発からのエネルギー配分を 20%位に設定していること自体、普通に考えて全く理解できません。あんなにコスト高でリスクのあるエネルギーでなく、地球にも、人にも、コスト的にも優しい再生可能エネルギーの推進に、もっと力をいれてください。世界（ヨーロッパでも中国でもアメリカですら！）の動きは明らかにそちらに向かっていて、再生可能エネルギーに関わる産業をこれから延びる産業とみてるのですから、是非日本も、同じ方向向いてください。Apple 社、Google などでも再エネに目を向けていることですし。

意見箱

差出人: [redacted]
送信日時: 2018年2月25日 日曜日 22:36
宛先: 意見箱 [redacted]
件名: 意見箱への意見提出
添付ファイル: [redacted]意見提出.docx

資源エネルギー庁 エネルギー政策に関する「意見箱」御中

現在見直されている「エネルギー基本計画」への「意見」を書きましたので、送らせていただきます。

[redacted]

--
[redacted]
千葉商科大学 政策情報学部 教授

〒 [redacted]
tel [redacted] fax [redacted]

Email [redacted]
Chiba University of Commerce (CUC)
Faculty of Policy Informatics
[redacted]

エネルギー政策に関する意見箱

1. 氏名	(企業・団体としての意見の場合は、企業・団体名) [REDACTED]
2. 年齢	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 年代 (10 代以下 / 20 代 / 30 代 / 40 代 / 50 代 / 60 代 / <u>70 代</u> / 80 代以上) を選択
3. 性別	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 女性
4. 連絡先	(企業・団体としての意見の場合は、部署名、担当者名を「住所」欄に併記) 住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX 番号 : メールアドレス : [REDACTED]
5. 御意見及びその理由	「エネルギー基本計画」を見直す際に、以下を重点的に検討していただきたい。 1. 原発はやめることを決め、いつやめるか、その期日を示す。 理由：原子力技術は危険な技術で、どんなに安全策を尽くしたとしても「想定外」の事故を「完全に排除」することはできない。「想定外」は「想定外」だからだ。 また、原子力を 1966 年以降 50 年以上使い続けてきたにもかかわらず、今日に至っても、高レベル放射性廃棄物（使用済み核燃料を含む）の最終処分方法・最終処分地は決まっていない。さらに、低レベル放射性廃棄物すらも、その処分方法・処分地は決まっていない。現在進められている中部電力の浜岡原発や日本原電の東海原発の廃炉過程で出てくるさまざまなレベルの放射性廃棄物に関し、最も低レベルの放射性廃棄物は敷地内に仮置くしかない、と自治体の長は考えている。しかしいずれは敷地外に運び出すことを求めている。しかし運び出す先は決まっていないのだ。 原発は稼働すれば毎日使用済み核燃料という最も放射能レベルの高い廃棄物が出る。現在でも処分方法・処分地が決められない状況の中、これ以上の放射性廃棄物を作ることにはやめなければならない。いつ止めるか、ということが決まれば自ずと発生する放射性廃棄物の量は見通しがつく。処分方法や処分地が決まるのは、その後に違いない。 現在、廃炉が決まっている原発は 17 基ある。ところがこの廃炉費用が不足しているとのことだ。そのため、2016 年の「電力システム改革貫徹委員会」では、本来原発稼働時から「準備しておくべき」費用だったが、それをして来なかったのは「制度の不備」と認めている。しかしそれを「過去分」という言葉で、1966 年から 2010 年まで稼働してきた分で徴収しそこなった分を、2020 年から 40 年間、電気代に上乗せする形で、電気の使用済み全員から徴収する、という。「原発の恩恵に浴してきたから」というのが、その理由だが、「恩恵」に浴してきた多くの人は、日本の高度経済成長を支えてきた世代で、2020 年にはほとんどが 70 歳前後の高齢者以上であり、2060 年には全員死亡しているだろう。一方、2011 年前後に生まれた人々（将来世代）は、ほとんど原発の「恩恵」に浴さない

