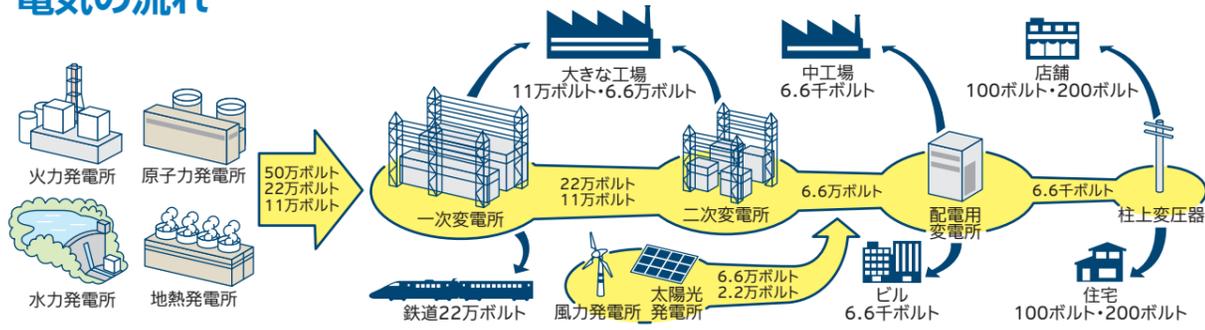


## 自然に囲まれた地球がエネルギーの発電所

滝上発電所のある九重町は、大分県の西部に位置し、東と南を阿蘇くじゅう国立公園の連山、西を耶馬日田英彦山国定公園に囲まれています。滝上発電所は、事業用としては九州で大岳発電所、八丁原発電所、山川発電所、大霧発電所について5番目、全国では11番目の地熱発電所です。発電部門を九電みらいエナジー(株)、蒸気部門を出光大分地熱(株)が担当し、共同で運営しています。

### 電気の流れ

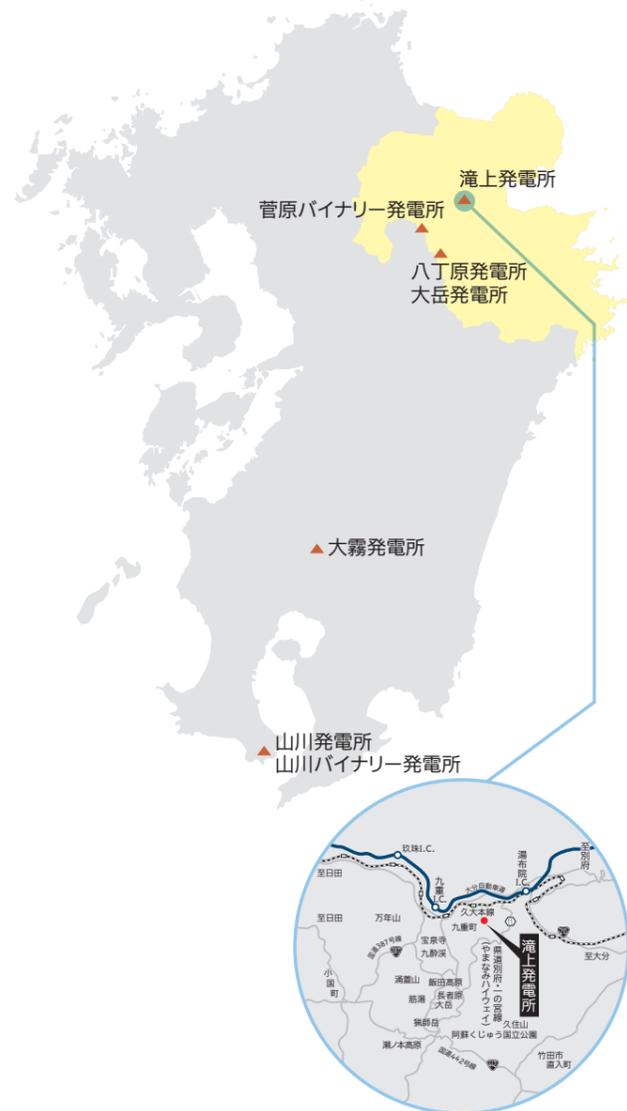


## 地熱発電

# 滝上発電所

## TAKIGAMI

Geothermal power station



### ■滝上発電所概要

営業運転開始	1996年11月
出力	27,500kW

### ■滝上発電所へのご案内

- 所在地/〒879-4802  
大分県玖珠郡九重町大字野上寺床2862-12
- 交通/大分自動車道、九重インターから車で約30分
- お問合せ/TEL 0973-79-2801  
FAX 0973-79-3221

