

Q1. そもそも電気料金はどのように決まるのですか？

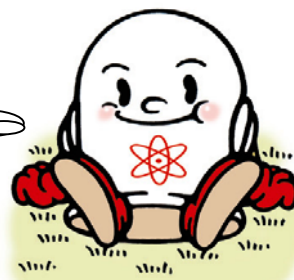
A. 電気は現代の生活には欠かすことの出来ないライフラインです。

このため、安定的に電気をお届けする一方で、低廉な料金を安定的に維持していくことが大切です。

ほくでんは、これまで経営の効率化を進め、平成8年以降、料金の値下げを行ってまいりましたが、そもそも電気料金の改定にあたっては、道内の経済情勢なども総合的に考慮しているため、単に費用の一部が増加（減少）したからすぐに料金を改定するというものではありません。

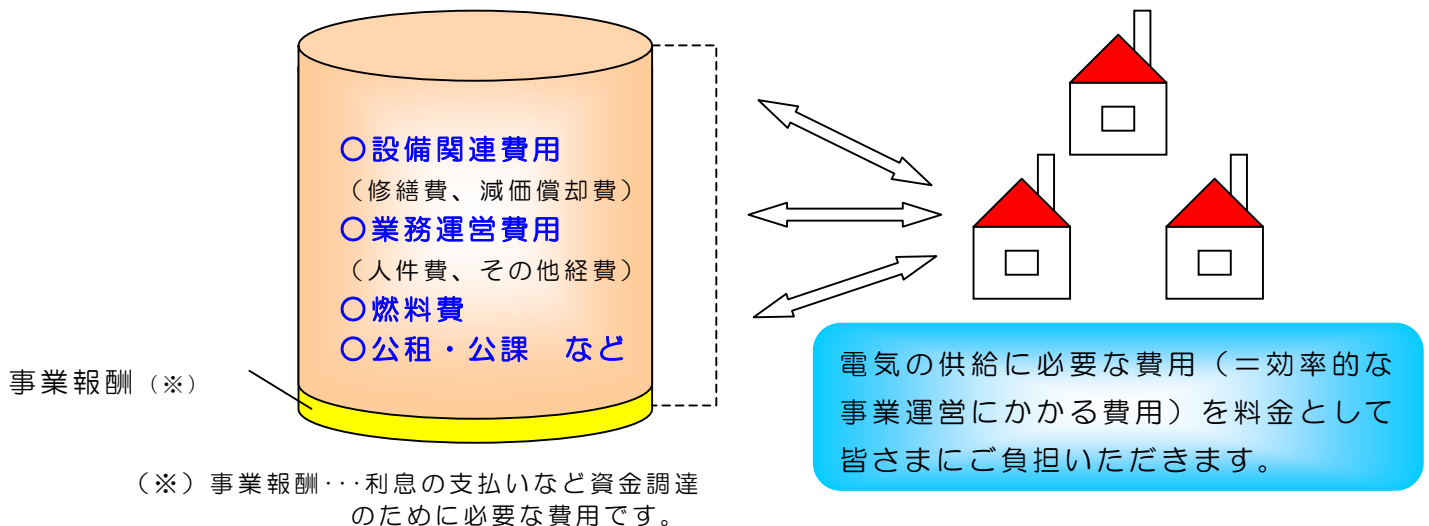
料金の改定にあたっては…

- 道内の経済情勢
 - 収支動向 などなど…
- 総合的な判断が必要です。



電気料金を改定する場合には、電気を作り、皆様にお届けするために必要な費用（人件費、修繕費、燃料費や減価償却費など）を積み上げ、これに適正な事業報酬（※）を加えた「総原価」を算定し、この「総原価」をちょうど賄えるよう料金を設定します。このような料金決定手法は鉄道、ガスなどの公共事業も同様です。

