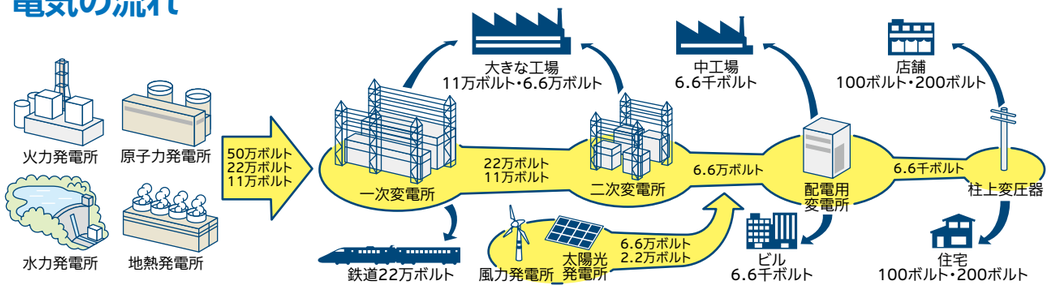
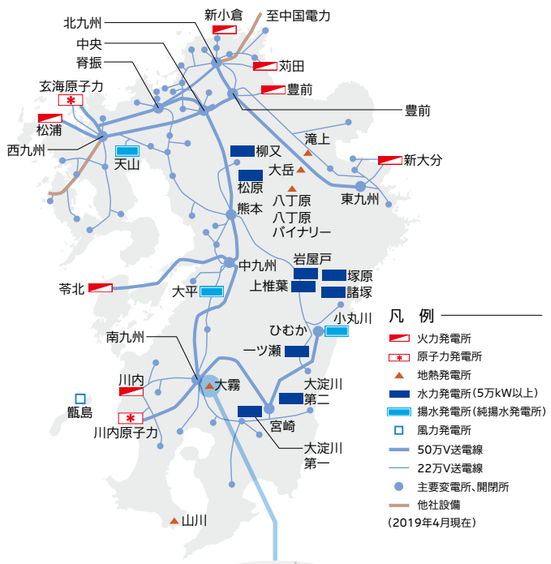
多くの観光地が立地する自然公園と調和した発電所。

大霧発電所のある霧島市と湧水町は、鹿児島県の北部にあり、宮崎県との県境に接しています。発電所は、北に栗野岳、東に韓国岳、東南東に大浪池を望む標高700～900mの丘陵地にあります。この地方は霧島温泉郷といわれ、多くの温泉があり、展望絶景の栗野岳をはじめ、春の新緑、初夏のミヤマキリシマ、秋の紅葉、冬の樹氷で有名な霧島、天孫降臨の神話が息づく高千穂峰など観光地も多く、四季折々の自然美が楽しめます。大霧発電所は、事業用として九州では、大岳発電所、八丁原発電所、山川発電所についで4番目、全国では10番目に建設された地熱発電所です。

電気の流れ





■大霧発電所概要

営業運転開始	1996年3月
出　力	30,000kW

大霧発電所へのご案内

■所 在 地／〒899-6601
鹿児島県霧島市牧園町万膳字銀湯1468番45
■交　　通／九州自動車道、栗野インターから車で約30分
■お問合せ／TEL 0995-74-1185・1186
FAX 0995-74-1187
■U R L　https://www.kyuden.co.jp/

QR コードより簡単アクセス
公式 Facebook　公式 Twitter
Instagram　Kyuden Channel (YouTube)

大霧発電所PR設備

発電所のサービスビルの1階に、地熱発電のしくみを模型で展示しており、会議室の中には、大霧発電所をわかりやすく紹介する映像設備があります。

※土・日・祝日と年末年始
（12月29日～1月3日）を除く

2022.03

地熱発電

九州電力
九電グループ
ずっと先まで、明るくしたい。

大霧発電所

OGIRI

Geothermal power station

地熱発電は、地熱という自然の力を利用した発電方法です

地下から取り出した蒸気を利用するクリーンな発電方法です。
火力発電のボイラーの役割を地球が果たしています。地下の岩盤の中に閉じこめられ、
マグマの熱で高い温度になっている地下水を蒸気井で取り出して発電に使います。
蒸気を取り出した残りの熱水は、再び地下へ戻します。
このように、地熱という自然の力を利用した発電方法で、国内の資源を有効に活用しています。

A 蒸気井（じょうきせい）

地下深部の地熱貯留層から蒸気と熱水を取り出すための井戸です。この蒸気で蒸気タービンを回し発電します。大霧発電所にある蒸気井の深さは、最も深いもので3,100メートル、浅いもので1,000メートルです。