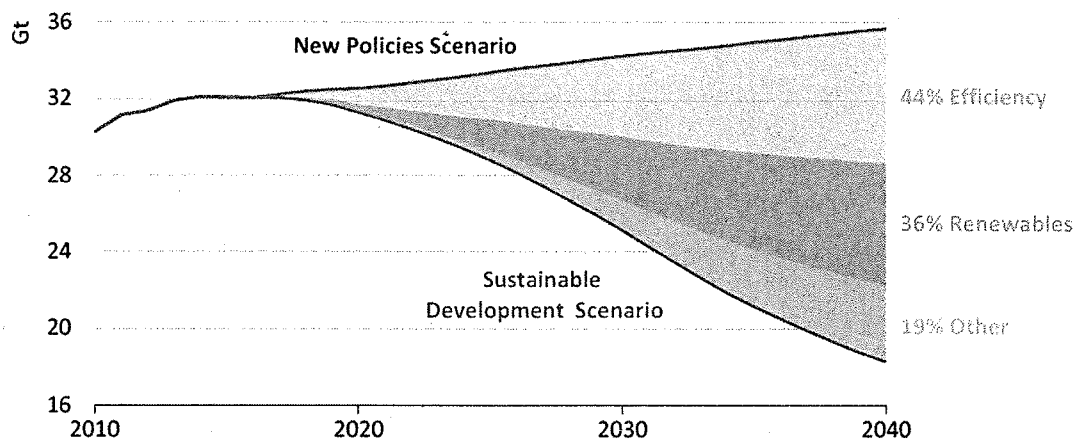
まま、50 歳頃まで、全世代の「ツケ」を支払わされ続けるのである。また現在想定されている「廃炉費用」は、今後さらに増大する可能性は大いにあり、その世代が 40 年以上払い続けなくてはならなくなる可能性もある。何しろ、高レベルから低レベルまで、すべての放射性廃棄物の処分方法・処分地すら決まっていなかったからだ。これは「世代間公平性」からも「汚染者負担原則」からも不当なやり方で、受け入れられない。

こうしたことを考えるだけでも、今すぐ原発は止めて、この最も難しい課題を解決することが先決ではないだろうか。原発を止めることが決まれば、その先の処分の問題はわかりやすく、みえやすくなり、解決への道がひらけてくるのではないかと思われる。

2. 省エネルギーが最も重要

理由：日本がパリ協定の約束を守るためにも、エネルギーの安定供給のためにも、最も重要なことは、省エネルギーの分野を進めることだ。これは IEA の World Energy Outlook でも毎年示されているが、2017 年版でも、CO₂ 削減可能性のうち 44% をエネルギーの効率利用(省エネ)が占め、次は再生可能エネルギーの 36% である。(P327、図 7.21) 残り 19% には、炭素貯留 (CCS) や原子力が入っているが数値で示せないほど僅かであることがわかる。

Figure 7.21 ▷ Global energy-related CO₂ emissions abatement and key contributions in the Sustainable Development Scenario



Energy efficiency and renewables are the two key abatement measures in the New Policies and Sustainable Development Scenarios

その「徹底した省エネ」だが、11 月 28 日の資料 2、P7 の日本の施策には事業者ごとの「原単位削減」やサプライチェーンでの連携による省エネなどと、運輸部門では電気自動車、燃料電池自動車などの水素利用、そして業務・家庭部門では「従来技術の延長だけでは家電等の更なる省エネは困難」と書かれている。しかし日本が最も遅れているのはコージェネレーションを含めた熱利用である。今捨てられている工場からの排熱やボイラーからの排熱などをうまく回し、再発電、給湯、冷暖房に使えば大幅な省エネができる。また再生可能エネルギーと熱利用を組み合わせれば、電力だけでなくエネルギー全体の調整ができ、膨大な投資が必要な連携線の構築や蓄電池など必要がなくなる。12 月 26 日の資料 1、P57 にある図の順番は間違っている。①の省エネ法で全体を評価、は良いが、次に来るべきは⑤にある面的利用である。ここにコージェネレーションや建物

の断熱化などがあり、その次が③の熱のカスケード利用で、④が地熱、地中熱、温泉熱など再エネ熱利用であり、そのために今②にある設備導入促進や製造プロセス技術開発などが来るべきである。11月28日の資料2にある、VPPを小規模なマイクログリッドでつなぐ、小規模分散型のエネルギー利用ができ、これこそが、脱炭素社会の基本となる。特に遅れている、導管による地域熱供給(面的利用)ができれば、地域の給湯、冷暖房が最も効率的な形で提供でき、小規模分散型の社会ができる。こうしたインフラ整備への投資が行われるべきで、水素燃料や化石燃料・原子力などへの膨大な投資は無駄で座礁資産になりかねず、熱利用の方へ回すべきである。

3. 再生可能エネルギー

現在、ゆがんだ形ではあるが、日本の再生可能エネルギーは増えており、連携線を通して融通できつつある。21世紀型のエネルギーというのは、従来の化石燃料や原子力によるベースロード電源を基本としない。すでにヨーロッパでは再生可能エネルギーが互いに融通しあってベースロードの役割を果たしており、日本もこの方向へ動きつつある。これをより促進させるためには、調整力を高めるマイクログリッドによる、地域間連携、あるいはVPPによる、小規模分散型システムの構築にこそ、政策や資金を導入すべきである。この方が、何か「想定外」のことがあっても、柔軟に対応でき、融通しあえることになる。実際に、東日本大震災の時、仙台市で行われていたNEDOのマイクログリッドの実証実験ではこれが実証され、停電後、最も電力を必要とした病院や介護施設などは、マイクログリッドにより、すぐに電気を回復したという報告がある。こうしたインフラ整備とそこへ向けた投資が今、必要である。

