

平成25年度の事業報告書

平成25年4月1日から平成26年3月31日まで

特定非営利活動法人地下資源イノベーションネットワーク

1 事業の成果

定款の目的を達成するために、調査・研究事業、教育・広報事業および情報ネットワーク構築事業を実施した。炭層ガス (CBM) /石炭地下ガス化 (UCG) に関する情報収集の他、三笠市の委託事業として人工石炭層を用いて UCG 大型基礎実験を実施した。また、夕張における CBM 開発の早期事業化を目指して、CBM ローカルエネルギー開発コンソーシアム設立準備会を立ち上げ、11月25日にエネルギーチャレンジセミナー「炭層ガス (CBM) ローカルエネルギー・イノベーション実現に向けて」を開催し、各方面にコンソーシアムへの参加を呼びかけた。調査・研究事業としては、未利用石炭エネルギーに関する講演会、UCG 実験現地検討会などを開催した他、継続して北海道他が主催する「石炭資源有効活用研究会」にメンバとして参加して未利用石炭資源の有効活用についての意見交換を行った。情報ネットワーク構築事業としては、ホームページによる会員の講演資料等の情報発信に重点を置いた活動や、石炭地下ガス化協会 (ロンドン) にアカデミー会員として継続登録して関連情報の収集や我が国の技術開発の現状紹介に努めた。

各事業の主な成果は次のようである：

① 調査・研究事業

- ・ 三笠市からの受託事業として、新たに設置した UCG 実験炉 (0.9m×4m×1.3m) を用いて人工炭層による UCG 基礎実験を北海道大学、室蘭工業大学と共同で実施した。200時間以上連続して燃焼実験を継続し、炭層内部温度 (22点)、微小破壊音 (AE、8点)、注入気体流量/酸素濃度、生成ガスの成分、注入圧、表面温度等を計測した。その結果、燃焼領域の拡大に伴う温度変化やガス成分の変化、燃焼領域の拡大特性などを把握することができた。また、途中水蒸気を注入することで生成ガスの発熱量が増大する傾向も認められた。これらの結果は、今後の同様の実験あるいは原位置での UCG 実験に有用なものであった。尚、この UCG 基礎実験は、室蘭工業大学環境科学・防災研究センターが三笠市の協力を得て三笠市内に開設した「未利用石炭エネルギー研究施設」において実施した。
- ・ 石炭地下ガス化研究会の事務局として、世界各国における石炭の地下ガス化に関する技術開発の現状や将来計画等に係る情報を収集した。また、CBM 開発に係る世界の動向についての情報収集も継続した。
- ・ 夕張における CBM 開発の事業化を推進するために、「CBM ローカルエネルギー開発コ

ンソーシアム準備会」を立ち上げ、11月25日にエネルギーチャレンジセミナー「炭層ガス（CBM）ローカルエネルギー・イノベーション実現に向けて」を開催し、各方面にコンソーシアムへの参加を呼びかけた。セミナーでは鈴木直道夕張市長が基調講演を行い、夕張市のコンパクト・低炭素まちづくりにCBMを活用する方向性が紹介され、準備会からはCBMの技術概要、事業概要、コンソーシアム概要などを紹介し、夕張市の支援の基にコンソーシアム活動を進めていく方針を明確にした。平成26年3月時点ではコンソーシアムの正式発足までには至っていないが、正会員、賛助会員、特別会員合わせて10企業、16個人からの参加申込を得ている。

② 教育・広報事業

- ・平成25年6月1日に、北海道他が主催する「石炭資源有効活用研究会」との共催で、「未利用石炭エネルギーに関する報告会」を開催し、石炭地下ガス化や褐炭の有効利用に関する3件の講演を行った（参加者約30名）。
- ・平成25年8月21、22日に、三笠市より委託を受けて実施した「人工石炭層によるUCG基礎実験」実施状況の見学と意見交換会を三笠市の未利用石炭エネルギー研究施設にて開催した。21日は三笠市民・市職員対象（参加者約30名）、22日はNPO会員・一般市民対象（参加者約20名）。
- ・資源・素材2013札幌（平成25年9月）、資源・素材春季大会（平成26年3月）などにおいて、石炭地下ガス化に関する基礎実験の成果を室蘭工業大学との連名で報告した。
- ・北海道他が主催する「石炭資源有効活用研究会（平成25年6月および平成25年10月開催）」にメンバとして参加し、様々な視点から北海道の石炭の将来展望について情報提供や意見交換を行った。
- ・平成25年11月25日に、「エネルギーチャレンジセミナー～炭層ガス（CBM）ローカルエネルギー・イノベーション実現に向けて」を開催した（内容は調査・研究事業にて紹介）（参加者約90名）。

③ 情報ネットワーク構築事業

- ・ホームページによりNPO法人の概要、事業内容などの情報発信を継続するとともに、会員が学会・講演会等で発表した炭層ガスの開発・利用や石炭地下ガス化に関する情報を公開し、広く技術情報の提供に努めた。
- ・石炭地下ガス化に関する情報収集を目的として、石炭地下ガス化研究会の支援により昨年度に引き続きUCG Association（石炭地下ガス化協会：本部ロンドン）にアカデミー会員として登録した。平成25年6月に開催された第8回UCG国際会議（ロンドンにて開催）には板倉会員が参加し、世界各国のUCG開発状況に関する情報収集を進めると同時に、我が国でのUCGに関する基礎試験の実施状況について発表した。