

「平成 27 年度地熱発電と温泉地の共生事例調査委託業務」
ヒアリングメモ（わいた地熱発電所）


1. ヒアリング概要

- 1) 実施日時：平成 28 年 1 月 29 日（金）10:00～12:00
- 2) 参加者：合同会社わいた会 江藤業務執行代表社員
中央電力ふるさと熱電株式会社 林課長
環境省 自然環境局 温泉地保護利用推進室：楠本温泉保護係長
(株)長大社会環境 1 部：工藤主査、厚芝
- 3) ヒアリング内容：
 - ① ヒアリング事項
事前送付したヒアリングのお願い（文書）に沿って、以下内容のヒアリングを行った。
 - (1) 発電所の概要（わいた地熱発電所）について
 - (2) 協議会等の設置有無とその取組内容について
 - (3) モニタリングの内容について
 - ② 発電所見学
わいた地熱発電所の見学を行った。

2. ヒアリング結果

(1) 発電所の概要（わいた地熱発電所）について

①事前送付した表の内容について、以下のとおり回答を受けた。

①発電所名	わいた地熱発電所		
②位置（住所）	熊本県阿蘇郡小国町西里字山際 3075 番		
③開発事業者	合同会社わいた会	④発電事業者	合同会社わいた会
⑤発電容量	2,000 (1,995) kW	⑨敷地概況（周辺の温泉地との距離等） 	
⑥計画発表時期	平成 22 年 6 月		
⑦工事着手時期	平成 25 年 7 月		
⑧運転開始時期	平成 27 年 6 月		
⑩坑井数	・生産井：1 本 ・還元井：1 本 新規還元井計画中		

②わいた会設立等の経緯について

- ・サンシャイン計画の中で、豊肥地区開発に電源開発が参入し、岳の湯地区共有地で地熱発電事業を計画。
- ・各種調査や試掘も終了した段階で、反対者から同意が得られず、平成 11 年に電源開発が撤退。これを受けて、岳の湯組が賛成者 26 名と反対者 4 名で 2 分化。
- ・賛成者 26 名でわいた会を設立し、反対者 4 名が泉源組合を設立。泉源組合には賛成者のほとんどの温泉事業者も加入。
- ・平成 22 年 6 月に、中央電力ふるさと熱電より発電事業開発の提案があり、わいた会として発電事業開発を行うことを決定。
- ・発電事業開発は共有地ではなく、私有地にて実施。

(2) 協議会等の設置有無とその取組内容について

Q1：わいた地熱発電所建設に関して、合意形成を図るための協議会等の設置に到るまでの取組や、地熱発電所運転開始から現在に到るまでの取組について、教えてください。（協議会という名称に限らず、合意形成や話し合いの場があった場合もご教示願います。）

A1：

- ・わいた地熱発電所は、地元住民が作る合同会社わいた会が事業主体となり、資金調達から発電所建設、運営管理などの一切の業務を中央電力ふるさと熱電に業務委託している。
- ・発電所建設前、建設中、そして現在でも定期的に説明会や総会を行っている。

Q2：当該発電事業に係るステークホルダー（地元自治体、地熱開発事業者、温泉事業者地域住民、その他関係者）について、教えてください。

A2：

- ・地元自治体：小国町、熊本県
- ・地熱開発事業者：合同会社わいた会
- ・地熱開発事業業務委託業者：中央電力ふるさと熱電株式会社
- ・地域住民：岳の湯組

Q3：ステークホルダーが行った協議会等の設置に到るまでの取組や、地熱発電所運転開始から現在に到るまでの取組について、ご存知な事があれば教えてください。（ご存知無い場合は、地熱開発事業者や温泉事業者等のヒアリング先のご紹介をお願いいたします。）

A3：

- ・協議会の設置は無い。
- ・わいた会では、年1回定期総会を実施している。懸案事項が出てきた場合は、臨時総会を実施している。
- ・役員会は月1回実施している。

Q4：地熱開発や温泉に関して、自治体等が独自に定める条例・要綱等の有無とその内容について、教えてください。（条例・要綱等のコピーの提供もお願いします。）

A4：

- ・部落には規約があり、井戸を掘削する時は地元住民全員の同意が必要である。
- ・「みんなで考えみんなで創る小国町まちづくり条例」で、温泉を湧出させる目的で土地の掘削を行う際は事前申請をすることとされている。
- ・「熊本県生活環境の保全等に関する条例」で、モーターの設置に関して事前申請をすることとされている。
- ・「熊本県温泉法施行細則」があり、温泉掘削の許可申請を行う場合、申請地点を中心とした半径300m以内の源泉所有者または源泉管理者の同意が必要である。

Q5：温泉事業者等の源泉への影響の懸念を解消するため、源泉に影響が生じた場合に、代替りの温泉供給や何らかの補償を行うなどを取り決めた協定書、覚書又は確認書を町、事業者、温泉事業者等で交わされた経緯があれば、教えてください。

