



# 「原発はコストが安い」というのは全くのうそ

政府は「原発はコストが安い」と宣伝してきましたが、それは全くのウソであり、原発のコストは高いのです。

政府の発表する発電コストは、原発の設備利用率を80%と設定して計算していますが、80%を越えたのは一九八五〜二〇〇〇年の6年間だけです。福島原発事故以来、原発設備利用率は大きく落ち込んでおり、それだけで発電コストは高くなっていきます。

発電コストには、①「発電事業に直接要するコスト」、②政策的誘導を行う場合の追加コスト「政策コスト」③原子力発電には、原子力事故後に発生する「事故コスト」④核燃料を使用した後に残る使用済燃料の処理・処分をするコストバックエンドコストがあります。

②の「政策コスト」には、技術開発コストと立地対策コストからなります。

技術開発コストとは、単に現在動かししている軽水炉（日本の一般的な原子炉）にかかわる技術開発コスト

だけではなく、高速増殖炉や核燃料サイクル技術のコストも含まれます。

立地対策コストは、電源三法に基づく電源立地地域に対する交付金を中心の巨額の交付金です。

この①と②のコストを立命館大学教授の大島賢一さんが有価証券報告書を調べて試算したのが左のとおりです。

	発電に直接要するコスト	政策コスト		合計
		研究開発コスト	立地対策コスト	
原子力	8.53	1.46	0.26	10.25
火力	9.87	0.01	0.03	9.91
水力	7.09	0.08	0.02	7.19

## 膨大なバックエンドコスト

このコスト以外に原発には、③の事故コスト、④のバックエンドコスト

トが加わります。

バックエンドとは、原発の後始末です。

バックエンドコストには、廃炉にかかわるコストもあります。

政府によるバックエンドコスト見積り額は18兆8千億円にも達します。

しかし、この莫大な額も、①見積もり以外に膨大なコストがあり、②技術的問題で実施不可能となっている高レベル放射性廃棄物処分や再処理工場が実施することを想定しているなどの問題もあります。このバックエンドコストはすでに支払いが開始されています。

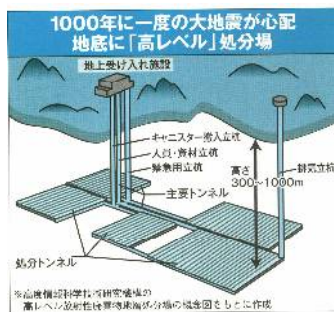
電気料金の原価に追加されており、二〇一〇年度実績で二四四五億円、廃棄物処分で六九七億円です。

使用済燃料の処理・処分には、二つの選択肢があり、①使用済燃料を直接処分「ワンスルー」方式と、②使用済燃料を再処理し、プラントニウムを取り出して、使用済燃料をもう一度利用する「核燃料サイクル」方式とがあります。

再処理工程からは、高レベル放射性廃液とTRU(超ウラン元素)廃棄物が発生します。日本政府は地中

深くに埋設する方針で、安全になるまでは数万年以上を要するとしています。

日本列島が現在のようにならなっているからまだ3万年程度ですから、この廃棄物の安全性が確保できるのか疑問です。



小出裕章「図説 原発のウソ」より

## 映画「100,000年後の安全」

昨年8月にドキュメンタリー映画「100,000年後の安全」を見ました。

この映画は、原子力から発生する放射性廃棄物の処分が不可能であることを警告していました。

「人類は『火』を発見して、この力で世界を支配した。人類は『新たな火(原子力)』を発見した。その火は巨大な力があつた。しかし人

類はその火を消すことはできなかった。」

フィンランドのオルキオト島の安定した地層の深さ五百メートルの地点に、放射性廃棄物を10万年間保持する永久処分施設を決定し、現在建設中で、この施設を実際に撮影した映画です。

10 万年間保持する永久処分施設をつくるのは、放射性廃棄物が放射線を発しなくなるのは10万年かかるからです。

10 万年前というのは、現在の人類が、アフリカで誕生した、想像もできない大昔です。

この映画は「10 万年後、そこに暮らす人々に、放射性廃棄物の埋蔵場所の危険性を確実に警告できる方法はあるのか？」と問いかけています。

## 核燃料サイクルの破綻

危険な原発を推進する理由に「化石燃料（石油）が渾水するから」といわれています。

原子力の燃料であるウランは、利用できるエネルギー換算で石油の数分の1、石炭の数十分の1しか、地球上に存在しません。ウランは石油よりも先に「寿命」が尽きてしま

うのは明らかです。

天然ウランには「燃えるウラン」（ウラン全体の0.7%だけ）と「燃えないウラン」（ウラン全体の99.3%）からなっています。この「燃えないウラン」をプラトニウムに換えて利用するのが、高速循環炉を中心とする核燃料サイクル計画です。