意見箱

差出人: [REDACTED]
送信日時: 2018年2月27日火曜日 16:41
宛先: 意見箱 [REDACTED]
件名: ***SPAM_Alert*** エネルギー政策に関する「意見箱」への意見
添付ファイル: besshi1.pdf; format.docx

「このメールは、記載されているリンクや添付ファイルを実行することにより、ウイルスに感染する可能性がありますので、取扱いには十分に御注意ください。」

資源エネルギー庁 長官官房 総務課
エネルギー政策に関する「意見箱」受付担当 殿

お世話になります。

エネルギー政策に関する「意見箱」への意見をお送りします。

ご不明の点は、下記までお問合せいただければ幸いです。

どうぞ、よろしくお願いします。

NPO 法人バイオマス産業社会ネットワーク (BIN)

[REDACTED]
〒 [REDACTED]
Tel: [REDACTED] Fax: [REDACTED]
E-mail: [REDACTED]

※インターネットプロバイダーのスパムメール対策を受けています。
いただいたメールが（不通通知なしで）届いていない可能性があるので、
お手数ですが重要なメールの場合は、別途ご確認をいただければ大変
幸いです。

[REDACTED]

エネルギー政策に関する意見箱

1. 氏名	██████████ (NPO 法人バイオマス産業社会ネットワーク理事長)
2. 年齢	年代 (50 代)
3. 性別	女性
4. 連絡先	(企業・団体としての意見の場合は、部署名、担当者名を「住所」欄に併記) 住所 : ██████████ 電話番号 : ██████████ FAX 番号 : ██████████ メールアドレス : ██████████
5. 御意見及び その理由	近年、エネルギーコスト構造が劇的に変わりつつある。それを踏まえ、社会経済的コストパフォーマンスを考慮した計画にすべきである。 1) 太陽光、風力発電コストの劇的な低下を考慮した目標を設定すべき。特に従来のエネルギー需要見通しで数値の低い風力発電を拡大すべきである。 2) 再生可能エネルギーは、地域経済活性化の手段となりうるが、そのためには地域が主体的に運用に携わる必要がある。地域創生は現在の日本の最大の課題の一つであり、地域活性化に結び付く再エネ事業に誘導する政策が求められる。(地域エネルギー事務所の開設(温暖化対策センターの利用もありうる)、ノウハウの伝達、バランスのとれたエネルギー研修・教育等) 3) 原子力発電の速やかなフェイドアウト。低コスト化が進む再エネに比べ、原子力発電は高コストが進んでいる。国民の大半も原子力発電からの脱却を望んでいる。また、原子力発電の輸出リスクを税金でカバーすべきではない。(そもそも純経済的に輸出を奨励すべきではない。) 4) 石炭火力発電の新設停止。石炭火力は電力 kW/h あたり天然ガスの 2 倍近い CO2 を排出する。パリ協定を考えれば、新設すべきではない。また、よほどバイオマス比率を高めない限り、バイオマス混焼より天然ガス発電の方が CO2 排出係数は少ないことから、バイオマスを混焼することで石炭新設を認めるべきではない。高効率石炭火力であっても、天然ガス発電より CO2 排出はかなり多い。 5) 不安定電源からの電力供給と需要とのマッチングのためのコストパフォーマンスに優れる手段の構築 6) 熱利用を視野に入れた計画の策定 ・最終エネルギー消費において半分を占める熱利用について、データ収集、リサーチ、検討を行うべき。具体的には、省エネ、断熱、太陽熱、地中熱、排熱、地熱、氷雪熱、バイオマス熱利用の特徴を生かした利用拡大を図るべきである。 ・2020 省エネ基準への再生可能エネルギーのより広範な適用。再生可能エネルギー熱利用の段階的義務化へ ・新築だけでなく既存住宅・施設へのリフォームの奨励、誘導の制度導入(欧州諸国のように、売買や賃貸において、省エネ性能を表示させる等)

- ・住宅への太陽熱温水器導入を原則的に標準装備化。集合住宅でも有効
- ・集合住宅や再開発等での集中的熱供給システムの奨励
- ・古いボイラーの配管の断熱材施工といった省エネ対策について周知徹底、採用奨励