B 二相流体輸送管（にそうりゅうたいゆそうかん）

蒸気と熱水が混じっている流体（二相流体）を蒸気井から気水分離器へ送る管です。

C 気水分離器（きすいぶんりき）(セパレーター)

蒸気井から二相流体輸送管を通ってきた蒸気と熱水混じりの流体を、蒸気と熱水に分離する装置です。分離された蒸気は蒸気タービンへ、残りの熱水は、還元井により、再び地下へ戻します。

D 蒸気タービン・発電機

蒸気タービンは、発電機を回すための羽根車で、蒸気の力で回る風車のようなものです。1分間に3,600回転で発電機を回し、電気を作ります。

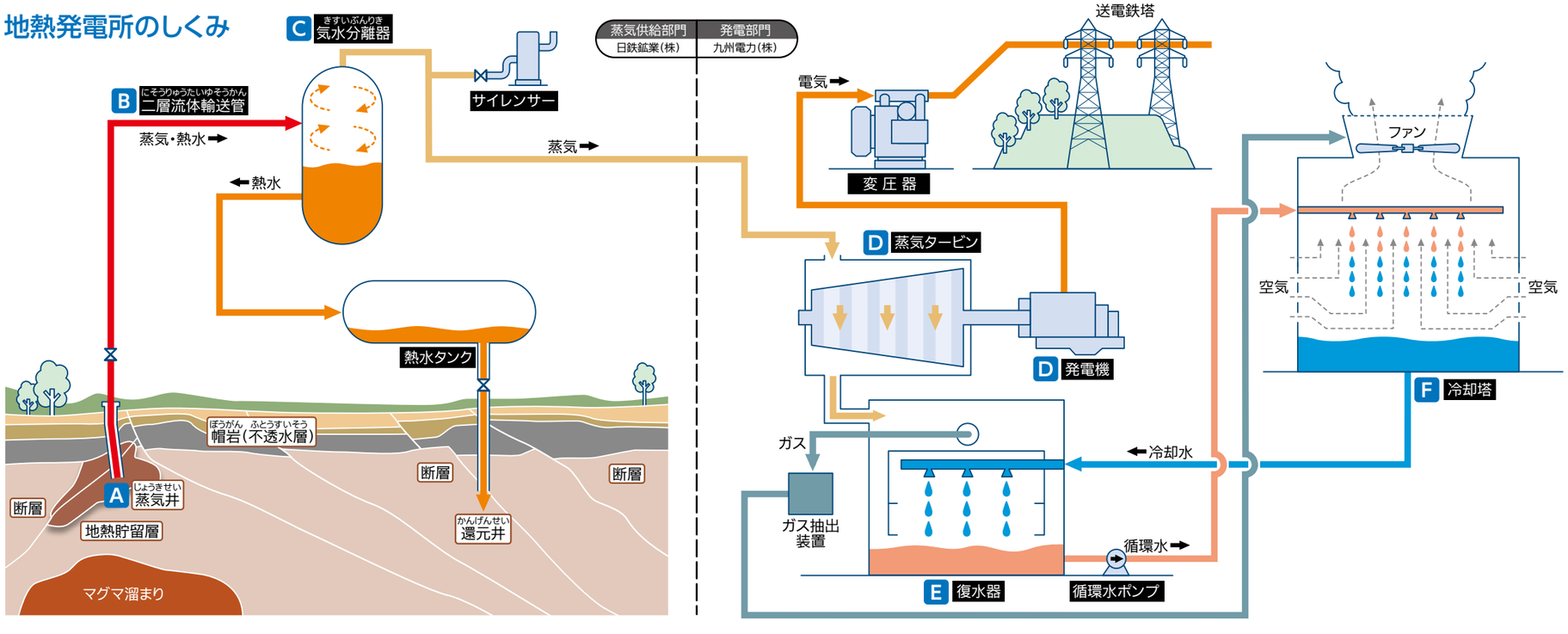
E 復水器（ふくすいき）

蒸気タービンで使用された蒸気を冷却水で冷却し、温水にする装置です。この温水は冷却塔へ送られます。

F 冷却塔（れいきゃくとう）

復水器でできた温水を冷却させる装置です。この冷却水は復水器に送られて蒸気を冷却するために再び使用されます。

地熱発電所のしくみ



効率よく発電所を運転するために…

大霧発電所は、一定出力で連続運転しているため常時操作する必要がないことから、夜間・休日は無人で、必要に応じて対応する随時監視を行っています。

中央制御室