

現地訪問調査（岩手県八幡平市）結果の概要

■日程：平成 26 年(2014 年)12 月 12 日（金）

■参加者：

委員：田中座長、野田委員、板寺委員

環境省：永井、楠本

事務局：新貝、荒井、柳谷

■訪問箇所

①東北水力地熱（株）

②峡雲荘、八幡平産業振興（株）

※①のヒアリング結果については社内にて確認中。

(1) 峡雲荘、八幡平産業振興（株）

① 地元住民や温泉事業者との合意形成のために実施されたこと

- ・昭和 32 年 9 月に（地熱開発事業の）施設の設計を行う際に、峡雲荘と東化工（日本重化学工業(株)の前身）と同意書を結んでいる。当該地においては、両者が十分な協議を行った上で、当時、細かい協定を交わしている。
- ・当時、この場所で地熱発電ができるなど、夢のような話であった。あまりに古いため、真相は分からないが、当時東洋一の松尾鉦山が斜陽で、皆が地熱開発により地域が活性すると期待していたと思われる。
- ・調査等を実施する場合でも覚書を交わすことがある。
- ・基本的に（地熱発電に関して）何かしらの行為を行う際には、合意形成を行っている。
- ・これまで問題等は生じたことはない。ただ、地熱発電所の運転開始前は噴気試験時の音がうるさかったが、運転開始後は、音はしなくなったため、問題とならなかった。
- ・地元などに、（東北水力地熱(株)が）地熱と温泉の（貯留）構造の違いなどを説明したことは無い。蒸気の質がいいという話、地熱と温泉がそもそも採取している層が違うのは理解しているが説明はされていない。これまで、断面的な絵を用いた話もされたことがない。
- ・雨水が浸透し、それを起源としているため、湯量が減らないということも理解はしている。
- ・松川の開発自体が、そもそも県の方針であったため、その支援は大きかったと考える。また、市（旧松尾村）の方も支援をしてくれていた。
- ・地熱を事業化するためには地元と協議を重ねながら、進めていくしかないと考える。
- ・地熱発電を成功させるためには、地域にあった対応を行うことが望ましいと考える。

② 地域への貢献事項

(主に峡雲荘より)

- ・協定書を締結する場合は、必ず村長（旧松尾村長。現在は八幡平市長）が間に入っていた。
- ・地域経済の発展等の関係や観光の強化になると考えていたためだと思われる。実際、病院、ラグビーグラウンド、個人別荘などが建ち、入湯税、固定資産税といった観点から県も関わっていたと思う。
- ・なお、源泉所有者自体は八幡平市産業振興(株)となる（配湯を行っているため）。
- ・峡雲荘自体も川の近くで（温泉が）自噴しており、それを別に所有している。
- ・他に自然湧出している温泉の所有者は、湧出している場所の近傍にある宿がその所有者となっている。
- ・温泉組合という形のものはないが、地区の代表がおりそこで意見をまとめるような体制をとっている。
- ・東北水力地熱(株)は調査等で訪問するため、話す機会は多い。
- ・地熱の冷却塔はむしろシンボルとなっており、"すごいな"と言う意見が多い。地域の目玉になっているのではと思う。
- ・地熱開発がこなければ、道路に電柱が建設されるはずであった（現在電気は直接発電所から供給されている）。景観のきれいな場所であるため、それを壊さずにできたことに地元は喜んでいいる。

(以下、主に八幡平産業振興（株）より)

- ・八幡平市産業振興(株)では約 750 件に温泉を供給している。今後、老人ホームなどにも配湯するなどの需要も出てきている。
- ・（八幡平温泉郷の）温泉は有償で東北水力地熱(株)から購入している。
なお、施設を整備したのが村（旧松尾村）のため、温泉権は八幡平市産業振興（株）と半分ずつ持っている。
- ・メンテナンスは八幡平市産業振興株式会社の方で行っている。災害対応は、権利の持分に応じて対応している。
- ・地熱発電により生じた蒸気で温泉をつくり、それを利用しているような場所は少ないと思う。
- ・地域に十分に貢献できていると考える。ただ、（温泉供給事業会社の）創業から 50 年近くが過ぎ、（給湯）配管の劣化の問題等あり、費用がかかってきているのが現実である。
- ・（発電事業者が）生産井の補充井などを掘る際に、4～5年前にあった例では地元の同意を取っている。また同意書を結んでいる。
- ・過去に地熱発電が原因である問題は無かったと認識している。
- ・この場所（別荘地等が存在）は広いが、今は時代が悪く開発は難しい。この場所が地熱を利用していることをもう少しアピールができればいいと思うが、難しいの

が現状である。

- ・八幡平市産業振興(株)では特にモニタリングは温度の測定を行っており、湯量は目視で行っている（湯量については供給量を把握している）。
- ・モニタリングの（県等への）報告は特に行っていない。
- ・（八幡平産業振興（株））では、スケール対策は定期的に湯花（硫黄）の除去を行っている。頻度は概ね2ヶ月で1回以上である。例えば、どこかでオーバーフローがあれば、スケールがついているのがわかる。それを踏まえて対応する。
- ・（峡雲荘）ではスポンジ状のものを配管に流すことですぐに除去できる。かなりスケール（湯花：硫黄）が付着した場合も、水圧により回転する特殊なスポンジ状のものを流すことで除去することができる。
- ・温泉使用量は各配湯先のメーターで管理している。設置は、恒常的に利用している箇所のみであり、不定期な別荘、などには設置していない。なお、45℃で供給するために温泉源は70℃に調整している。
- ・引湯ラインは現在2系統であり、温泉ハウスへ配湯するものと各施設へ配湯する温泉のラインとなる。管理は、蒸気の量でなく、配湯している湯量の確認を行っている。
- ・昭和45年から事業を行っており、40年程度が経過しているが、湯量の変化はない。当然、気温により変動はあるが、その場合は東北水力地熱(株)に話し蒸気量を増やすことで賄えるからである。松川でやっている蒸気を利用した方式は、大規模にならないと採算がとれないと考える。

（両社より）

- ・八丈島などからも視察に来たことがある。最近は福島などからもくるようになった。
- ・ここを訪れた方は、硫黄臭を嗅ぐことで温泉に来たことを実感する。つまり、臭いは観光という面ではいい方向である。初めて来た人は、（そばに発電所があることに）ビックリする。どうやって資材を運んだのかとか、すごい、と言う。
- ・松川発電所は教科書にも紹介されている。温泉、発電所、そしてシンボルとしての冷却塔が、相乗効果となり、良い方向に向かっていると理解している。マスメディアから取りざたされることもあり、その効果も大きいと思う。
- ・（全国には）地熱発電所から蒸気をもらい、それを温泉とすることに理解を示さない人もいるが、この成功事例を、是非アピールしても良いと思う。
- ・藤七温泉（松川温泉近傍）は、もともと地熱開発に対して反対であったが、松川温泉が地熱発電とこれまで長く成功（共存共栄）したことをみて、最近は考え方を変えてきたようである。

以上