7) コージェネレーションの拡大：天然ガスなど火力発電の場合、熱需要があるところでコージェネを行う方が総合効率が高くなる。

8) バイオマスは、発電中心から熱利用中心へ政策転換すべき

- ・民間企業で導入の目安となる5年で償却が可能になるボイラー補助制度等
- ・再生可能エネルギー固定価格買取制度（FIT）の未利用木質バイオマス発電は、グリッドパリティへ向けてシフトすべきである。特に、2000kW未満については、熱利用義務化に向かうべき
- ・バイオマスは需要に合わせた発電が可能であり、その特質を生かすべき、それに応じた買取条件を（別紙参照）。特にメタンガス発電は出力調整が容易
- ・熱利用であれば、現状の未利用材の価格でも利用可能（バイオマスボイラー導入費の低減が必要）であり、発電から熱利用へ誘導すべき。発電は端材、残材中心に。バイオマスの熱利用は、他の再エネ熱に比べ、容易に高温が得られるので、工場での利用を中心に推奨すべき。
- ・熱のカスケード利用の中で発電が適する場合は発電（コージェネレーション）、あるいは地域の廃棄物発電への混焼し、コージェネ利用を行う。
- ・輸入バイオマスは、エネルギー自給にならず、地域への恩恵も少ない点から、WTOに配慮しつつも国産とは異なる扱いをすべき
- ・輸入バイオマスは原則、生産地周辺で使うようシフトすべき。その際、クレジット等によって日本側にもメリットをもたらすことが望ましい。
- ・FITのバイオマス発電に持続可能性基準を導入すべきである。特に、現状で温室効果ガス収支が考慮されていないことは大きな問題である。

（参考：バイオマス白書 2017）

9) 液体バイオ燃料については、慎重に進めるべき。廃食油を除けば、当面、国内に経済性を確保できるバイオ燃料の原料はほとんどない（動物油は可能かもしれないが、ポテンシャルは限られる）。しばらくは石油が利用可能であり、ボイラーに使われている灯油・重油をバイオマスに転換し、灯油・重油をガソリン等に改質する方がコストパフォーマンスがよい。

10) 廃棄物を資源として位置づける。マテリアル、ケミカルリサイクルに向かないものは、サーマルリサイクルに。産業廃棄物、一般廃棄物の区別が資源利用を阻害しないように。FIT制度の活用等により、半端な間伐材・竹や農業廃棄物なども順次燃料として使えることが望ましい。その際、廃棄物発電における補助金の目的外使用の条件を緩和することが望ましい。助燃材と使うことも有効である。

（参考：廃棄物発電システムの導入促進に関する提言 新エネルギー財団）

11) 地域のウェット系バイオマスは下水処理場等に集約化し、メタン発酵等で利用

することが望ましい。

1 2) 革新的新技術開発の前に、既存技術の活用、組み合わせの利用：従来、日本のエネルギー技術においては、革新的技術開発が優先されたが、既存技術の応用や組み合わせの方がコストパフォーマンスに優れる場合が多い。例えば、風力、太陽光といった不安定電源の調整には、蓄電池や水素利用より、貯湯タンクの方が安価である。

1 3) ベースロード電源の見直し。再生可能エネルギーが大量に利用される時代には、ベースロード電源の概念はそぐわなくなってくる。

(参考)

1 4) エネルギー政策における透明性の確保。こうした事前に意見を募集する試みを是非、続けていただきたい。

2018年1月29日掲載

印刷

記事を保存



ツイート

新しい電力市場の登場

(連載 (1) / (2))

ドイツでも90年代末に電力の小売自由化と発送電分離がなされる前は、日本と同様に民間電力会社による発送電一体の地域独占型の電力システムになっていた。電力の卸売市場に目を向ければ、中心になっていたのは電力会社間での相対取引である。また技術的にはベースロードの電力供給を石炭火力と原子力発電が担い、冬季の午後などに生じる電力消費のピーク時には、天然ガスで対応することが多かった。当時の再生エネルギーは、電力市場でのシェアが小さく、目一杯の発電をしてもその全量がFITで優先的に買取ってもらえた。バイオマスプラントもベースロード電源として稼動していたのである。

その後、風力や太陽光による発電のコストが急速に低下し、いわゆる市場統合が視野に入ってきた。そこで推奨されたのが発電事業者による電気の直接的な市場販売である。その売り先となっているのが欧州電力取引所（EPEX）の先物市場で、ここでは1時間ごとに需給調整がなされている。毎日午前10時ごろになると翌日の24時間分の約定価格が公開され、電気事業者はそれを睨みながら価格と量を組み合わせて入札するのだ（前日市場）。

この約定価格を決めるベースとなっているのが、翌日の時間ごとの総電力需要の予測と、気象予報などから推定される風力・太陽光の発電量である。前者から後者を差し引いたものが「残余需要」と呼ばれる電力で、この部分は風力・太陽光以外の電源で賄わなければならない。残余需要の大きい時間帯ほど約定価格は高くなるだろう。バイオマスプラントの場合は、この時間帯を狙って発電するような熱電併給のシステムにしておけばよい。

一言付け加えておくと、EPEXタイプの電力市場では、限界費用の低い電気から順に受け入れられていく。風力や太陽光は天の恵みだから、これを使って発電すれば燃料費はゼロになり、スポット市場では圧倒的に強い。ただしお天気がかせの電源だから、発電できる時間帯が決まっている。そのため発電すればするほど、kWh当たりの電気の価値が下落するという皮肉な「共食い」現象が起こってしまう。

現に、EPEXの市場でも自然変動電源からの電気の流入が増えるにつれて、電力の卸価格が見る見るうちに下落していった。ベースロード電源となっていた石炭火力などは、燃料費の割合が高く、大変な窮地に追い込まれている。バイオマスのプラントでも従来通りのベースロードの発電を続けていたら、同じ運命をたどることになるだろう。風力や太陽光と同じ土俵で競争するのは、まことに愚かなことである。