A5：

- ・岳の湯組と合意書を交わしている。
- ・当初、中央電力ふるさと熱電と京葉プラントエンジニアリング、洗陽電機との計3社で発電協会を設置し、温泉に影響があった場合は、発電協会が全て補償することとなっていた。しかし、京葉プラントエンジニアリングと洗陽電機は開発が進んでおらず、現在は中央電力ふるさと熱電のみで補償を負うことになっている。
- ・計画段階から300m以内の井戸保有者にはパイプラインを引くこととし、熊本県にも計画段階から申請を行った。給湯は発電所完成時から行っている。

Q6：これまでにあった、自治体、地元住民、温泉事業者の意向（地熱開発に対する懸念事項、賛成・反対の意思）を時系列で教えてください。また、その賛成・反対に Q2 で挙げられたステークホルダーがどのように関わったか、分かる範囲で教えてください。

A6：

- ・わいた会会員ではない住民から反対意見が出ている。わいた会会員以外の方にも参加してもらえ
るまちづくり（観光、農業、文化など）のために分科会を設立し、地域活性を通して、この住民か
らも理解が得られるようにしていく。
- ・300m 範囲外のわいた会会員からも給湯の要望があり、経済産業省の平成 27 年度地熱開発理解促
進関連事業支援補助金を利用し、給湯する計画である。

Q7：地熱発電と温泉との地域共生に関する課題、今後のあり方についてご意見がありましたら教えて
ください。

A7：

- ・地熱発電事業を始めるにあたって、地下資源の一次利用、二次利用、三次利用まで見据えて、計画
を進めてきた。熱源を持っていない地区の方が熱の利用方法の案を持っているのではないかと思
い、他地域からいろいろな意見が欲しいと思っている。
- ・大手が開発したら、まず資本投下してこれで何とかしていこうではなくて、まずは地元の方の同
意を得られるようしっかりとシェイクハンドするというのが第一だと思う。そこから次の展望
として、熱をまずは発電という形でお金に変えるということはもちろんだが、発電によって得た
お金を地域へ展開する方法と、熱そのものを利用する方法の 2 つの考え方がある。
- ・お金で言えば、地区には熱と土地があるので、熱を利用した農業を考えている。当該地区は高地
であるため、冬場の油代がネックになっている。熱が利用できれば油代も不要で、その分が儲け
になる。
- ・熱利用では、例えば子供の施設や老人施設の暖房にも使えるし、給湯にも使えるということで、
場所があるけれども、プラス熱があることによって、周りの人たちにも開発に来てもらえるよ
うな場所も提供できると考えている。
- ・将来の展望も加えた開発をしないと同意も得にくいし、一部の住民だけが得をするのでは理解さ
れないと思うので、将来の展望を持った話を最初に住民に夢を語って、シェイクハンドして一緒
にやっっていこうというのが良いと思う。中央電力ではこの形で進めている。
- ・第一歩として、住民が地域に合った農作物は何かあるかということをお勉強できる場としてグリー
ンハウスを活用したいと思っている。勉強した上で補助金を活用して施設を維持できたら良いと
思う。
- ・現在のグリーンハウスは小さいので人を集めるというのは難しい。まず、先進の事例として成功
すれば、グリーンハウスを増やして、人を呼び込もうとしている。現在の 2 つのグリーンハウス
では、地元で農作物の検討等を行っていく。小国町は都市部や首都圏とも遠距離なので、輸送等
のコストを考えて、何を作るかを全て決めながら設計している。高単価なもので、今これから需
要が増えるものを栽培しようとしている。農業コンサルと売り先や市場を確認しながら設計して
いる。将来的に流行りでなくなっても次のものにシフトできるような多様なハウスにしている。

(3) モニタリングの内容について

Q8：周辺温泉への影響を把握するためのモニタリング等の実施有無について教えてください。
無い場合は、その理由も併せて教えてください。

A8：

有：8 泉源にてネット回線を用いた常時モニタリングを実施。

Q9：モニタリング等を実施されている場合は、下記について教えてください。

A9：

温泉の内容に関して実施している項目を以下に示す。

- ・実施項目（湧出量、温度、成分、水位など具体的に。）
⇒流量、蒸気量、温度、EC。構造上センサーをつけられない場合は省いているものもある。
- ・実施者（地熱事業者、自治体、温泉事業者等の別。）
⇒合同会社わいた会（中央電力ふるさと熱電に業務委託）
- ・実施源泉所有者（地熱事業者、自治体、温泉事業者等の別。）
⇒井戸を保有している温泉事業者
- ・費用を負担している者（地熱事業者、自治体、温泉事業者等の別。）
⇒中央電力ふるさと熱電株式会社
- ・期間（いつから実施しているか。）
⇒1 年以上前から
- ・温泉の変動の有無（有りの場合は、具体的にどのような変動があったのか。）
⇒今のところ変化は見られない。

Q10：モニタリング結果について、実施者からの提出の有無や調査結果の関係者間の共有方法について教えてください。

A10：

- ・ネット回線を用いた常時モニタリングを実施している。閲覧用パスワードは井戸保有者と発電事業者、施工業者（洗陽電機がモニタリング計器を設置）。

3. 発電所見学

わいた地熱発電所の見学を行い、江藤業務執行代表社員および林課長から説明を受けた。



写真 発電所見学風景

以上