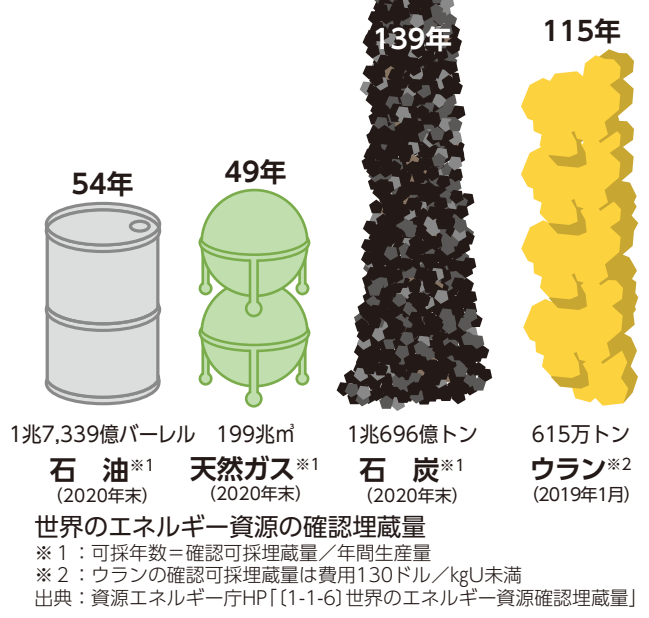


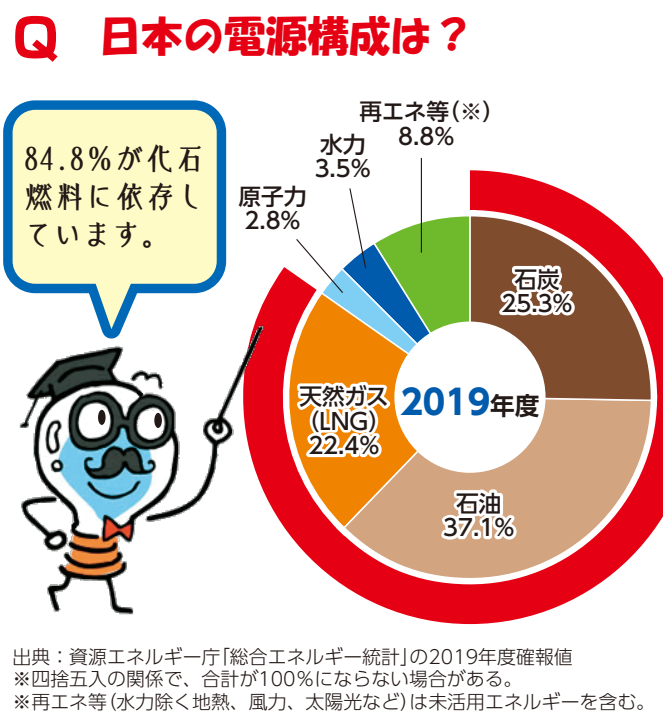
もっと知りたいエネルギーや電気のこと

Q 化石燃料とは？
A 石油や天然ガス、石炭といった地下に埋まっている燃料資源のことです。化石燃料は火力発電所や家庭用ガスエネルギーの燃料、さらにガソリンや灯油を作る原料になるので、私たちの生活に欠かせない資源です。エネルギー資源には限りがあるため省資源、省エネルギーを心がけることが重要です。



Q 電力(W)と電力量(Wh)の違いって？
A 電気が光や動力、熱などになって仕事をする力のことを電力といいます。単位はワット(W)で表します。また、決まった時間に仕事をした量(電力量)の単位をワット時(Wh)といいます。100ワットの電灯を10時間つけると、1000ワット時(1キロワット時)になります。

Q 家庭でいちばん電気を消費するものは？
A 私たちの家庭では、電気の約44%がエアコン、冷蔵庫、照明器具、テレビの4つに使われています。電気をたくさん消費する電気製品を知り、電気を大事に使いましょう。