このように電気料金を構成する要素は様々であるため、ひとつの要素の変動を想定したとしても、全体への影響を予測することは大変難しいのです。

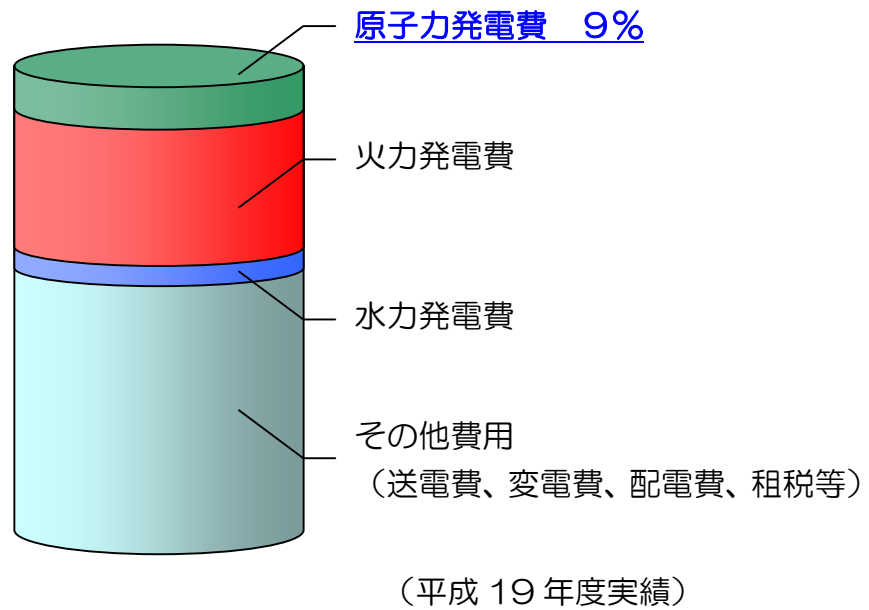


（※）事業報酬……利息の支払いなど資金調達のために必要な費用です。

⇒ 次へ

Q2.. 電気料金についてはわかったけど、「総原価」のなかで原子力発電に関わる費用はどれくらいあるのですか？

A. 電気料金を構成する「総原価」には人件費や修繕費、減価償却費などがありますが、これらの費用を原子力発電にかかった費用、火力発電・水力発電にかかった費用、あるいはその他の費用（電気を送るための費用など）という観点で見ると、平成 19 年度実績で原子力発電のための費用は当社費用の約9%を占めます。



Q3. ほくでんの費用がどのように構成され、そのうちの原子力分はわかりましたが、「原子力発電費用」の内訳はどのようになっていますか？

A. 電気を作り、皆様にお届けするためには必要な費用（人件費や修繕費、減価償却費など）があると説明しましたが、原子力発電を行うためにも、これらの費用が必要です。

＜原子力発電費用の内訳＞

| | |
|------------------------|------------|
| 総費用 | 5.9 円/kWh |
| 資本費（減価償却費、固定資産税、廃炉費用等） | 2.3 円/kWh |
| 運転維持費（修繕費、一般管理費、事業税等） | 1.9 円/kWh |
| 燃料費（核燃料サイクルコスト） | 1.7 円/kWh |
| フロントエンド | 0.74 円/kWh |
| 鉱石調達、精鉱、転換 | 0.17 円/kWh |
| 濃縮 | 0.27 円/kWh |
| 再転換・成形加工 | 0.29 円/kWh |
| 再処理 | 0.63 円/kWh |
| バックエンド | 0.29 円/kWh |
| 中間貯蔵 | 0.03 円/kWh |
| 廃棄物処理・処分 | 0.25 円/kWh |

