

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

I-1 次の問題について解答せよ。（答案用紙2枚半以上3枚以内にまとめよ。）

あなたが行っている業務の中で，材料力学に関わる技術的課題を3つ挙げよ。そのうちの1つの課題について，その内容を詳細に説明し，どのように解決したか，あるいは，解決に至っていないがどのように解決しようとしているかについて説明せよ。

解決した課題については，あなたが独自に工夫したこと，苦勞したこと及び反省点を述べよ。また，解決に至っていない課題については，現在の状況を説明し，解決策の案をいくつか挙げ，そのうち，現在最も解決策として相応しいと考えているものについて，詳細に説明せよ。

I-2 材料力学は，機械設計において構造部材の形状や寸法を決定する際に重要な役割を果たす。実際に構造強度設計を行うに当たって留意すべき事項として次の4項目のうち2項目を選び，それぞれについて具体的に解答せよ。（2項目それぞれ1枚以上にまとめ，合わせて2枚半以上3枚以内にまとめよ。）

1. 寸法効果
2. 切欠き効果
3. 高温環境効果
4. 腐食環境効果