### ●六ヶ所村再処理工場（青森県）

原子力発電所が生み出す使用済み核燃料からウランとプラトニウムを取り出す作業をおこなうため、青森県六ヶ所村に再処理工場があります。

しかし、事故やトラブルで本格的な操業のめどが立っていません。高レベルの放射性廃棄物が全国から一年間に約八百トン集められ、あと5年で満杯になります。

### ●高速増殖炉「もんじゅ」（福井県敦賀市）

高速増殖炉は、ウランからプルトニウムを効率的に作り出すための特殊な原子炉です。

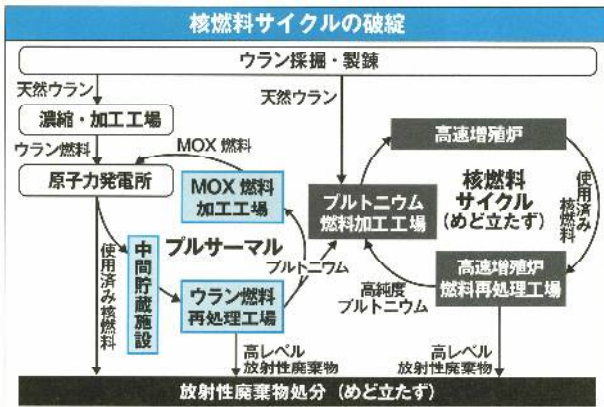
1994年から動かし始めたが、その翌年から冷却材のナトリウム漏れ、火災などで度重なる事故で休止中です。この「もんじゅ」にすでに一兆円も支出。休止中でも1日5500万円支出しなければなりません。

せん。

高速増殖炉は、一般の原子炉と違って、原子炉を冷やすために水を使うことはできません。ナトリウムで冷却します。ナトリウムという物質は、「水に触れると爆発する」「空気に触れると火災を起こす」という、化学活性が非常に強い物質です。

そんな危険なもので原子炉を冷やしなから、プラトニウムをつくるのが、高速増殖炉です。

地震が起きて配管が大きく破れば、大火災。水をかけて冷やすこ



小出裕章「図説 原発のウソ」より

ともできません。2008年に「も

んじゅ」直下に活断層があることが判明しています。

フランス・アメリカ・イギリス・ドイツなど各国はこの高速増殖炉から撤退しています。

### ●「プルサーマル計画」

プルトニウムを燃料とする高速増殖炉がすぐに実現するとの前提で、日本は使用済み核燃料の再処理をイギリス・フランスに委託して、45万トンにのぼるプルトニウムを分離して、ため込んでしまっています。このプルトニウムを原発で燃やすのが、「プルサーマル計画」です。

普通の原発はウランを燃やして発電するために設計。プルトニウムを燃やせば様々な問題が出てくるのは当然です。

政府と電力会社は、MOX燃料（ウランとプルトニウムとの混合酸化燃料）は安全だと説明しています。例えるならば石油ストーブにガソリンを混ぜて使うようなもので、大変危険です。

全炉心に燃料を燃やすための世界初のフルMOX原発が大間原発（青森県大間町）です。

プルトニウムはウランの数十倍の毒性を持つものであり、それを全炉心にもつフルMOX原発は大

変危険です。

高速増殖炉を中心とした核燃料サイクル計画の破綻によってプルトニウムが大量に余り、それを消費するためにさらに危険な原発を建てていくという「悪循環」になっています。

## 再生可能エネルギーへの普及に向けて

このような危険で、コストのかかる原発から再生可能エネルギー（自然エネルギー）への転換をおこなう必要があります。

再生可能エネルギーは普及が進んでいないため、その発電コストは現在、高いのは事実です。

実施時期 (開発完了)	2010~2020年	2020年(2017年)	2030年(2025年)
発電コスト	23円/キロワット時 家庭用電力並	14円/キロワット時 業務用電力並	7円/キロワット時 汎用電源並