幸いなことに、風力や太陽光では発電が途絶する時間帯が必ず出てくる。この時間帯に電気の価値が上昇するのは当然のことだ。熱電併給が可能なバイオマスなら、電気が高く売れる時間帯に合わせて発電量を増やすこともできるだろう。それが賢明な戦略である。

[次ページ → 熱電併給（CHP）プラントに対する支援](#)

熱電併給（CHP）プラントに対する支援策

以上のようなわけで、電力のスポット市場には自然変動電源の不安定性を一定の範囲内で緩和するメカニズムが組み込まれているが、風力・太陽光による電力の供給がさらに増えてくると、需給を調節するための予備の容量を確保しておく必要がある。ドイツではすでに「コントロール・リザーブ」の市場ができていて、バイオマスプラントも6ヶ月前の入札でこの市場に参加することができる。認定されれば設備容量を持つこと自体に固定費が支払われ、グリッドオペレーターの要請に応じて電力を供給すればその量に応じて対価が支払われる。

もう一つ新しく始まった支援プログラムを付け加えておく。2016年にドイツの熱電併給法（KWKG）が改正されて、小規模なCHPプラントが手厚く助成されることになった（脚注）。一例を挙げると、ある集合住宅にバイオマスのCHPプラントが設置されていたとしよう。このプラントが冷暖房用の熱とともに発電もする場合、電気の仕向け先としては（1）集合住宅の階段の照明やエレベーターの昇降に使われる共益用、（2）エネルギーサービス業者として集合住宅内の各戸に販売、（3）公的な送電網を通して卸市場で売電、の三通りがあり得るが、このいずれもが可能になった。またいずれのケースにおいても電気の販売収入に加えて一定の枠内での割増（ボーナス、政府の補助金）も受け取れる。

この助成策で注目されるのは、借家人への電気の販売が自由化されて、通常の電気料金と競争しながら売れるようになったことである。ドイツの平均的な家庭が支払う電気料金は2013年以降今日まで29セント/kWh前後で高止まりになっているから、25セントくらいで電気を売ることができるだろう。スポット市場で電気を売ったら3～4セント/kWhしか得られない。この差が大きい。

いずれにしても、今後バイオマスに期待されるのは、ベースロード電源としてではなく、自然変動電源の不備を補う調整電源としての役割である。温暖化防止の観点から天然ガスの消費まで強く規制されるようになれば、熱を供給しながら発電もできるバイオマスへの期待はまた一段と高まるであろう。

（脚注）本シリーズの拙稿「分散型熱電併給プラントに対するドイツの新しい支援策」
2017年 5月15日、22日、29日付

1 2

再エネ新時代における木質エネルギーの役割 バックナンバー

(3) (この記事です)

この記事の著者

一般社団法人 日本木質バイオマスエネルギー協会

印刷

記事を保存

👍

ツイート

1/30 (火) 19:00～20:00

環境業界転職セミナー(求職者向け)[東京・無料]

本セミナーでは、他業界からの転職、業界未経験の転職、経営層や事業部長などのエグゼクティブとしての転職を成功させたい人のための、成功ポイント・事例の紹介や、現在の具体的な求人内容を紹介するためのセミナーです。

意見箱

差出人: FoE Japan
送信日時: 2018年2月28日水曜日 11:36
宛先: 意見箱
CC:
件名: エネルギー基本計画見直しに関する意見 (FoE Japan)
添付ファイル: エネルギー基本計画見直し_FoE Japan意見_180228.pdf

エネルギー政策に関する「意見箱」ご担当者様

添付のとおり、団体としての意見を提出いたします。

ご査収のほどよろしくお願いいたします。

国際環境 NGO FoE Japan

国際環境 NGO FoE Japan

(Friends of the Earth Japan)

Tel : Fax :

mobile:

e-mail:

[REDACTED]

エネルギー基本計画の見直しに対する意見

2018年2月28日

国際環境 NGO FoE Japan

2014年の第4次エネルギー基本計画策定後、エネルギー・環境をめぐる世界の情勢は大きく変化している。原子力のコストは高騰し、世界各国で原子力政策の見直しが相次いでいる。また、2015年のパリ協定成立と2016年の発効により、世界は脱炭素・再生可能エネルギー促進の方向に大きく舵を切っている。日本国内を見ても、各地に市民や自治体を主体としてまちづくりと一体化するようなエネルギー政策やプロジェクトが生まれ、従来の中央集権、資源輸入を前提としたエネルギー政策は大きく見直すべき時に来ている。

福島第一原発事故による被害と被災者の苦しみは今も続き、廃炉作業も困難を極め見通しは不明瞭である。原発過酷事故の当時国として教訓を真摯に受け止め、脱原発を前提としたエネルギー政策に転換しなければならない。FoE Japanは第5次エネルギー基本計画に向けた見直しに対し、以下要請する。