（総合エネルギー調査会 第70回原子力部会資料）

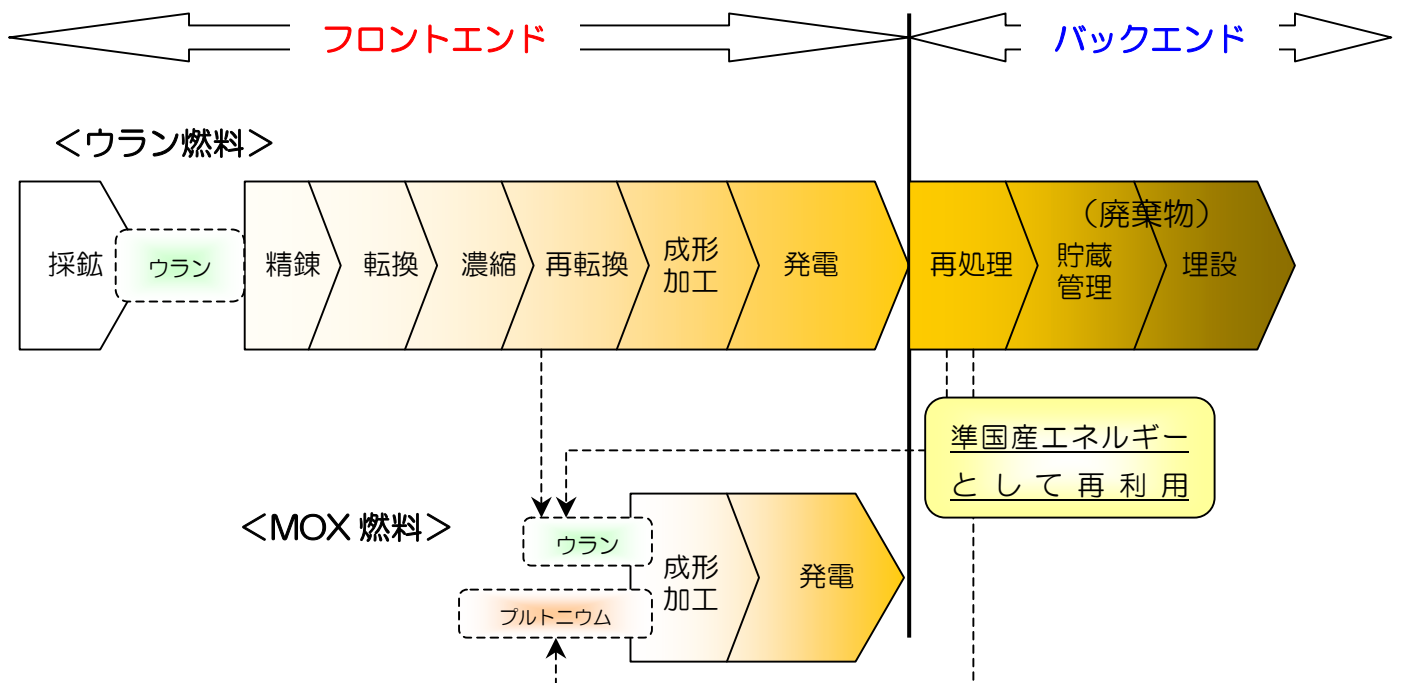
上の表は、国が試算した原子力発電費用の内訳ですが、原子力発電費には先ほどご説明した費用に加え、使用済燃料を再処理する費用や、放射性廃棄物を処理・処分する費用（いわゆるバックエンド費用）が含まれています。

Q4. 原子力発電費用の内訳はわかったけれど、プルサーマルによってどの部分に、どの程度影響するのですか？

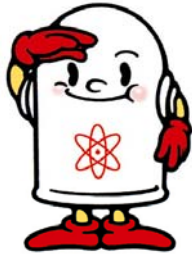
A. ウラン燃料の使用の流れ（フロントエンドと呼ばれる『採鉱』～『精錬』～『転換』～『濃縮』～『再転換』～『成型加工』～『発電』、バックエンドと呼ばれる『再処理』～『貯蔵管理』～『埋設』）は下図のとおりであり、これらに係る費用のほとんどは、既に原子力発電費用の一部として「総原価」にも含まれています。

プルサーマルを実施する場合、『再処理』により回収されたプルトニウム、ウランをMOX燃料に『成型加工』して使用することとなりますが、上述のとおり、『再処理』に係る費用は既に「総原価」にも含まれているため、プルサーマルの実施によって影響を受けることはありません。

このため、影響を受けるのはフロントエンドに係る費用となります。



ウラン燃料を作る場合とMOX燃料を作る場合には、かかる費用が違うんだね。



MOX燃料は、ウラン燃料と違い『採鉱』『精錬』などの過程が不要となる一方で、『成型加工』に係る費用については、被ばく低減のための自動化設備を採用していることなどから割高になることも考えられます。

現時点で、ほくでんはMOX燃料の『成型加工』を行っておらず、加工費用が確定できないことから、具体的な費用への影響を想定することはできませんが、その影響は軽微であると考えています。