再生可能エネルギーの発、いつまでも高いわけ、及や技術開発によって、低下していきます。  
(新エネルギー・産業技術機構)が公表した「太陽ドマップ」によれば今後において、上表の目標が再生可能エネルギーを普及のための政策として、固定費があげられます。再生可能によって生み出される発電事業が成り立つよう

な価格で買い取ることを電力会社に義務付ける政策です。

二〇一一年八月に日本においても「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」が制定され、固定価格買取制が法制化されました。ただし、買取価格水準については法律化されておらず、買取価格が適切な水準に設定される必要があります。

## 普及が進むドイツの経験

ドイツは福島第一原発事故後に政権内部で脱原発の議論を開始し、昨年八月に二〇二二年までにドイツ国内の全ての原発を廃止するという政策を閣議決定するという最も機敏な脱原発の政策判断をくだしました。

ドイツは、固定価格買取制を早くから導入し、再生可能エネルギーの大幅普及に成功しました。

雇用の増大(759万人純増)、温室効果ガス削減(二〇〇八年時点で一九九〇年比で22・4%削減)、輸入資源(化石燃料)減少によるエネルギー安全保障の確立などの副次的効果も生み出しています。

## 産業界・電力会社の懸念

固定価格買取制によって、買取費用が賦課されると電力料金が大幅に上がるのではないかと、という産業界の懸念があります。

確かに、固定価格買取制を導入すれば、買取料金が賦課されるので、電力料金の上昇圧力になります。しかし、電気料金については多角的に検討が必要です。

石油や石炭の世界的な需要逼迫による資源高のほうに、固定価格買取制よりも影響が大きいといわれています。二〇二〇年段階の化石燃料費の上昇分は固定価格買取制導入による上昇幅の二倍近くになる試算もあります。

さらに、電気料金には、原子力にかかわる事故コストやバックエンドコストなど見えないコストがかかっています。脱原発を進めれば、このコストを節約できます。

再生可能電力は天候に左右され不安定であるため、系統(送電システム)に影響を与え、電気の質が下がるという電力会社の懸念があります。

ドイツのように20%近い電力が再生可能エネルギーによって供給されても、電力システム全体が不安

定に陥るといった深刻な問題が生じたことはありません。

日本は、ドイツに比べて20年以上遅れています。再生可能電力を導入する中で、従来の電力会社の地域独占体制など系統のあり方を変えていく時間は十分にありません。

時限を切った脱原発プログラム作成の必要性

日本の再生可能エネルギーは原子力(2010年3月末時点で485万キロワット)をはるかに上回るだけの設備容量がある。

環境省の報告書によれば、導入ポテンシャル(自然条件・社会条件を考慮した導入可能量)は、非住宅系の太陽光発電のみで一億5000万キロワット近くに。洋上風力16億キロワット。

太陽光・風力・中小水力・地熱発電の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル総発電量は1兆1800万キロワット。2010年の日本の発電量3074億キロワットの5・1倍に相当する。

## 脱原発のためのコストと便益の試算

15年の期間で1年あたりの金額。2011年7.8月の実績のように節電で電力需要を15%削減でき、電力の28%を再生可能エネルギーで供給すると仮定。

コスト

①節電や再生可能エネルギーの普及が十分になるまで火力発電による追加的な燃料費が発生

しかし、再生可能エネルギーが増えるにつれ、火力発電による燃料費は減少

15年間で平均年5300億円

②再生可能エネルギー導入にかかる追加的なコスト

15年間で平均年1兆4700億円

以上を合計すると、脱原発に要する費用今後15年間で平均年2兆円程度

脱原発の便益（脱原発によって回避されるコスト）

①原発を動かす費用の節約

②原発による長期的に必要な再処理費用の節約

③再処理から生み出される高レベル放射性廃棄物やUO<sub>2</sub>廃棄物の処理費用の節約

④原子力政策推進の財政支出の節約 技術開発経費、地元懐柔策として支出される電源三法交付金などの立地対策費

合計すると脱原発による便益15年間で平均年2兆6200億円。脱原発の便益はコストを上回る。

さらに事故コストやバックエンドコストを考えれば、脱原発にかかるコストよりも原発に依存するコストのほうが大きいのは明らか。

求められ市民の責任ある関与

福島第一原発事故の教訓を生かすためには、国民の強い政治的意志を形成しなければならない。脱原発社会の実現は、私たち自らの「責任ある関与」にかかっている。