

キーワード	Y3	装置・設備	Z2	石油類	S5	再生可能 E
					E29	電気機械器具製造業

富士電機株式会社

## 地熱発電プラント

### 特徴

- 再生可能エネルギーを利用  
地中に存在する熱エネルギーを蒸気や熱水のかたちで取り出し、発電に利用
- 豊富な実績
  - ・50年以上にわたり地熱用蒸気タービンおよび発電機を納入。世界シェア約1/4
  - ・ナ・アワ・プリア地熱発電所に、単機容量世界一となる140MWの地熱発電設備を納入
- 地熱発電プラントのトータルコーディネーター  
蒸気タービン・発電機の製造に加え、プラント全体の設計、周辺機器の手配、建設工事も遂行
- バイナリー発電設備を2010年より販売開始
  - ・従来未利用であった低温地熱資源で発電可能
  - ・フラッシュシステムとの組合せによるハイブリッドシステムの提供



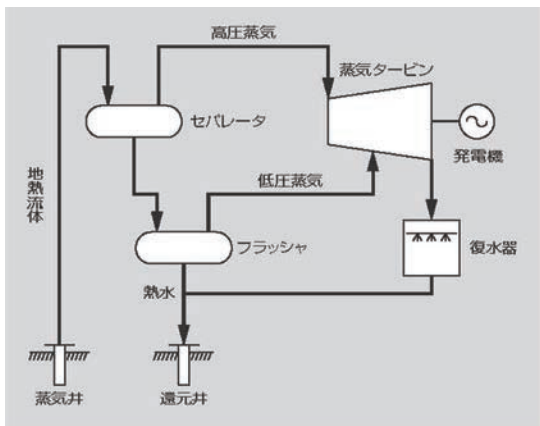
ナ・アワ・プリア地熱発電所（ニュージーランド）  
2010年運転開始

### 概要 or 原理

高温のマグマだまりからの熱伝導により熱せられた蒸気および熱水の混合流体を、井戸を通して取り出す。

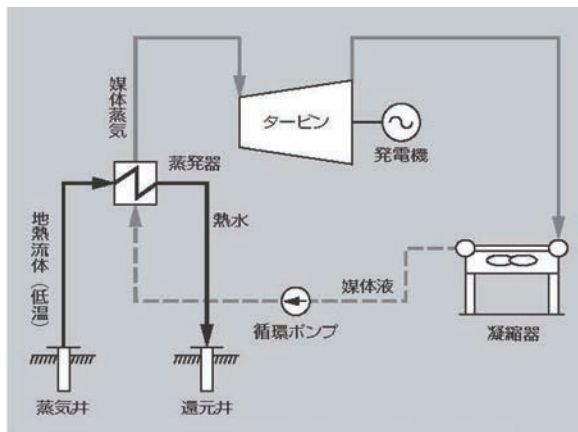
#### → フラッシュシステム

取出した蒸気及び熱水を気水分離し、蒸気でタービンを駆動し発電



#### → バイナリシステム

取出した蒸気及び熱水で水より沸点の低い媒体を蒸発させてタービンを駆動し発電



