

令和6年度特別見学会（地質編）実施報告

探鉱技術委員会 特別見学会（地質編）
担当 宇澤 政晃（関東天然瓦斯開発株）

1. はじめに

令和6年9月12日（木）に千葉県の水溶性天然ガス田で令和6年度特別見学会（地質編）を実施しましたので報告いたします。本見学会は石油・天然ガスの開発に対する理解を深めてもらうことを目的に、大学の資源・地質系研究室に属する学生・院生および石油技術協会の会員の周囲におられて関心を有する非会員の方などを主な対象としています。募集人数は当初20名でしたが、今回は参加希望者が多く45名の皆様にご参加いただきました。特に今回は16名の学生の皆様にご参加いただき、昨年度の学生0名から一気に増えました。見学会の実施時期を11月から9月に変更したことで学生が参加しやすくなったのかもしれない。

2. 見学会スケジュール

見学会スケジュールは昨年度とほぼ変わりませんが、昨年度の事後アンケートの結果を考慮してStop6の見学時間を少し増やしました。

見学会スケジュール

10:30 集合：JR 茂原駅南口
10:35～11:05 Stop 1 関東天然瓦斯開発株本社

（千葉水溶性天然ガス田概要説明）

11:15～11:45 Stop 2 天然ガス生産設備の見学
（関東天然瓦斯開発株 長生村）
11:55～12:05 Stop 3 天然ガスの自然湧出状況見学
（睦沢町）
12:10～12:40 昼食（道の駅むつざわ つどいの郷）
13:00～13:35 Stop 4 上総層群の露頭見学
（いすみ市文化とスポーツの森 いすみ市深谷）
13:50～14:15 Stop 5 天然ガス記念館（大多喜町）
14:45～16:05 Stop 6 ヨウ素工場・鉱石資料館
（株合同資源 長生村）
16:20 JR 茂原駅着，解散

3. 見学内容

当日の天気は晴れで、朝9時には気温30℃を超える真夏日となりました。参加者はJR茂原駅に10時30分に集合し、大型バスに乗車しました。

Stop 1

茂原市の関東天然瓦斯開発株本社に移動し、全体スケジュールと千葉水溶性天然ガス田の概要説明がありました。



見学場所位置図

Stop 2

長生村の関東天然瓦斯開発(株)の生産設備を見学しました。ここでは、水溶性天然ガスの生産井、セパレータ、沈砂槽および還元井、加えて都市ガスとして送るための付臭装置も見学しました。セパレータでは希望者にかん水を舐めてもらい、海水同様にしょっぱい味がすることを体験していただきました。参加者の皆様からたくさんのご質問をいただき、見学時間を30分増やしました。

Stop 3

天然ガスが瑞沢川の川面から気泡として湧出する状況を観察しました。この場所は地質図で断層の存在が記載されており、現地は泥岩のき裂からガス泡が発生している様子を見学できる場所です（当日は橋の上からの見学のみ）。

昼食

道の駅むつぎわ つどいの郷で昼食をとりました。ここでは、地場の水溶性天然ガスによるコジェネと太陽光パネルによる発電設備を有しており、戸建住宅用エリアが隣接するスマートウエルネスタウンです。2019年9月9日の台



写真1 関東天然瓦斯開発(株)本社での概要説明

風15号による3日間の大停電時には、近隣住宅への電気供給と温水シャワーの提供を行い、災害対応拠点として機能したとのことです。

Stop 4

いすみ市文化とスポーツの森で、水溶性天然ガスの胚胎層である上総層群の露頭を見学しました。ここは、小学校の教科書に露頭が掲載された有名な場所です。参加者の皆様にはネジリ鎌で地層表面を削っていただき、砂層と泥岩層のちがいを実感していただきました。

Stop 5

いすみ鉄道大多喜駅前にある天然ガス記念館を見学しました。展示内容は、天然ガスとは何かから始まり、地層（コア）の試料、掘削機の模型などに加えて、最近のガス設備などまでコンパクトにまとめられています。

Stop 6

長生村の(株)合同資源のヨウ素工場および鉱石資料館を見学しました。最初に同社の会議室でヨウ素製品や事業概要などの説明があり、その後に鉱石資料館に移動しました。

鉱石資料館では、国内外の貴重な鉱石標本を見学しました。ここは、県別に鉱石を展示した全国でも珍しい資料館です。



写真3 瑞沢川西門橋の上から、川面の天然ガス湧出現象を観察



写真2 関東天然瓦斯開発(株)七井土プラントで天然ガスの生産井を見学



写真4 いすみ市文化とスポーツの森で大田代層の砂泥互層を観察



写真5 天然ガス記念館を見学



写真7 (株)合同資源のヨウ素工場を見学



写真6 (株)合同資源の鉱石資料館を見学



写真8 いすみ市文化とスポーツの森での集合写真

最後にヨウ素工場を見学しました。ここでは、プラントを見学しながらヨウ素製造プロセスなどの説明がありました。

今回は、Stop 2で見学時間を30分増やしたため、その後の見学時間を少しずつ調整しました。その結果、Stop 6の見学をほぼ予定どおりに終了できました。

4. 参加者アンケート

本特別見学会にご参加いただいた皆様に事後アンケートを依頼したところ、おおむね参加者からは好評でした。アンケート結果の抜粋を以下に記します。

- ・ 自然湧出状況は、これまでそういった現場を実際に目にするのがなかったので新鮮だった。
- ・ 古代の海水を地下深くから引き上げ、そこから資源を取り出しているのが興味深かった。
- ・ かん水からのガス生産は、思ったよりもコンパクトな設備で生産されており規模感など参考になった。
- ・ 地質になじみがなかったため、鉱石資料館、露頭見学が興味深かった。

- ・ ヨウ素が多くの商品の原料になっていること。また、ヨウ素のリサイクルを行っていることを理解できた。

5. まとめ

見学会実施に際し、京葉天然ガス協議会の協賛の下、(株)合同資源および関東天然瓦斯開発(株)より施設の見学許可をいただきましたことに感謝申し上げます。また、見学会をサポートしていただきました石油技術協会事務局、ご案内いただいた皆様に感謝申し上げます。

本見学会は、千葉県における水溶性天然ガスおよびヨウ素の採取事業、加えて自然湧出ガスやガス胚胎層露頭の見学、さらには天然ガス資料館などを幅広くかつコンパクトに見学できるコースとして計画しました。今後も引き続き見学会を実施してまいりますので、多くの学生の皆様や業界外の皆様にご参加いただきたいと思います。

以上