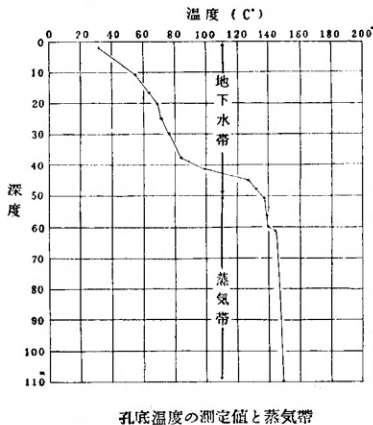


地熱調査の成果



孔底温度の測定値と蒸気帯

地質調査所

では昭和23年に初めて地熱調査を実施し大分県別府市南立石を選定してテスト・ボーリングを行った。結果

は試錐深度 110 m で爆発噴気して、蒸気井の試錐に成功した。その後温度・圧力・蒸気量あるいは蒸気井内部のいろいろな状況変化などの観測がなされると共に、発電試験や機械の腐蝕試験等をも実施した。特に発電および腐蝕試験は電気試験所と工業試験所で行われ、30 kw の連続発電試験にも成功を収め、日本の地熱開発に対する貴重な資料を得ることができた。

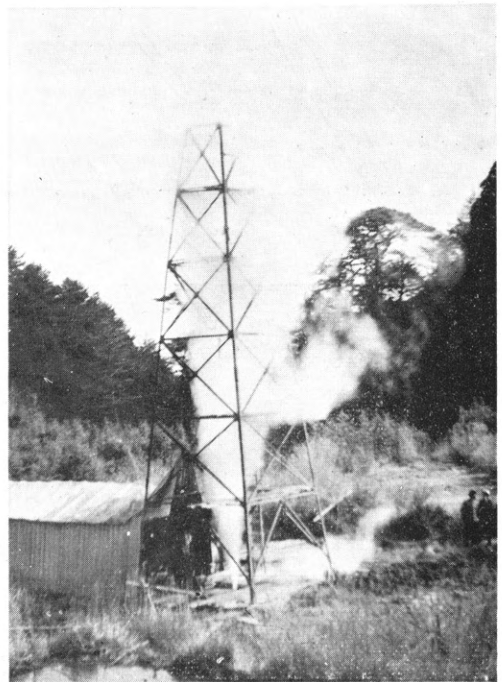
次いで昭和27年には大分県玖珠郡野矢においてテスト・ボーリングを行い、この試錐では極めて硬い珪化帯に遭遇して掘進困難となり、蒸気の噴出を見ることはできず、蒸気井の試錐としては失敗に終わったが、地熱開発について地質調査を行う際の貴重な資料と経験とを十分に収めた。

なお昭和23年以降、全国的な地熱地域の概査を実施した結果、日本における地熱地域の分布がほぼ明らかになると共に、これらの地熱規模も概略判明した。これらの概査地域のうち全部についてはまだテスト・ボーリングを行っていないが、開発可能と推定される地域もこの中には少からず含まれている。

特に昭和28年度には地熱の開発を対象とした各

種の方法による調査および研究を霧島地熱地域で実施したが、これは霧島火山群の地質を明らかにするために必要な霧島図幅調査をも含め、霧島火山南西地域(東西約8km、南北約4km、面積約30km²)の準精査(1/10,000測量地形図による)を行うと共に、この中の数カ所を取り上げて精査を行った。地質・温泉・噴気・変質帯等の調査をなし、地温分布と共に初めて小型試錐機(X-Ray試錐機)による穿孔調査をも実施した。

なお地熱地域中の湯之野地区では、蒸気井を目的としたテスト・ボーリングを行ったところ 84 m で爆発噴気し(第1回目の噴気は64mで起つた)、現在ドライ・スチームの連続噴出を認めている。要約すれば霧島地熱地域は本邦における地熱地域の一つとして開発価値があるものと推定される。



霧島湯之野蒸気井のテスト・ボーリング孔の噴気