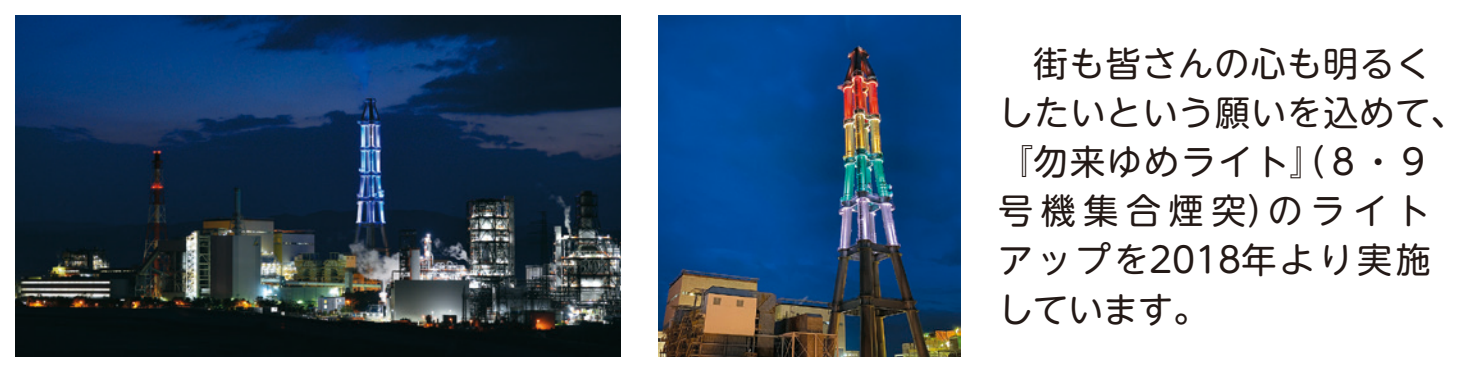


Q 日本のエネルギー自給率は？
A エネルギー自給率とは、石油や石炭、天然ガス、太陽光など、自然界に存在する「一次エネルギー」を他国からの輸入に頼らず、国内だけでどれだけ確保できているかを表している数値です。日本のエネルギー自給率は、12.1%(2019年度時点)と極めて低い水準です。

輸入先である国で紛争が起きたりすると、資源が輸入できず、エネルギーの安定供給が難しくなるかもしれないね。

地域と共にあゆむ 勿来発電所

勿来発電所は地域社会の一員として、地域の皆さまとの“ふれあい”を大切にし、積極的に地域のイベントや文化行事に参加するとともに、自らも進んで行事を開催するなど、地域の皆さまとの交流を常に考えています。



街も皆さんの心も明るくしたいという願いを込めて、『勿来ゆめライト』(8・9号機集合煙突)のライトアップを2018年より実施しています。

常磐共同火力株式会社

本社 東京都千代田区神田須田町一丁目1番地
〒101-0041 TEL 03 (3256) 5411

勿来発電所 福島県いわき市佐糠町大島20番地
〒974-8223 TEL 0246 (77) 0211
(ダイヤルイン代表)