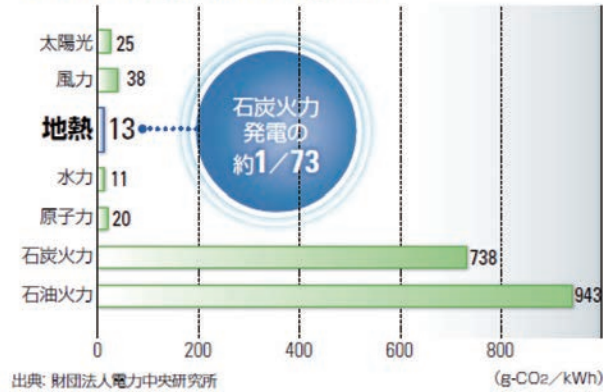
地熱蒸気タービン・発電機



滝上バイナリー発電所（日本）  
出力：5.05MW、2017年運転開始

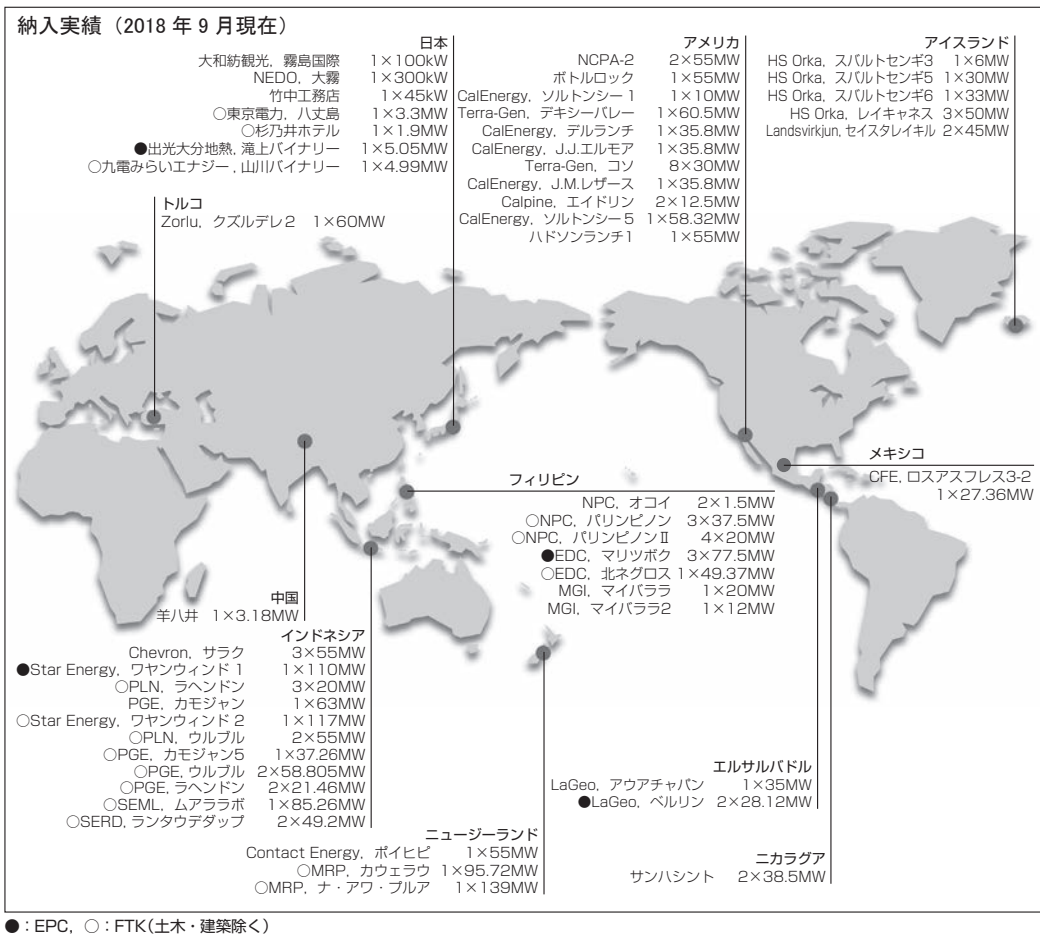
## 省エネ効果 &amp; 特記事項

- ◆ 地熱エネルギーの利用で、化石燃料などを燃焼させる必要がないことから、CO<sub>2</sub>の排出量が格段に少ない。
- ◆ 風力発電や太陽光発電のように天候や気象条件に影響を受けないため、安定的に利用でき、発電設備の利用率が高い。

ライフサイクル全体を通じたCO<sub>2</sub>排出量

## 導入実績または予定

国内 総出力:15.6MW、納入数:8台 (2019年2月現在)  
 海外 総出力:2,115MW、納入数:74台 (2019年2月現在)



## コンタクト先

富士電機株式会社

〒141-0032 東京都品川区大崎1-11-2 (ゲートシティ大崎イーストタワー)

電話番号: 03-5435-7073 Fax番号: 03-5435-7431

<http://www.fujielectric.com/>

地熱発電プラントHP:

[https://www.fujielectric.co.jp/products/geothermal\\_power\\_generation/](https://www.fujielectric.co.jp/products/geothermal_power_generation/)