

平成22年度技術士第二次試験問題〔資源工学部門〕

選択科目【8-2】流体資源の開発及び生産

1時30分～5時

I 次の2問題（I-1，I-2）について解答せよ。（問題ごとに答案用紙を替えること。）

I-1 エネルギー資源の開発及び生産は常に環境への配慮をしつつ進める必要がある。あなたの関連する流体資源の開発及び生産に伴う環境への影響はいかなるものであるかを述べよ。また、これらへの対策及び技術の現状、さらに、将来どうあるべきかを、あなたの専門の立場から見解を述べよ。（問題番号を明記し、答案用紙3枚以内にまとめよ。）

I-2 次の6設問のうち3設問を選んで解答せよ。（設問ごとに答案用紙を替えて解答設問番号を明記し、それぞれ1枚以内にまとめよ。）

I-2-1 オイルサンド開発に特有な環境への影響を述べよ。また、そのモニタリング手法としてどのような物理探査技術があるか、その内容とその適用性についてあなたの見解を述べよ。

I-2-2 GTL技術について説明せよ。また、我が国における当該技術の位置づけについて、エネルギー資源供給の視点に立ち、あなたの見解を述べよ。

I-2-3 天然ガス開発とその供給体制の現状を述べよ。また、我が国の地理的位置を勘案し、今後どうあるべきかを長期的視点に立って述べよ。

I-2-4 衛星リモートセンシング技術のエネルギー資源開発への適用の現状と課題を述べよ。また、課題解決に向けたあなたの見解を述べよ。

I-2-5 地熱貯留層の適切な生産・還元量や環境への影響を把握する上で有効な地球物理学的なモニタリング技術について、主要な手法の内容を述べよ。また、その実フィールドへの適用上の考慮点を述べよ。

I-2-6 地球温暖化問題への対策として二酸化炭素の地中貯留はどのような意味を持つかを述べよ。また、我が国の地質学的な特徴を踏まえて、我が国で地中貯留を実施するための課題とその解決のための技術開発のありかたについて述べよ。