

1961-6

- ① 地熱の開発..... 2
- ② 外国の地熱..... 3
- ③ 日本の地熱..... 10
- ④ 鬼首地熱3号井噴出物の計量試験..... 15
- ⑤ 地熱の探査..... 18
- ⑥ バクテリアから電気を..... 24

地質ニュース No. 82

表紙の写真

カリフォルニア地熱発電所 (出力1.25万kWh)

向かって左は発電機室 右は冷却塔 蒸気井群は発電所の手前 400mのところにあり そこから写真の左側のパイプを通して蒸気が送り込まれている 立ちのぼっている蒸気は パイプのバルブを臨時に開いて放出してみたもので 平常は全部タービンに送り込まれて 空中には出ていない この位置での蒸気は 温度約180°C 圧力7 kg/cm² で少し過熱されており 約 100t/h の流量をもっている 従って放出すると耳をつんざくような大音響をあげて吹き出る この地熱地付近は 中生層および蛇紋岩からなり 写真の左側などにみられる露頭は これらが著しく変質したものである

— 特集 — 地熱資源と探査

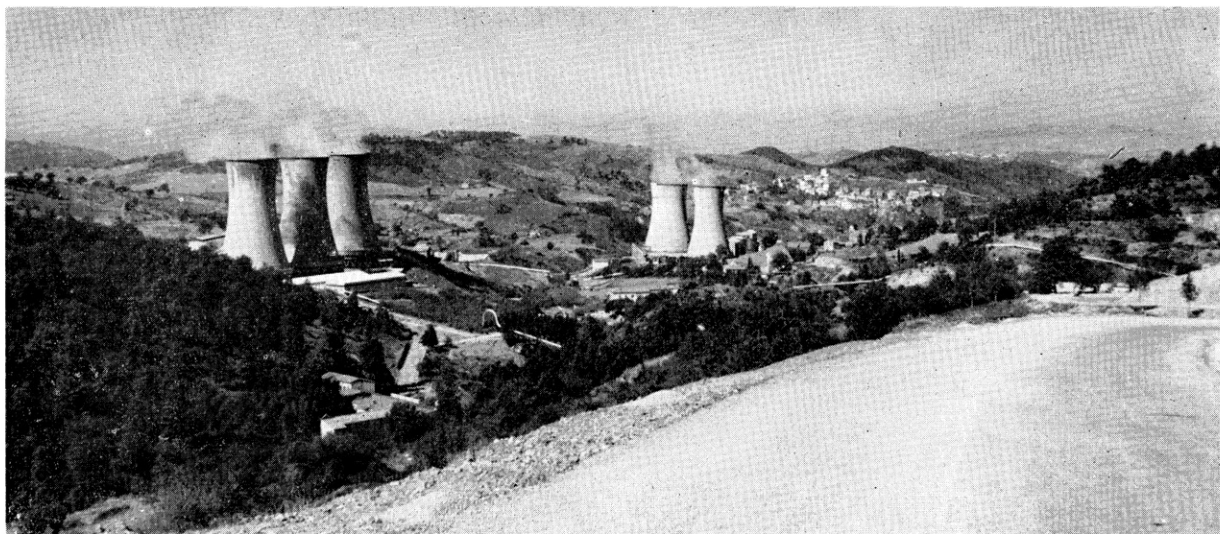
地熱の開発

ボーリングによって地中から天然の蒸気を探り出し これを使って発電その他のエネルギー源に利用することを目的とする地熱開発の問題が日本でもとりあげられ 国内各地の地熱地が調査されて以来10年以上経過した。この間 原子力発電に対するかけ声に押されたりして消長はあったが引続きこの問題は懸案となっている。というよりも むしろ最近では 国内に残された未利用資源としての地熱の重要さに対する認識はますます高まりつつある。地熱発電は いわば燃料のいない火力発電であり 安価に電力が得られる見込があることが最大の魅力である。

以前はおもに地方自治体や電力会社が 最近では 他の企業体も安価な電力を自前で確保したい希望から 地熱に関心をいだくようになった。この間にあって 地質調査所では 終始中断することなく地熱の調査・研究を続け 企業体などとも協力してきた。

外国では 初めはイタリアだけであった地熱発電が ニュージーランドでも成功し また最近ではアメリカのカリフォルニアでも実現し その他の国々でも 地熱の調査や発電の準備がだんだんと進められている。今年の8月にローマで開かれる予定の国連主催の新エネルギーに関する国際会議(国連地熱会議)でも 地熱が1つの重要な議題になっている。

外国の地熱の開発経過や調査技術は 日本の地熱調査に参考になる点が多いので まず諸外国のことを紹介し 次いで日本の地熱調査の経過をふり返り 内外を比較しながら解説してみよう。



Larderello 地熱発電所の全景(イタリア)