



昼も夜も私たちの生活に欠かせない電力…2016年4月に電力の自由化が始まりました。**新電力時代**です。考えてみますと重大な意味が浮かび上がってきますね…日本の食料自給率はカロリーベースで約38%と言われますが、エネルギー自給率はさらに低く、約8%しかありません。これからも**エネルギーの安定確保**、**電力の安定供給**を実現していけるのでしょうか…。日本は現在、火力発電が約8割を占めています。**その燃料はすべて海外に依存**していて、海上輸送のシーレーンに危うさを感じるむきもあります。「準国産」とされている原子力発電は現在、軒並み停止をしています。特定の発電方法に依存するのではなく、多様な電源をバランスよく組み合わせる必要があります。

スーパーコンピュータ  
は電力を沢山使うんだよ



## 電気はどうやって作られるの？ 発電の種類

発電の方法は実験段階のものを合わせるとなんと数百に及びと言われています。主力の火力発電の基本的な原理は、下記の通り。



水力発電だと、水の力で水車を回転させて、その回転動力で発電機を動かします。原子力発電だと、原子炉で核燃料の原子核を分裂させる → 分裂時に発生した熱で水を温め水蒸気を発生 → その水蒸気でタービンを回転させて発電します。

他に、**太陽光発電**、**風力発電**、**地熱発電**などもあります。地熱発電はマグマから発せられる地熱によって蒸気を発生させタービンを回転させ発電しています。これは火山国ならではの発電方法ですね！地熱発電はまだ少ないですが、東北や九州を中心に展開しています。燃料が不要で半永久的に利用できますが、温泉など景観のよいところが多いので周囲との調和をはかる必要があります。



### 地産地消を目指す地域新電力

電力自由化の参入企業は100社以上もあります。送電網は今までと同じだから安心でもあります。各自治体では自然エネルギーとして太陽光発電・風力発電・バイオマス発電（廃材やさとうきび・とうもろこしに至るまで）などやごみ焼却熱による発電など多くの発電が行われており、その事業化で経済的循環を考えている自治体も多くあります。

#### メリット

地域経済の活性化につながる  
雇用の増加 エコ効果

#### デメリット

価格競争が乏しい  
電気代がたかくなる



**新電力とは、大手電力会社10社以外の新しい電力会社のことです。**（新種の電力のことではないんですよ！）

その中でも、「発電」だけ行う会社、「発電」と「電気の小売り」を行う会社、「電気の小売り」だけを行う会社があります。ただし、対象を一般家庭と考えた場合、「新電力」＝「電気の小売りを行う会社」と理解して問題ありません。ちなみに、電気の小売りを行う新電力は、正式には「小売り電気事業者」と呼ばれます。小売り電気事業者は、発電を行っている発電業者から電気を買ったり、JPEX とよばれる電気の取引市場から電気を購入して各家庭に電気を販売しています。

## シェール革命

地下2000mより深くに位置するシェール層。オイルやガスが眠っていることはわかっていましたが、技術的にもコスト的にも掘削が困難とされていました。2006年、米国でその開発が始まり生産が本格化すると、米国の天然ガス輸入量が減少し、国内単価も低下しました。これが21世紀最大のエネルギー革命「**シェール革命**」です。現在米国は世界最大の天然ガス生産国になり、世界のエネルギー事情や政治状況にまで大きなインパクトを及ぼしています。日本でも、2018年5月にシェールガス由来の液化天然ガス(LNG)が横浜港に到来しました。シェール革命により天然ガスのコストが下がり、発電単価が石炭火力発電を下回るようになってきています。





## 今月のお題

## Wi-Fi の「A」と「G」って何が違うの？



いよいよ5月1日から新元号の「令和」になりますね。  
 今月号が平成最後のセキュリティ通信になります。  
 ……というところですが、令和もなってもよろしくお願いいたします。



### Wi-Fi には「A」と「G」の二種類があるのをご存知ですか？

平成最後のお題はWi-Fi についてです。もう皆さん当たり前のようにパソコンやスマートフォン、タブレットでWi-Fi に繋がっているとありますが、この時に同じWi-Fi でも「A」と「G」の二種類があるのを見かけるとお思います。この違いについて皆さんはご存知でしょうか？もしかしたらそれぞれの違いが分からず、「とりあえずこっちに繋いでおくか」ぐらいの気持ちで接続している方もいるかもしれません。しかし、この二つにはそれぞれ特性があり、得意不得意があります。そこで、今回はこの「A」と「G」の違いについて解説をしていきたいとお思います。両者の特性を理解した上で状況によって接続を使い分ける事で、より快適なネットライフを送る事ができるようになるのです！



### 「A」と「G」は何が違うの？

A と G は周波数帯が異なります。A は 5GHz 帯、G は 2.4GHz 帯を利用しています。2.4GHz 帯は Wi-Fi のほかに電子レンジや Bluetooth、コードレス電話機などでも使われている周波数帯なのでそれらの干渉を受ける可能性があります。そのため、昼食や夕飯の支度で電子レンジを使用している時や誰かが固定電話で通話中の時は、電波が不安定になる可能性があります。マンションで夜中に急に電波が不安定になったらもしかしたらお隣さんが夜食をレンジでチンしているのかもしれないね！一方で 5GHz 帯は他に使われている機器が少ない分、通信が安定しやすいです。そのため、Youtube や Hulu などの動画サイトの鑑賞、オンラインのネットゲームなどの大容量のデータ通信を行う場合には安定する場合があります。



「それなら、ずっと A でいいじゃん！」と思うかもしれませんが、A にも欠点があります。それは通信距離が長いと電波が弱くなる、障害物があると電波が弱くなるという点です。そのため、親機が居間にあって別の部屋から接続する場合、特に 2 階建ての一軒家で 1 階の居間に親機があって 2 階の部屋から接続しようとした場合には通信が不安定になる可能性があります。そのような場合には G に接続すると安定するかもしれません。このように A と G にはそれぞれ得意不得意があるので、自宅内でも状況によって使い分ける事をオススメします！

特徴	g電波(11n)	a電波(11ac)
周波数	2.4GHz	5 GHz
速度が速い	○	◎
障害物に強い	◎	○
干渉に強い	○	◎

引用元：<https://setting.jp/wifi-a-g/>

### ゴールデンウィーク中の緊急時の連絡先について

今年はなんと 10 連休ですね。皆さんそれぞれご予定があるかとは思いますが、もしも事故などありました場合にはシニアマネージャーにご連絡を頂くようお願いいたします。Aipo の掲示板にも UP していますので、合わせてご確認ください。

#### <緊急時の例>

- ・本人のアクシデント（大きめのケガ・入院等）
- ・家族のアクシデント
- ・会社PCの紛失
- ・承認済み私物スマホの紛失 等々。