Q5. MOX燃料加工費の影響が軽微ということですが、「軽微」とは具体的に
 どのようなことですか？電気料金にどのような影響があるのでしょうか。

A. 電気料金についてはQ1でもご説明したとおり、そもそも料金を構成する要素が様々であるため、ひとつの要素の変動を想定したとしても、全体への影響を予測することは大変難しいのです。

しかしながら、

1. 原子力発電費に占める燃料費の割合はもともと低く（12%程度）
2. さらにMOX燃料を装荷する割合が小さい

（1～3号機のうち3号機のみで実施、3号機の燃料の最大4分の1までしか装荷しない）

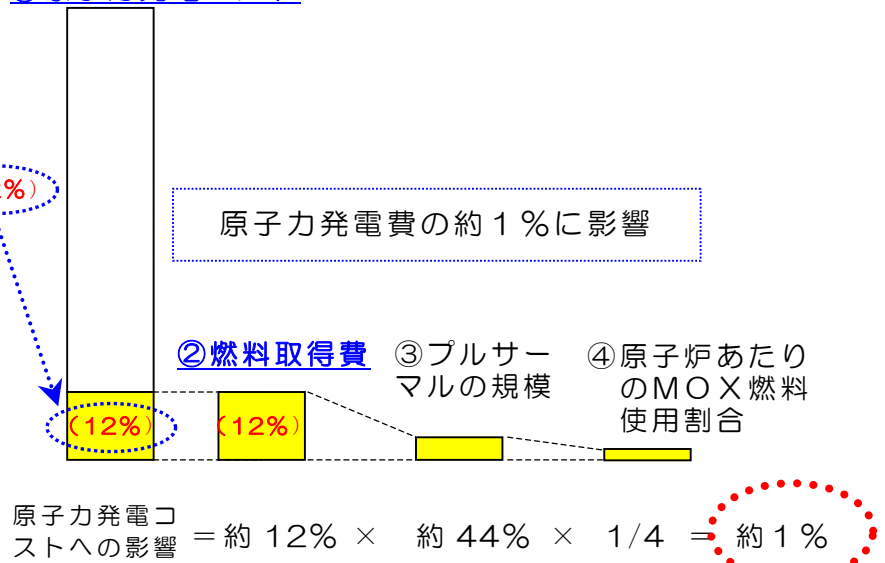
ことから、**プルサーマルの実施により影響を受けるのは、原子力発電コストの1%であり、原子力発電コストの1%は、ほくでんの費用全体で見ると約0.09%程度**（※平成19年度実績ベース）であることから**電気料金に与える影響は「軽微」と考えています。**

＜プルサーマルによる電気料金への影響＞

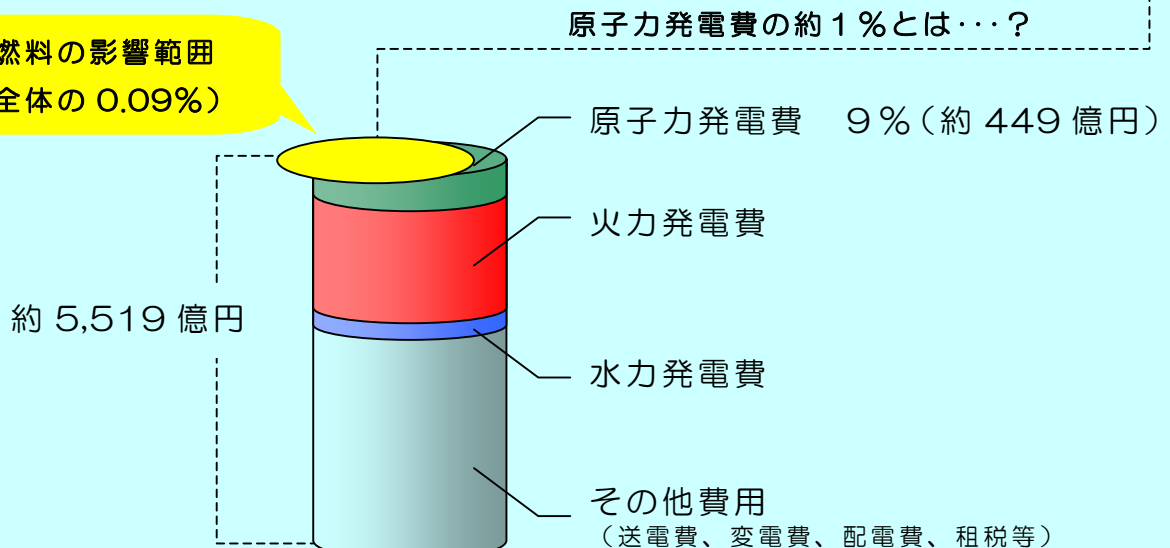
①原子力発電コスト

| | |
|----------------|------|
| 総費用（①原子力発電コスト） | 5.9 |
| 資本費 | 2.3 |
| 運転維持費 | 1.9 |
| 燃料費 | 1.7 |
| フロントエンド | 0.74 |
| (②燃料取得費) | |
| 鈾石調達、精鈾、転換 | 0.17 |
| 濃縮 | 0.27 |
| 再転換・成形加工 | 0.29 |
| 再処理 | 0.63 |
| バックエンド | 0.29 |
| 中間貯蔵 | 0.03 |
| 廃棄物処理・処分 | 0.25 |

（総合エネルギー調査会
 第70回原子力部会資料より）



MOX燃料の影響範囲
 （費用全体の0.09%）



（平成19年度実績ベース）