

# 大輝教育委員会第711回

## ＜ ISO 編第5回 ～メタンハイドレート～ ＞

下の文章を読んで【問題】に答えて下さい。望月

### ●メタンハイドレートとは・・・

日本の周辺海域には「メタンハイドレート」が大量に存在することが知られている。水深 500m よりも深い海底やその下の地層の中にある。メタン分子の周りを水分子が囲み、低温高圧という環境のもとで固体となった、包接水和物という氷状の物質である。火を近づけると燃えるため、「燃える氷」とも呼ばれている。メタンハイドレート 1 cm<sup>3</sup> から取り出せるメタンガスは約 160 cm<sup>3</sup> であり、小さな体積から大きなエネルギーを生み出すことが可能である。また、メタンハイドレートを燃やした場合に排出される二酸化炭素は、石炭や石油を燃やすよりも約 30%少ないことも特徴の 1 つで、石炭や石油に代わる次世代エネルギー資源として期待されている。メタンハイドレートは固体で、石油のように井戸を掘れば噴き出すわけではない。取り出すにはこれまでにない新しい技術、特に存在する場所が深海であるため、その場所を探す高度な技術が必要となっている。

【参考文献】日刊工業新聞社発行 工場管理 2020 年 2 月号

特集 2020 年を勝ち抜く！経営者・管理監督者のための問題解決キーワード 5 0

メタンハイドレート/鈴木和義氏

【問題】アまたはイの正しい方に○を付けて下さい。

- ①メタンハイドレートは、(ア・固体 イ・液体)である
- ②メタンハイドレートの別名は？(ア・燃える水 イ・燃える氷)
- ③メタンハイドレートを燃やした場合に排出されるのは？  
(ア・二酸化炭素 イ・酸素)
- ④メタンハイドレートは、日本近海の水深 500m よりも  
(ア・深い イ・浅い)海底に存在する
- ⑤メタンハイドレートは、(ア・電気 イ・石油)に代わる次世代エネルギー資源として期待されている。
- ⑥今後の課題はメタンハイドレートを(ア・燃やす イ・取り出す)技術といわれている。