1. 脱原発の政策決定を
2. 中央集権型から地方分散型のエネルギーシステムへの見直しを
3. パリ協定と整合し2050年を見据えたエネルギー政策を
4. 省エネルギー・再生可能エネルギー社会に転換するための政策の具体化を
5. 市民参加を前提とした政策プロセスを

1. 脱原発の政策決定を

1. 1. 高リスク・高コストの原子力を使い続ける理由はない。再稼働を止め即時脱原発を
東京電力福島第一原発事故に対する深い反省に鑑み、原発から脱する方法を具体化することこそ必要である。原子力は、燃料の採掘・調達過程においてすでに被ばく労働や放射能汚染をとまなうものである。事故時の被害が多数の住民のいのちや生活を奪う取り返しのつかないものであることは明らかである。使用済核燃料など放射性廃棄物の処分もまったく見通しが立たず、将来世代にわたって莫大な負担を押しつけるものである。

安全対策コストの増加や事故費用・賠償費用の増大¹により、原発は「コストが低廉」で

¹ 現在、「基本政策分科会」における議論は、原子力のコストについて2014（平成27）年の発電コストワーキンググループの試算にもとづき、10.1円～としている。しかしこの時の仮定は原子力の事故賠償コストは「12.2兆円」である。2016年の「東京電力改革・1F問題委員会」での議論をへて、事故賠償コストは「少なくとも21.5兆円」と修正され、今後も増える見込みが認められている。日本経済研究センターにより「50～70兆円」との試算も出されている。こうした状況を踏まえれば、現段階において原子力コスト「10.1円～」をもとに「コストが低廉」とすることは適当ではない。見直しを行うべきである。

はなくなっている。経済産業省はコスト計算をやりなおすべきである。加えて再生可能エネルギーのコスト低下により、相対的に今後もさらにコスト上昇していくだろう。

さらに、世論の反発や自然災害等によって、原子力は安定稼働が見通しにくい電源となっている。多数の市民の生命や暮らしを脅かすリスクと経済的リスクを負ってまで原子力を使い続ける理由は、もはや存在しない。方向転換が遅れば遅れるほど、その負担は大きくなる。再稼働を止め、即時脱原発を決定すべきである。

1. 2. 原発は気候変動対策をむしろ妨げるものであり「低炭素電源」「非化石電源」に含めるべきでない

「気候変動対策」が唯一の大義名分とされてきたが、原発の維持推進のために本来もっと進めるべき省エネルギーや再生可能エネルギーの導入にブレーキがかけられてきた。さらに現状は、「気候変動対策」という名目で原子力と「高効率」石炭火力がセットで進められており、本当に取り組むべき対策からますます遠ざかっている。

脱原発によって始めて、真の気候変動対策に政策資源も経済資源も向けることができる。パリ協定によって世界は脱炭素・脱石炭の方向に大きく動いている。まずは省エネ・エネルギー効率化を進めるべきである。その上で「低炭素電源」「非化石電源」は持続可能な再生可能エネルギーに限るべきであり、原子力を含めてはならない。

1. 3. 核不拡散の観点からも破たんしている核燃料サイクルを中止すべき

2016年の「もんじゅ」廃炉決定で核燃料サイクル²の破たんは決定的となった。多額の費用と年月をかけていまだ実現しておらず、今後の実現も全く見込むことができない。また日本は唯一の被爆国として、核軍縮・核不拡散の先頭に立って取り組まねばならない。プルトニウムを取り出す核燃料サイクルの中止・撤退を宣言し、使用済核燃料は直接処分に転換すべきである。

使用済核燃料を直接処分するとしても、その方法や処分地の選定については計り知れない困難が予想される。後の世代に残す負の遺産を際限なく増加させないために、まずは原発を止め、廃止を決めることが必要である。

1. 4. 原発輸出は撤回・中止すべき

日本国内の原発の事故処理や安全確保、放射性廃棄物の処理すら確立していない中で、多額の公的資金を投じて海外に原発を輸出することは、倫理的にも、公的資金の使い道としても許されるものではない。原発輸出は、他国の原発依存体制を無責任に助長、温存することにつながる。脱原発をできる限り早く決定し、世界の脱原発に向けて政策的にも技術的にもリードを取っていくことこそ、日本が担うべき役割である。

² 2017年12月、六ヶ所村の再処理工場の竣工期が2018年から2021年へと23回目の延期が発表された（日本原燃）。再処理の実行の見通しも立たず、核燃料サイクル計画は事実上破たんしている。