常磐共同火力 検索

UD FONT by MORISAWA

勿来発電所のあらし

設立 ● 1955年(昭和30年)12月23日

事業内容 ● 火力発電及び電気の販売

資本金 ● 560億円

株主 ● 東北電力株式会社・株式会社JERA ほか5社 計7社

What's

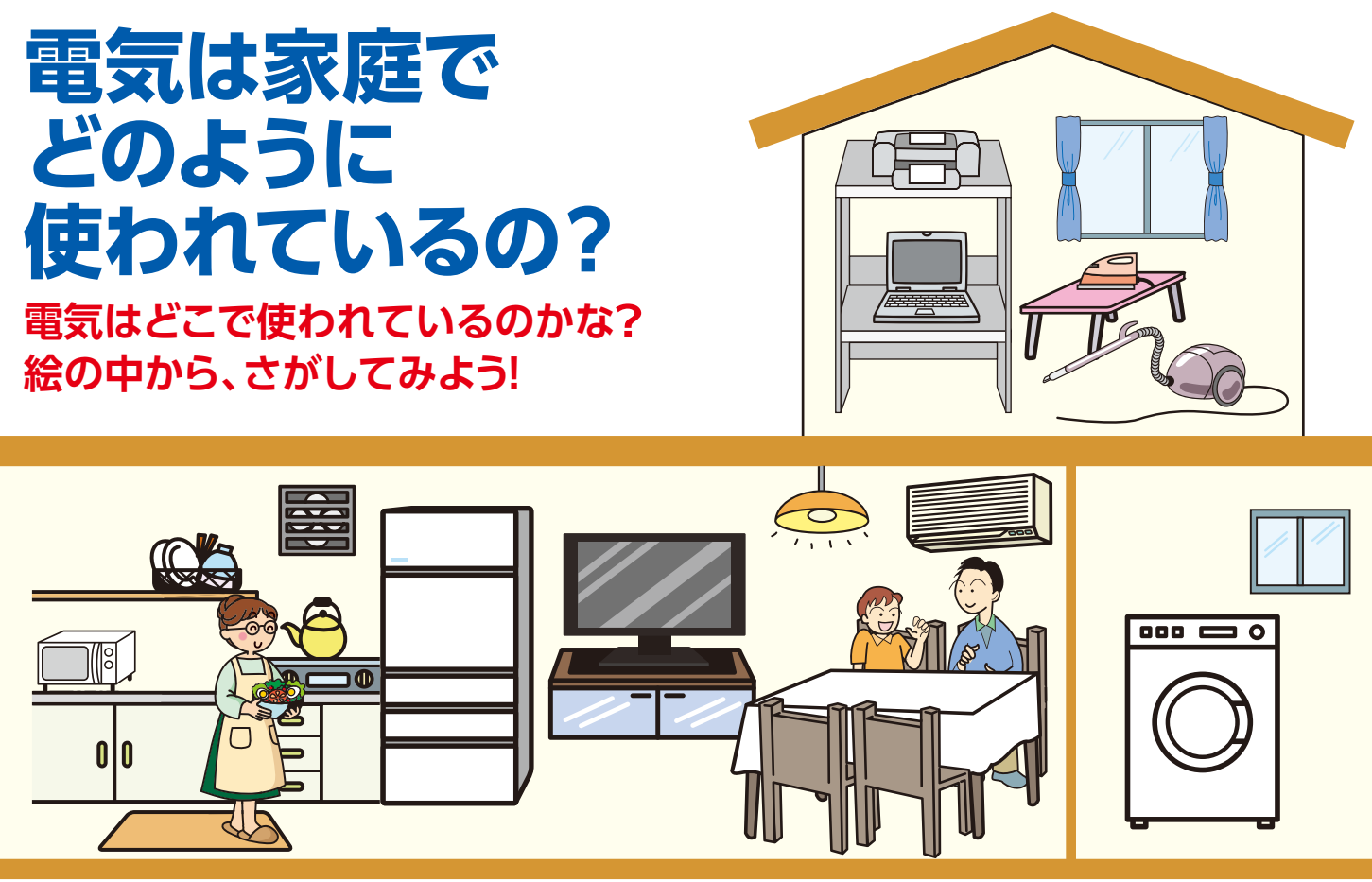
なこそ はつでんしょ

勿来発電所

Nakoso Power Station

暮らしの中にある大切なエネルギー

ようこそ勿来発電所へ
勿来発電所は電気をつくる工場です。電気は私たちの生活になくてはならない大切なエネルギーです。電気と私たちの暮らしのかかわりについて考えてみましょう。



電気の使い方

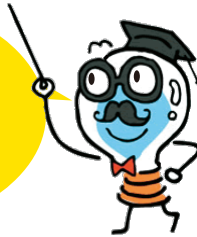
光になる	熱になる	動力になる	音や映像になる
照明	電子レンジ	洗たく機	テレビ

