

平成23年度技術士第二次試験問題〔資源工学部門〕

選択科目【8-1】固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 あなたの関与する地下資源の安定確保に関して，生産技術面の課題を列挙するとともに，これら課題に対する対応を考察せよ。また，近年の海底熱水鉱床開発など日本近海の資源開発への取組について考えるところを述べよ。（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 坑内採掘を行う炭鉱における通気について述べよ。

I-2-2 坑内採掘における立坑開さく方法について述べよ。

I-2-3 露天採掘鉱山残壁の安定性維持に関する管理方法について述べよ。

I-2-4 地震時の鉱山安全対策について，1）従業員，2）鉱山設備，3）環境，の見地から述べよ。

I-2-5 鉱石粉砕に用いられるロールクラッシャーについて，知るところを述べよ。

I-2-6 石炭や鉱物の湿式選別機であるジグとテーブルについて，各々の機構及び特徴を比較せよ。