

2015年12月20日（日）に実施した『東邦アーステック 水溶性天然ガスおよびヨウ素生産設備見学会』において皆様からいただいたご質問と回答をご紹介します。

※いただいたご質問の内容を整理して掲載しております。

※見学会の場で回答した内容だけでなく、補足した情報も加えて掲載しております。

【見学会でのご質問と回答】

<中央管制室に関するご質問>

Q1. 中央管制室は西川地区にもできるのでしょうか。

A1. 西川地区に管制室はできませんが、黒埼事業所の中央管制室でガス生産設備、ヨウ素生産設備、パイプライン等の運転状況を24時間体制で監視します。また、各設備のセキュリティについては、別途カメラの設置やセキュリティ会社の利用も含めた検討を考えております。

<パイプラインに関するご質問>

Q2. パイプラインは全部地下に埋まっているのでしょうか。

A2. パイプラインは、河川を横断する場所を除いて、道路面より1.2mの深さに埋設しています。

<ガス生産設備（20基地）に関するご質問>

Q3. この基地の井戸の深さは800mと1000mということですが、かん水を汲み上げている地層が各々違うということでしょうか。

A3. はい、そうです。西川地区においては、1000mの層からかん水を汲み上げることを計画しています。この地層のつながりを確認するために開発の事前準備として地質調査（試掘）を計画しています。

Q4. この基地には植樹がされていますが、すべての基地に植樹されるのでしょうか。

A4. この基地では近隣の方々からのご要望があり植樹しております。地域によっては果樹園や田畑が近くにあったり、通行時に死角を作ることになったり、条件はさまざまですので基地ごとに皆様と相談してまいりたいと考えております。

Q5. バケツの中のかん水にもガスが含まれているのでしょうか。(※井戸からバケツにかん水を汲んで皆様に触れていただいた際のご質問です)

A5. ガスは空気の半分程度の軽さのため、バケツにかん水を受けたときにはすでにガスは抜けています。(抜けたガスは上方に直ちに拡散してしまいます。)

Q6. 各井戸の水はみんなこのくらいの温度ですか。(かん水を触った方からのご質問)

A6. 井戸の深さによって温度が変わります。浅い方が温度は低く、深くなるほど温度が高くなります。触っていただいたかん水は 800mの深さから汲み上げたもので、約 33 度です。西川地区においては 1000mの地層からかん水を汲み上げる予定で、温度は約 37 度になります。

Q7. 井戸からはどうやってかん水を汲み上げているのでしょうか。

A7. 井戸の深さ 100mあたりに採ったガスの一部を吹き込んで、上昇水流を発生させることでかん水を汲み上げています。ポンプでかん水を吸い上げているわけではありません。

Q8. 自家用ガス井戸のガス分離設備の構造と異なるのでしょうか。また、ガスを貯留するような設備があるのでしょうか。

A8. 新潟市内では、自家用として水溶性天然ガスを利用しているご家庭もありますが、当社も概ね同じような原理で水とガスを分離しています。また、自家用ガス井戸と同じく、ガスを貯留するような設備はありません。ガスも高圧になっていることはありません。

Q9. 基地の大きさはそれぞれ違うのですか。

A9. 基地の大きさはそれぞれまちまちではありますが、昔の基地と最近の基地を比べますと最近の基地は敷地を広く確保しております。たとえば、住民の皆様のご要望にお応えし基地の周囲に植樹を行うなど、様々な対応ができるように余裕を取っているためです。

<還元設備（圧入 4 基地）に関するご質問>

Q10. ここでは800mと1000mの層にかん水を入れ戻しているということで、理屈に合っていると思います。入れ戻す量も汲み上げた量と同じなののでしょうか。

A10. はい、そのとおりです。汲み上げた量と同じ量だけ地下に入れ戻しています。こうして地下の圧力バランスに配慮して地盤沈下を防止しながら生産する方法を官民協力して技術確立しました。これを全量還元方式と呼んでいます。当社はこの方式で約40年間の操業実績があります。