電気ってどうやってつくるの？

電気は発電所でつくられます。
では、どのようにしてつくられるのかみてみましょう！

発電所の種類としくみ

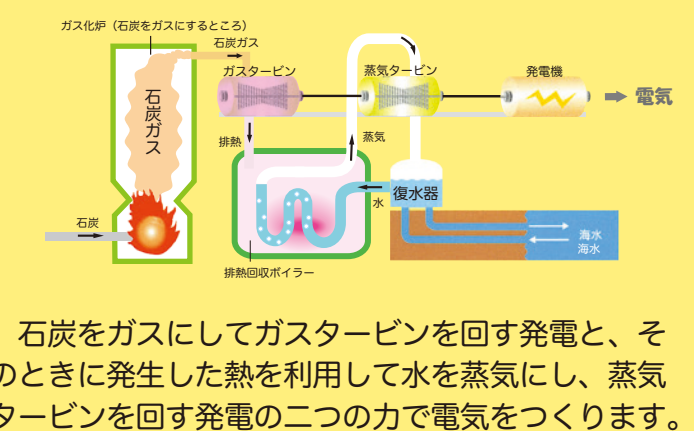
火力も原子力も
水力も基本的に
発電のしくみは
同じです。



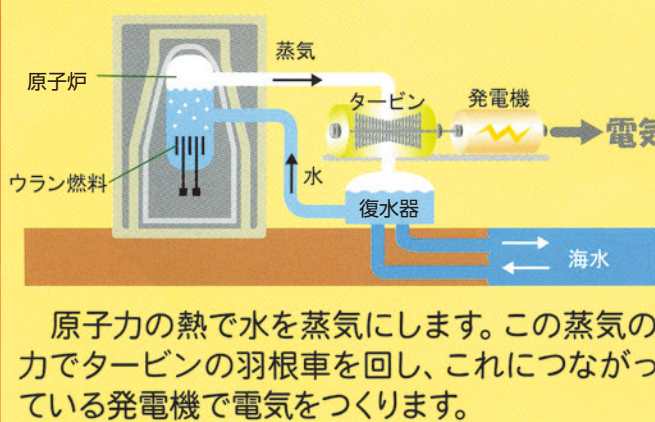
火力発電 【従来型火力発電】



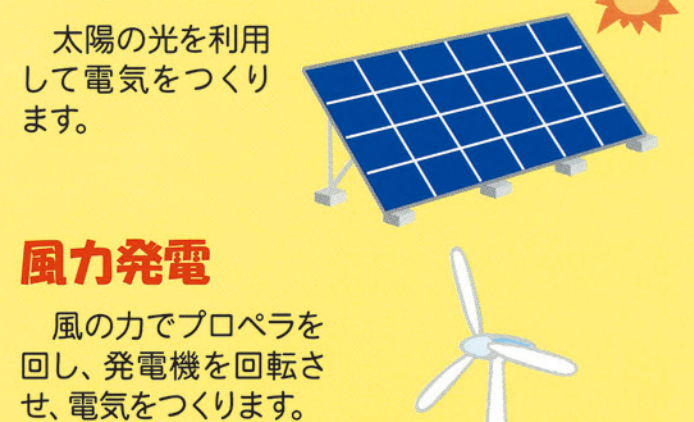
【IGCC(石炭ガス化複合発電)】



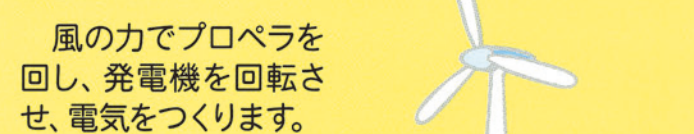
原子力発電



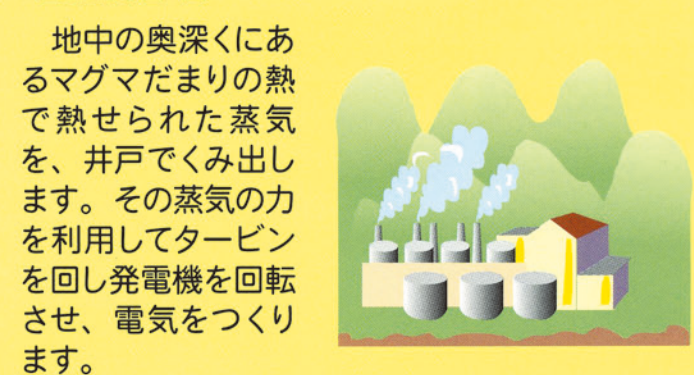
太陽光発電



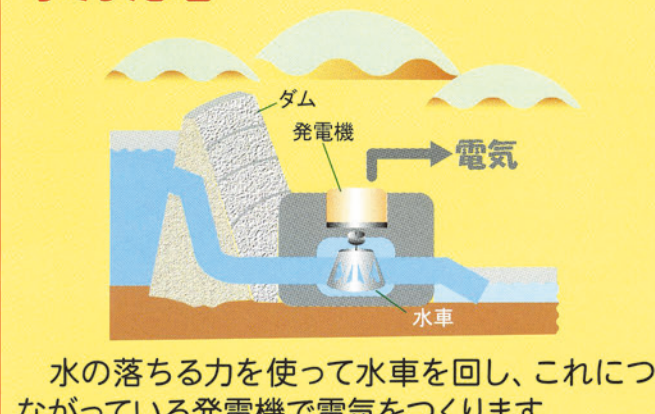
風力発電



地熱発電



水力発電

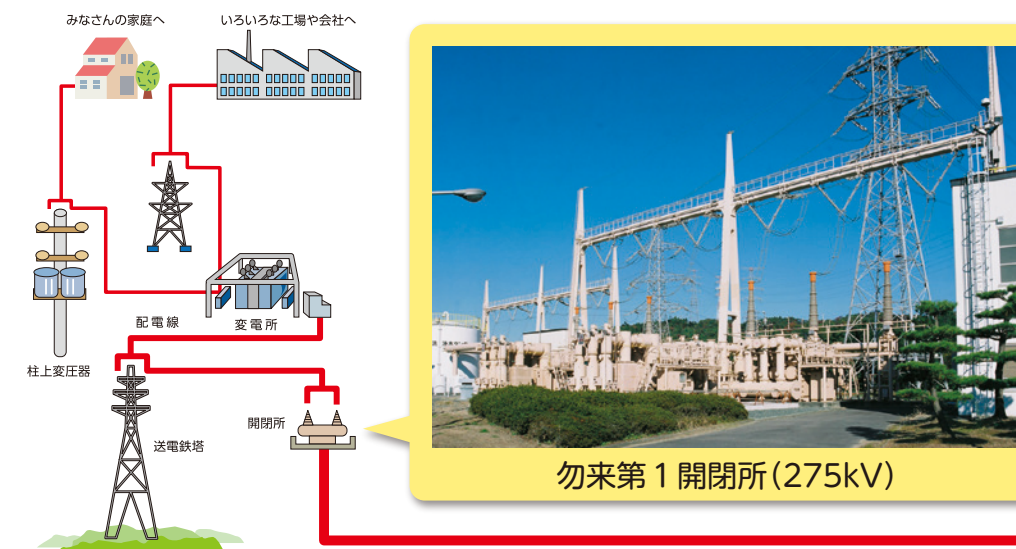


勿来発電所のしくみ

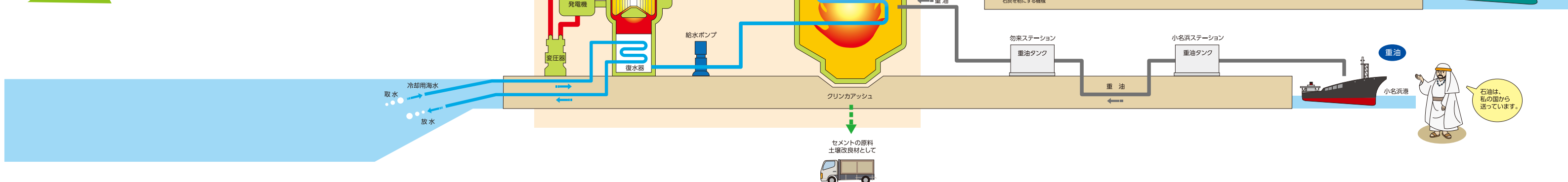
電気が届くまで



送電系統図



勿来第1開閉所(275kV)



1 外国から船で石炭・重油を運んできます。

燃料は海外から船で小名浜港に運ばれます。石炭はトラックで、重油は地下パイプラインを通して発電所に運ばれます。



2 屋内貯炭場に石炭を貯めておきます。

運ばれた石炭は、屋内貯炭場に貯めておきます。貯炭場からベルトコンベアでボイラーまで運ばれ、最後には粉の状態まで細かくして燃やされます。



3 細かくされた石炭をボイラーで燃やします。

石炭がボイラーで燃やされると、ボイラーの中のパイプを通る水が熱せられ、高温(約540℃)・高圧の蒸気が作られます。



4 タービンに送った蒸気の力で発電機を回します。