2. 中央集権型から地方分散型のエネルギーシステムへ

2. 1. 化石燃料輸入から地域分散型再エネ活用へのシフトチェンジを

現行エネルギー政策は、いまだにウランおよび化石燃料をエネルギー源の中心とし、日本は「資源が乏しい」ことが前提となっている。しかし現在世界は、エネルギー利用のありかたを抜本的に見直し、エネルギーをできるだけ使わずにサービスを提供すること、熱も含めた再生可能エネルギーを主要なエネルギーとして活用することへと大きく舵をきっている³。エネルギー資源は海外から輸入するものという固定概念を取り払い、エネルギーを使って経済成長を求める価値観から脱却し、これまでの生活スタイルを見直すとともに、いかにエネルギーを使わずにサービスを提供するか、各地域に遍在する再生可能エネルギーをどう活用するか、という方向にシフトチェンジしなければならない。

2. 2. 地域や自治体、コミュニティ、市民がエネルギーサービスの担い手に

これまでは、国や大手電力会社、多国籍企業等が主な担い手である中央集権的エネルギー構造であったが、特に震災・原発事故以降、地域や自治体、コミュニティ、市民がエネルギーもしくはエネルギーサービスの担い手となる取り組みが各地に生まれている。地域分散型エネルギー社会への転換がすでに始まっていることを意味する。エネルギー政策を考えるうえでも、このことを前提としなければならない。

3. パリ協定と整合し 2050 年を見据えたエネルギー政策を

3. 1. 2050 年に温室効果ガス 80%削減を実現するための政策を早期に具体化し、そこにつながる 2030 年「エネルギーミックス」を

2015 年に成立、2016 年に早速発効したパリ協定で、世界は気温上昇を 2℃未満、できれば 1.5℃以下に抑えていくために、今世紀末には人為的温室効果ガス排出を実質ゼロにすることに合意した。現在のエネルギー基本計画見直しは、2050 年に向けた議論を参考とするとしつつも、「2030 年のエネルギーミックスの達成」は固定化したままに議論されている。

日本は「2050 年に温室効果ガス 80%削減」を掲げているが、国際社会に向けた具体的な「長期戦略」の提示は未完である。「エネルギー情勢懇談会」の議論だけでなく、環境省の「長期低炭素ビジョン」や外務省の気候変動に関する有識者会合の提言も織り込み、早期に長期戦略を具体化する必要がある。またこの長期的な目標を見据えて、エネルギー基本計画も現状の「エネルギーミックス」も修正すべきである。

3. 2. 石炭火力推進はパリ協定に逆行、新增設は中止すべき

2017 年の COP23 では多くの国や企業も脱炭素に向けた方針転換を表明した⁴。そのよう

³ 自然光や太陽熱エネルギーなどを最大限生かしたパッシブデザインなど。

⁴ 2017 年 11 月には、英国とカナダ、マーシャル諸島が呼びかけて「脱石炭連盟」を結成し、2050 年までの石炭の使用を段階的に停止することを世界に呼びかけている。

な中、日本がいまだに 40 基以上にものぼる石炭火力発電の新設計画を抱えているという状況は、完全にパリ協定での国際合意に逆行している。現在のエネルギー政策では、新設に対する規制や抑制目標はなく、原子力とともに石炭火力も「ベースロード電源」として位置付けられている。

パリ協定参加国としての責任と、先進国としての歴史的責任に鑑み、石炭火力発電推進政策を転換し、新增設は中止、遅くとも 2050 年には石炭火力発電から脱却すべきである。

石炭火力発電は、高効率のものであっても CO₂に加えて SO_x や NO_x、ばいじん、水銀などの大気汚染物質を排出する。現実には、決して「最新・最高」でない技術⁵の石炭火力発電所も多数建設中・稼働中である。大気汚染・健康影響の観点からも、脱石炭火力を進めるべきである。

3. 3. 石炭火力発電輸出は撤回・中止すべき

アジア等への日本の石炭火力発電輸出についても、国際的にも大きな批判を浴び、また現地での人権侵害や環境影響が深刻であることから、即刻中止すべきである。また「高効率」と言われるが、実施に輸出されようとしている技術は最高水準のものではない。「高効率発電技術の輸出」を日本の気候変動対策や国際貢献として位置付けることは事実と反し、また倫理的にも許されない。

4. 省エネルギー・再生可能エネルギー社会に転換するための政策の具体化を

4. 1. 経済成長とエネルギー消費は比例しない、野心的な省エネルギー目標を

現行エネルギー政策では、経済成長を前提としてエネルギー消費が増えていくことを前提とし、そこからの省エネしか考慮していない。しかし実際には、欧州各国では経済成長しながらもエネルギー消費を減らすデカップリングが実現しており、日本でも近年その傾向が見られる。2050 年に温室効果ガス 80%削減（1990 年度比）、再生可能エネルギー 100%の実現を目指すのであれば、2050 年には最終エネルギー消費 40~50%削減を実現する必要がある。2030 年には、これを実現するために 30~40%削減を目指すべきである。

従来のいわゆる「省エネ・節電」に加え、スマートグリッドなどによるエネルギーの効率利用、排熱利用や自然エネルギーの熱利用なども含めて考えることで初めて実現することができる。

