

日程 12月22日～25日

ほぼ一日（9～10時間）かけて自動車で大分県中央部まで行き、国内最大規模（110000kw）の地熱発電所（八丁原発所及び大岳発電所）を視察して参りました。

○地熱発電とは

地熱（主に火山活動による）を用いて行う発電のことで、安定した再生可能エネルギーであり、また、火山列島として知られる日本に適した発電技術として注目を集めている。

補足

ただし、「地熱を利用する」とは具体的には、「地熱（マグマなど）によって熱せられた水（高温の蒸気）を利用してタービンを回す」というもので、必須条件として①地下水が溜まりやすい地形（熱水貯留層）であること、そして②蒸気が高熱（約300℃）であることを要します。

すなわち、日本中どこでも、あるいは温泉が湧出する地域であればどこでも大規模な地熱発電ができるというわけではありません。

○八丁原発所

合計16本の蒸気井（熱水と蒸気を取り出す井戸）から、毎時890トンの安定した蒸気を取り出し、最大で11万kwの発電量（ガソリンに換算すると20万キロリットル／年）を誇ります。

より効率的にタービンを回すため、蒸気と一緒に取り出された熱水の圧力を下げてもう一度蒸気を取り出す「ダブルフラッシュシステム」を採用しています。

さらには、あまった熱水で空気より沸点の低い媒体を加熱し（気化させ）てタービンを回す「バイナリー発電」をも取り入れていました。

この「バイナリー発電」は、発電量こそ大きくないものの、廃熱を利用して発電が行えるため、温泉やごみの焼却施設などでも利用でき、エネルギーの地産地消に役立ちます。

ちなみに、兵庫県では現在（平成23年12月末）温泉町において地熱発電を行い地域の電力供給ができないか調査中であります。

八丁原発所を実際に見て驚いたことは2つありました。

1つは、発電所の敷地面積は広大なのですが、施設（建物）自体は想像していたものよりもずいぶんとコンパクトに建っていたことです。メインのプラント（密集している場所）

