

上／山葵沢地熱発電所 下左／バイオマス燃料（木質ペレット）
下右／燃料の一部にバイオマス燃料を使用する松浦火力発電所



奥只見ダム・発電所

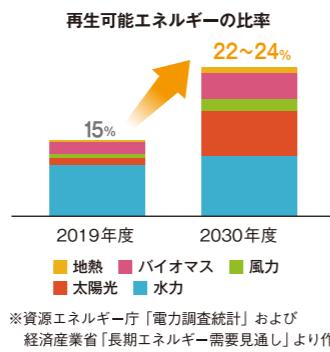


にかほ第二風力発電所

エネルギーの自給率向上のため

日本のエネルギー供給のうち、化石燃料が占める割合は、約80%となっています。しかも、その約90%を海外からの輸入に頼つてするのが実情です。

世界のエネルギー需要が急速に増えている今、安定したエネルギー源の確保は、日本にとって大きな課題となっています。だからこそ、その多くが純国産エネルギーである「再生可能エネルギー」の活用に期待が寄せられています。



ず、環境にやさしい「再生可能エネルギー」の導入を進めることができます。2015年7月に経済産業省が決定した「長期エネルギー需給見通し」では、2030年度までに「再生可能エネルギー」の比率を22~24%に引き上げることとしています。

産業省が決定した「長期エネルギー需給見通し」では、2030年度までに「再生可能エネルギー」の比率を22~24%に引き上げることとしています。

私たちの未来を支える 『再生可能エネルギー』



地球に優しく、人にも優しい—。

私たちの未来を支える

『再生可能エネルギー』

旅行などに出掛けたとき、プロペラのような3枚の羽根を持つ大きな風車を見たことはありませんか？

いくつもの風車が同じ方角を向いて羽根をゆっくりと回す——。

とてもどかな景色ですが、この風車は見て楽しむためのものではありません。

実は羽根を回すことでも“電気”をついているのです。

今回は、私たちが豊かで便利な生活を続けるためには欠かせない“電気”について、

電源開発株式会社(以下 J-POWER)の鈴木智さんにお話を伺いました。

(写真提供: J-POWER)

**資源を繰り返し利用できる
再生可能エネルギー**

【再生可能エネルギー】とは？

「再生可能エネルギー」とは、枯渇性資源である石油・石炭や天然ガスなどの化石燃料とは異なり、一度利用しても比較的の短期間で再生が可能であるため、枯渇するこなく繰り返し利用できるエネルギーのことです。

【再生可能エネルギー】を用いた主なエネルギー源としては、「水力」「風力」「地熱」「バイオマス」「太陽光」などがあります。

なかでも、国内の豊かな水資源を利用する水力発電は、貴重な純国産エネルギーとして、古くから重要な役割を果たしてきました。

【なぜ、「再生可能エネルギー」が必要なの？】

地球温暖化の原因といわれている温室効果ガス（二酸化炭素）の削減に有効です！

二酸化炭素の排出量は、約210億トン（1990年）から約322億トン（2018年）に増加しています。世界および日本がこれからも持続的に発展を遂げていくためには、発電時に地球温暖化の原因となる二酸化炭素を排出せねばなりません。

【課題】 地下資源の調査や手続きをすることで発電します！

【メリット】 基本的に、時間があまりかかるほど、開発まで長い時間を要します。

【課題】 地下資源の調査や手続きをすることで発電します！

【メリット】 基本的に、時間があまりかかるほど、開発まで長い時間を要します。

■ 水力発電

水が高いところから低いところへ流れると、その力を利用して水車を回して発電。

【課題】 水の流れの力だけでは大容量の電気をつくれません！ また、流れの水の量を調整することで電気の需要変動にすばやく対応できます！

【メリット】 日本の河川はほぼ開発しきれています！

水が高いいところから低いところへ流れると、その力を利用して水車を回して発電。

【課題】 風の強さなどによって出力を発電機に伝達して発電。

【メリット】 強い風が吹く地域であれば、昼夜を問わず発電できます！

■ 風力発電

風の力で風車を回し、その動力を発電機に伝達して発電。

【課題】 風の強さなどによって出力を変動してしまいます。

地下に浸透した雨水がマグマの力で加熱されてできた蒸気を利用して発電。

【メリット】 日本は火山帯に位置するため、豊富な資源があります！ 天候や時間に左右されず、年間を通じて安定した発電が可能です！

■ 太陽光発電

太陽光を電気に変える装置「ソーラーパネル」に太陽光を当てることで発電。

【課題】 天気の悪い日や夜間には発電できません。

未利用の木材資源や、下水汚泥、一般廃棄物などをリサイクルしてつくられた「バイオマス燃料」を燃焼し発電。

【課題】 天気の悪い日や夜間には発電できません！

■ バイオマス発電

燃料を大量に安定的に供給する必要があります。燃料の製造や輸送に化石燃料を使う場合、本当にカーボンニュートラルかを確かめる必要があります。

【課題】 バイオマス燃料の燃焼時に放出される二酸化炭素は、もともと大気中の二酸化炭素を植物が光合成により吸収・固定したものなので、実質的に大気中の二酸化炭素を増やしません。また生ゴミや下水汚泥も再生可能な生物由来の有機資源であり、そこに含まれる炭素も元来大気中などに存在していたものです。このような炭素循環の考え方を、「カーボンニュートラル」といいま

