



2018年10月4日

記者各位

出光興産株式会社

秋田県小安地域における地熱発電に向けた噴気試験実施について

出光興産株式会社（本社：東京都千代田区、社長：木藤 俊一）、国際石油開発帝石株式会社（本社：東京都港区、社長：上田 隆之）、三井石油開発株式会社（本社：東京都港区、社長：劔 弘幸）は2011年より秋田県小安地域にて地熱開発の共同調査を行っております。このたび、掘削した井戸の能力を把握するために9月28日～10月18日（予定）にかけて噴気試験を実施しておりますのでお知らせ致します。

1. 地熱開発を取り巻く環境



試験生産井の噴気試験の様子

日本には豊富な地熱資源が存在しており、アメリカ、インドネシアに次ぐ世界第3位のポテンシャルを有しております。

地熱発電は天候に左右されずに安定的な電力供給が可能な再生可能エネルギーとして注目されており、東日本大震災以降、国立・国定公園内の地熱開発にかかる規制緩和や再生可能エネルギー固定価格買取制度施行に伴い、現在、国内各地で調査・開発が進められております。小安地域においては地下資源の探査・井戸の掘削・蒸気の供給など地熱開発のノウハウを有する3社が共同で2011年より開発に取り組んでおります。

出光興産はエネルギー事業における環境負荷低減へ向けて、地熱などの再生可能エネルギーを今後も推進してまいります。

2. 噴気試験の実施目的及び内容

本年度5～9月に掘削した試験生産井A-1及びA-2号井にて噴気試験を実施します。この試験は実際の生産井と同規模の井戸で1～2週間の連続噴気により生産能力を評価するものです。この試験を通じて井戸の噴気能力（蒸気量）、地下温度、地熱流体の化学成分、井戸周辺の透水性などについて検証作業を行います。



10月3日に行われた地元の皆さんの見学会の様子

3. これまでの調査概要

(1) 第1段階 2011年度完了

地表調査(地表地質調査、重力探査、電磁探査など)

(2) 第2段階 2017年度完了

①掘削調査、搬入路整備など

構造試錐井掘削を行い、地質構造、地下温度、透水性などの調査

※構造試錐井:調査初期段階に地下構造や地熱の貯留状態を調査するために掘削する井戸

②温泉モニタリング調査

近隣の温泉井や自噴泉において、温泉水の温度、湧出量、化学成分をモニタリング

4. 今後のスケジュール

2018年度～2021年度にかけて第3段階の調査(①生産・還元試験、②貯留層能力評価、③環境影響評価など)を実施していきます。

【参考】

小安地域における地熱発電所建設までの概略図

第1段階・・・1年次(2011年度実施済み)

✓ 地表調査:地質/断裂/変質帯調査/電磁探査/重力探査

第2段階・・・2～7年次(2012～17年度)

✓ 掘削調査(構造試錐井):地質、温度、透水性等の地下構造を調査する

✓ 付帯工事:搬入路、掘削敷地等を造成・整備する

✓ 事前環境調査:温泉モニタリング/自然環境モニタリング(猛禽類、植物、景観等)

第3段階・・・8～11年次(2018～21年度)

✓ 掘削調査(試験井):実際の生産井、還元井と同規模の井戸を掘削して、数週間の生産、還元能力試験を行う

✓ 貯留層評価:貯留層シミュレーションや噴出試験を行い、貯留層の安定性を確認する

✓ 環境影響評価(アセスメント):大気/水質、動植物、騒音/振動、温泉等を調査し、環境への影響を予測、評価する

✓ 実証試験:数ヶ月の長期にわたり生産、還元試験を行い、発電出力を決定し、設備設計を行う

事業化可能と見込まれれば・・・

発電所建設

✓ 造成工事:用地取得、許可手続きを経て、発電所等の敷地や管理道路を造成する

✓ 建設工事:発電設備、送電設備、配管設備等を建設する

✓ 掘削工事(生産井/還元井):発電に用いる生産井/還元井を掘削する

✓ 環境調査:温泉モニタリング、自然環境モニタリングを行う

～ お問い合わせ先 ～

出光興産株式会社 広報室 広報課(瀧本) TEL:03-3213-3115

URL <http://www.idemitsu.co.jp>

【会社概要】

商 号	出光興産株式会社
所在地	東京都千代田区丸の内三丁目1番1号
代表者名	代表取締役社長 木藤 俊一
設立日	1940年3月(創業 1911年6月)
売上高	37,307億円(2017年度)
事業内容	石油精製、石油製品・石油化学製品の製造・販売
地熱事業	<ul style="list-style-type: none"> ・1979年より地熱事業に着手し、1996年より大分県滝上地区において九州電力(株)と滝上発電所(地熱発電)の共同運転を開始。 ・2011年より秋田県小安地域・北海道阿女鱒地域における地熱開発プロジェクトに参加。 ・2017年3月より大分県にてバイナリー方式では国内最大級となる滝上バイナリー発電所の営業運転を開始。

商 号	国際石油開発帝石株式会社
所在地	東京都港区赤坂五丁目3番1号 赤坂 Biz タワー
代表者名	代表取締役社長 上田 隆之
設立日	2006年4月
売上高	9,337億円(2018年3月期)
事業内容	石油、天然ガスなど鉱物資源の調査・探鉱・開発・生産・販売
地熱事業	<ul style="list-style-type: none"> ・2011年より、北海道阿女鱒岳地域および秋田県小安地域において地熱開発プロジェクトに参加。 ・2015年より、インドネシア共和国北スマトラ州サルララ地区で世界最大規模の地熱発電 IPP 事業に参加。2017年より商業運転開始。

商 号	三井石油開発株式会社
所在地	東京都港区西新橋1-2-9 日比谷セントラルビル
代表者名	代表取締役社長 劔 弘幸
設立日	1969年7月
売上高	1,252億円(2018年3月期)
事業内容	石油、天然ガスなどエネルギー資源の探鉱・開発・生産・販売
地熱事業	<ul style="list-style-type: none"> ・2012年より、秋田県小安地域において地熱開発プロジェクトに参加。 ・2013年より岩手県松尾八幡平地域、2016年より北海道ニセコ地域における地熱開発プロジェクトに参加。