

Geothermal Development at the Wasabizawa and Akinomiya prospects

Shigetaka Nakanishi

Yuzawa Geothermal Power Corporation

(Electric Power Development Co. Ltd. (J-Power), 15-1, Ginza 6-Chome, Chuo-ku, Tokyo 104-8165, Japan)

e-mail: shigetaka_nakanishi@jpower.co.jp

ABSTRACT

Wasabizawa-Akinomiya field is a high temperature and promising geothermal field in Akita prefecture, the North-East district, Japan. New Energy and Industrial Technology Development Organization, NEDO, conducted geothermal development promotion surveys in the Wasabizawa area and the neighboring Akinomiya area. After the surveys by NEDO, its following geothermal development survey was initiated by Electric Power Development Co., Ltd. (J-POWER) and Mitsubishi Materials Corporation (MMC) in April 2008. J-Power, MMC and Mitsubishi Gas Chemical Company, Inc. (MGC) established Yuzawa Geothermal Power Corporation (YGP) in April 2010 to accelerate geothermal exploration, and carried out feasibility studies for power generation using geothermal energy extracted from the Wasabizawa-Akinomiya geothermal reservoir. Two exploratory wells, GW-1 and 2, were drilled in FY2009 and production test was carried out in 2010. We evaluate that a 42MW double flash power plant shall be sustainable based on the results of the reservoir simulation study.

The project has been moved ahead to the environmental impact assessment procedure on November 7, 2011 by submitting the methodology statement to the Minister of Economy, Trade and Industry complied with related laws. The required environmental impact assessment procedure may take 3.5 years to be completed. We expect to be able to begin construction works in 2015.

A brief history since the NEDO surveys, the reservoir system and future development plan of the Wasabizawa geothermal power plant (tentative name) will be presented at the workshop.

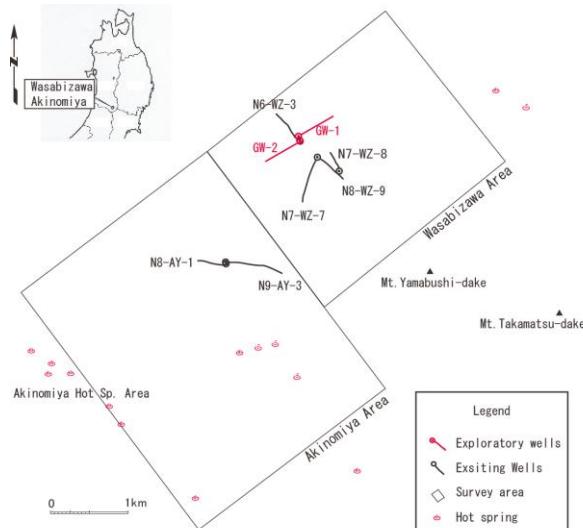


Fig. 1 Location map of the Wasabizawa-Akinomiya geothermal field



Fig. 2 Production test of the well GW-2.

山葵沢・秋ノ宮地域の地熱開発

中西 繁隆

湯沢地熱(株)

〔電源開発株式会社 火力建設部 主管技師長〕

秋田県南東部の湯沢市に位置する山葵沢・秋ノ宮地熱地域においては、新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が地熱開発促進調査(調査C)を山葵沢地域にて1993年から1997年にかけて実施し、また、秋ノ宮地域にて1996年から2000年にかけて実施した。地熱開発促進調査の終了後、秋ノ宮地域では2003年に継続調査事業者の公募が行われ、三菱マテリアル(株)が採択され、継続調査を進めることとなった。また、山葵沢地域では、2008年に公募が行われ、共同提案をした電源開発(株)と三菱マテリアル(株)が継続事業者として採択され、継続調査を進めることとなった。

電源開発(株)と三菱マテリアル(株)は2008年4月に、山葵沢地域において地熱発電事業の可否を探る資源調査を開始し、2009年には2坑の調査井(GW-1, GW-2)を新たに掘削した。2010年4月、両社は新たに三菱ガス化学(株)を加え、調査実施主体の明確化およびその体制を整備する観点から、3社共同出資による湯沢地熱(株)を設立し、山葵沢地域・秋ノ宮地域を一元化して調査・事業化検討を進めてきた。2010年には前年に掘削した調査井の噴出試験を実施し、貯留層評価及びフィジビリティスタディを実施した。

湯沢地熱(株)は、本地域で42MW級での地熱発電所新設計画を策定し、2011年11月7日、環境影響評価法及び電気事業法に基づき、「山葵沢地熱発電所(仮称)設置計画 環境影響評価方法書」を経済産業大臣に届け出るとともに、秋田県知事及び湯沢市長へ送付した。現在、環境影響評価に係る所要の手続きを進めているところである。

講演では、山葵沢・秋ノ宮地域の地熱開発調査を概観すると共に、発電所設置計画の概要を報告する。

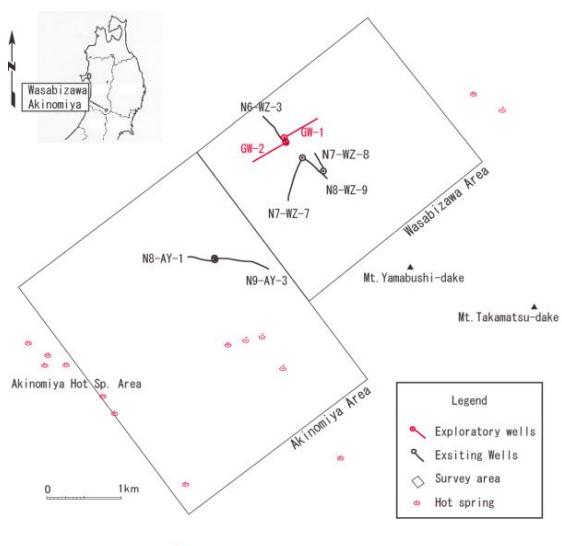


Fig. 1 山葵沢・秋の宮地域の位置



Fig. 2 GW-2井での生産試験。