4. 2. 産業界や電力業界、事業者の総量削減目標と規制を

特に産業部門やエネルギー転換（発電）部門でまだまだ大きな省エネ余地がありながら、

⁵ 現状では省エネ法（エネルギー使用の合理化等に関する法律）において火力発電の高効率化を求めるとしているが、現実には例えば小規模火力発電に対しては「最新・最高水準」ではない技術（亜臨界圧等）が認められており、11.25 万 kW 未満のものは環境アセスメントの対象ではないなど、抜け穴がある。

ほとんどが「原単位での削減」の自主目標⁶を掲げるにとどまり、総量削減目標や規制はないことは大きな問題である。産業部門でも、照明や空調機器の高効率化や断熱、古い設備の更新などの余地がある。エネルギー転換部門では、石炭火力など低効率発電から再生可能エネルギーに切り替える必要がある。住宅・建築物の省エネルギー化については、2020 年以降の基準はできたものの、既存建築物も含め、今後大きな余地のある分野である。

4. 3. 野心的な再生可能エネルギー目標を

これからのエネルギー政策の根幹として、地域に根差した再生可能エネルギーを中心としたものにシフトしていかなければならない。2050 年に向けて、脱原発・脱石炭火力とともに再生可能エネルギー100%の目標を掲げ、実現するための方策を自治体や企業、地域など様々なステークホルダーとともに検討しなければならない。2030 年にはこれを見据え、少なくとも 40～50%の目標が必要であり、現状の 22～24%の再エネ目標は修正すべきである⁷。すでに、ドイツやスペイン、アメリカ（特にカリフォルニア州）、北欧などでは、再生可能エネルギーを中心とした電力供給に向けて、着実に進んでいる。ドイツは 2050 年に一次エネルギーの 60%、電力の 80%以上を、デンマークは 2050 年に再生可能エネルギー100%社会の実現を掲げており、高い目標が現実のものとして見えてきている。

4. 4. 再生可能エネルギーの優先接続と導入促進を

省エネ・再生可能エネルギー社会実現のためには、再生可能エネルギーを最優先して接続、出力させるような電力系統運用、公平中立な電力システム改革の実現が必要である。原子力と石炭火力を「ベースロード電源」と位置づける限りそれは実現できない。燃料費ゼロの再生可能エネルギーを最優先し、出力変動については火力発電ではなく、揚水発電や地域間連携、デマンドレスポンス等の活用、将来的には熱や気体への変換などで調整する方向性を示すべきである。

また、再生可能エネルギー導入を「コスト」ではなく将来への投資ととらえて支援していくよう、固定価格買取制度を改善・継続し、導入促進によって世界水準を見据えてコストを下げていく取り組みも必要である。

4. 5. 地域に根差した持続可能なたちでの再生可能エネルギー活用を

数値目標だけでなく、どのような形で再生可能エネルギーを活かしていくかも重要であ

⁶ 産業界の省エネルギーは、各業界団体が自主的に削減目標を設定（「低炭素社会実行計画」）し、その実現のための対策を推進することとなっている。その目標指標は、総量ではなく CO2 原単位やエネルギー原単位が用いられる場合も多く、総量削減に必ずしもつながらない。政府は審議会等で報告を求めフォローアップを実施するにとどまっている。

⁷ 現状エネルギーミックスで「非化石電源 44%」としているが、原子力を使わずに、少なくともこれをすべて再生可能エネルギーとすべきである。

る。より小規模分散型で、地域の自治体や企業、市民の参画を得る事業のあり方、地域でお金が回るしくみを支援していくことが必要だ。また、自然環境や生態系を破壊せず、地域住民とのコミュニケーションや合意形成が図られる形で、普及が進むことが望まれる。太陽熱利用、バイオマスの熱利用、地熱、地中熱利用など、発電だけでなく熱利用も併せて考えなければならない。

5. 市民参加を前提とした政策プロセスを

5. 1. 市民参加プロセスの確保を

これからの日本のエネルギー政策をどうしていくのかは、日本に住む市民全員のくらしやいのちに関わる、大変重要な課題である。そのためエネルギー基本計画の見直しは、一部の専門家や産業界の関与が強いかたちではなく、可能な限り市民に参加の道を開き、民意を反映できるしくみを構築して行われるべきである。

すでに審議会（基本政策分科会）の委員構成は原発事故以前とほとんど変わらない産業界寄りであり、環境団体や市民、被災者の声が反映される構成とは言えない。形式的なパブリックコメントだけではなく、福島を含む各地での意見交換会の開催、討論型世論調査の実施など様々な形で市民参加プロセスを確保し、その意見をまとめる検証会合を設置すべきである。

5. 2. 2012 年の「国民的議論」の参照を

さらに、2012 年夏に「国民的議論」の結果は、普遍性を持った意見聴取を見据えて設計されたものであり政権交代に関わらず有効である。参考資料として参照すべきである。

国際環境 NGO FoE Japan

[Redacted signature block]