「九電みらいエナジー」  
Webサイトはこちら





# 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生産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 生産井

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。この蒸気でタービンを回し発電します。滝上発電所にある生産井の深さは、最も深いもので2,700メートル、浅いもので1,100メートルです。



## B 気水分離器(セパレーター)

生産井から取り出し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。



## C 蒸気輸送管

気水分離器で分離した蒸気を蒸気だめに送る管です。



## 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

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。

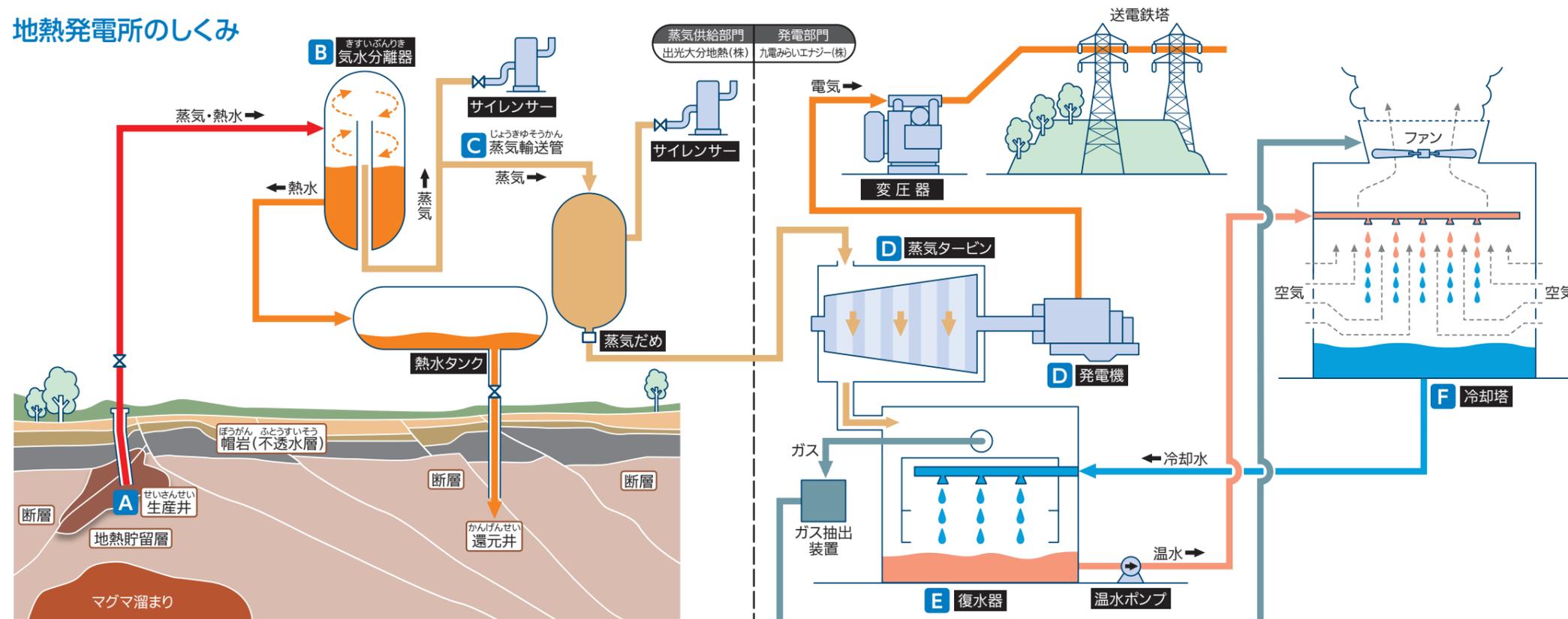


## F 冷却塔

復水器でできた温水を冷却する装置です。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われます。



### 地熱発電所のしくみ



### 効率よく発電所を運転するために…

滝上発電所は、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、発電所は無人で、必要に応じて対応する随時監視方式を採用しています。また、約20km離れた大岳発電所から遠隔で操作できる機能を備えています。



中央制御室