Q11. かん水は塩分を含んでいるということですが、その水が農業用水路に排水されることはあるのでしょうか。

A11. 基地からの排水につきましては農業用水路に排水することはありません。排水の場所や経路などについては地域の皆様と相談の上で決めさせていただいております。

Q12. この基地（見学先の還元設備）で入れ戻しているかん水は、黒埼事業所のヨウ素生産設備からパイプラインで送られてきているのでしょうか。また、西川地区で汲み上げられたかん水も、この還元設備とつながるのでしょうか。

A12. はい、この基地で入れ戻しているかん水は黒埼事業所からパイプラインで送られてきています。西川地区で汲み上げたかん水は、西川地区に新たに設ける還元設備につながることになります。

<ヨウ素生産設備に関するご質問>

Q13. 旗屋に予定しているヨウ素生産設備についてですが、ヨウ素濃縮液は陸送でしょうか。

A13. はい、陸送です。現在、松浜にヨウ素生産設備があり、旗屋での計画と同様に松浜のヨウ素生産設備から黒埼事業所へヨウ素濃縮液を当社係員がタンクローリーで毎日運搬しております。旗屋におきましても、これと同様に陸送を行う予定です。

Q14. 旗屋でもこの黒埼事業所にあるヨウ素生産設備がすべてできるのでしょうか。また、ヨウ素を生産するために処理するかん水の量はどれくらいになるのでしょうか。

A14. 旗屋では、ヨウ素の濃縮に必要な設備（ばっき槽、ろ過器、薬品タンク、ヨウ素濃縮塔など）ができます。黒埼事業所にある施設の約6割の規模です。黒埼事業所にある逆U字形の塔は高さ約26mですが、旗屋におきましては約20m前後になる予定です。また、ヨウ素生産設備で処理するかん水の量につきましては、黒埼事業所では日量6万トンを処理していますが、旗屋では日量3万6千トンを計画しています。

Q15. 旗屋のヨウ素濃縮設備にもガスは来るのでしょうか。

A15. 旗屋のヨウ素濃縮設備には、ガスは行きません。西川地区で採取されたガスは、パイプで黒埼事業所に送ります。

<その他のご質問>

Q16. 数年前に櫓が夜間も灯りを点けて工事をしていた記憶がありますが、何かの補修工事だったのでしょうか。

A16. 井戸の掘削工事でした。夜間工事に際しては、地域の皆様に相談しながら行わせていただいています。たとえば、農作物を育てている季節であれば、できるだけ作物の生育に影響を与えないように照明点灯の時間や向き、強さなどに配慮するなど、周辺環境に配慮しながら施工しています。

Q17. なぜこの地域でガスが出るのでしょうか。

A17. 石油や天然ガスは太古の生物の遺骸である有機物が、地下の深い所で熟成し、石油や天然ガスが貯まる貯留層に時間をかけ移動・集積します。この貯留層は堆積盆地と呼ばれる堆積物が厚く溜まっている地域に存在します。新潟は日本でも有数の堆積盆地を形成し石油・天然ガスが存在する地域です。

Q18. ヨウ素というものは世間に知られておらず、原発の問題で放射性ヨウ素と混同されているのではないのでしょうか。

A18. ヨウ素は人体に必須の元素であり、放射性ヨウ素とはまったく別のものです。今後もこのような機会を活用しながら、ヨウ素という世界でも希少な資源の大切さを説明できればと思います。

Q19. 西川地区ではまだLPG（プロパンガス）を使っている地域も多いです。西川地区に都市ガスを供給するとか地元において何か貢献ということは考えていますでしょうか。

今日見せてもらった水溶性天然ガスやヨウ素の事業は公共性が強い事業だと思いました。

地産地消という言葉も流行っていますし、この地域から産出されるガスとヨウ素という資源によって、この地域の産業のすそ野を広げるとか、この地域だけではなく広く新潟県全体、新潟で暮らす人々の生活を豊かにする、幸せにする、そういうことをぜひ考えてもらいたいです。

A19. 当社も昔はこの地域で都市ガスの供給をさせていただいていましたが、市町村合併や法改正等の影響もあり、現在当社は一般家庭への都市ガス供給は行っていません。しかしながら、ご指摘の点は地域資源の地産地消の観点から大事なポイントではあると考えておりますので地道ですが、広い意味で色々な所でそのような声を出したいと思います。ちなみに現在当社はヨウ素についても産学連携での取り組みを進めており、新たな産業の確立により地域に貢献できればと考えています。

以上