ボイラーで作られた蒸気の力でタービンの羽根車を高速回転させて、発電機を回し電気を作っているのです。



勿来発電所の主な歴史

1955年 常磐炭田で採れる石炭を使って電気を作るため、会社を設立

1984年 炭鉱閉山にともない、常磐炭の使用を終了

2008年 炭化燃料を導入

2011年 木質バイオマス燃料を導入

2013年 I G C C 発電開始(2020年終了)

自然や環境をまもるために

環境対策の設備 はいえんだっしょうそうち 排煙脱硝装置

燃料ガスの中に含まれる窒素酸化物を、アンモニアを入れて反応させ、窒素と水蒸気に分解します。



でんきしゅうじんそうち 電気集じん装置

静電気を利用して、燃焼ガスの中の細かな灰を電極に集め、取り除きます。



はいえんだつりゅうそうち 排煙脱硫装置

燃焼ガスの中に含まれる硫黄酸化物を、石灰石スラリーと反応させ、石こうとして回収します。



勿来発電所での有効利用

フライアッシュ

セメントの原料として、ダムの建設などに有効利用されます。



石こう

建設材の原料として、有効利用されます。



スラグ

ガス化炉から石炭灰を溶融したガラス状のスラグが排出されます。セメントの原材料や道路の舗装材に有効利用されます。



低炭素社会の実現に向けて

勿来発電所では、地球温暖化防止のため、再生可能エネルギーの利用により、低炭素社会実現に向けた取り組みを行っています。

木質バイオマス燃料

樹木を伐採・製材した後に出る残材を加工したものを石炭と混ぜて使用しています。



炭化燃料

下水汚泥を炭状にしたものを石炭と混ぜて使用しています。



太陽光発電設備

発電所サービスビルに設置し、ビルの電源の一部として使用しています。



※再生可能エネルギー：自然現象のサイクルで資源の再生が可能なエネルギー(太陽光や太陽熱、水力、風力、木質バイオマス、地熱などのエネルギー)