

平成23年度技術士第二次試験問題【機械部門】

必須科目

10時～12時30分

Ⅱ 次の2問題（Ⅱ－1，Ⅱ－2）から1問題を選び，機械部門の問題として解答せよ。（解答問題番号を明記し，答案用紙2枚半以上3枚以内にまとめよ。）

Ⅱ－1 クレイトン・クリステンセンは，著書「イノベーションのジレンマ」の中で，新技術をその特性で以下のように分類している。また，日本の製造業を再度活性化するためには，破壊的技術の開発が重要であると述べている。これを踏まえ，あなたが係わってきた技術・製品分野について，以下のすべての問いに解答せよ。

- (1) 該当技術・製品分野を特徴づける性能指標を挙げ，それが過去どのように変遷してきたか，また，今後どのように向上していくと予想されているのかについて述べよ。
- (2) 前記した技術動向の中で，過去に行われた開発が持続的技術であったのか，あるいは破壊的技術であったのかについて，その技術的内容を含めて述べよ。
- (3) 今後どのような持続的技術が継続するか，あるいは破壊的技術が出現すると予想されるか，また，その開発を実行するとすればどのような課題があるのかについて述べよ。

出典文章（省略）

（出典：クレイトン・クリステンセン「イノベーションのジレンマ」伊豆原弓訳  
翔泳社 2000年1月）

（注）一部問題を改変

Ⅱ－２ 次の文章には、現在の技術に対して、いくつかの課題が示唆されている。その1つを抽出し、あなたの専門とする技術分野における関連事例を取り上げて、以下のすべての問いに解答せよ。

(1) 抽出した技術的課題について述べよ。

(2) 取り上げた事例の概要と、その具体的課題について述べよ。

(3) (2) の課題についての解決法と、その実効性・実現性について述べよ。

出典文章（省略）

（出典：赤川次郎「安全なホールに再生を」朝日新聞2011年4月1日夕刊掲載）

（注）一部問題を改変