

3-2 航行援助施設【選択科目Ⅱ】

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

Ⅱ-1 次の4設問（Ⅱ-1-1～Ⅱ-1-4）のうち2設問を選び解答せよ。（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。）

Ⅱ-1-1 UPR（User Preferred Route）の概要と現状の課題について説明せよ。

Ⅱ-1-2 CDO（Continuous Descent Operations）の概要と現状の課題について説明せよ。

Ⅱ-1-3 TBO（軌道ベース運用）について，概要，利点，今後の展望について説明せよ。

Ⅱ-1-4 マルチラテレーションについて，概要，利点，今後の展望について説明せよ。

Ⅱ－２ 次の２設問（Ⅱ－２－１，Ⅱ－２－２）のうち１設問を選び解答せよ。（解答設問番号を明記し，答案用紙２枚以内にまとめよ。）

Ⅱ－２－１ 衛星航法を利用する精密進入着陸システムの設計に当たり，下記の内容について記述せよ。

- (1) システムを実現するために必要な技術の概要
- (2) 想定される脅威と，安全性要求で検討すべき事項
- (3) 安全性要求の検討において留意すべき事項

Ⅱ－２－２ 新しい航行援助施設を導入するに当たり，評価試験を行うことになり，その担当責任者となった。業務を行うに当たり，下記の内容について記述せよ。

- (1) 試験を計画するに当たって調査・検討すべき事項
- (2) 試験を進める手順
- (3) 試験を進める際に留意すべき事項

3-2 航行援助施設【選択科目Ⅲ】

Ⅲ 次の2問題（Ⅲ-1，Ⅲ-2）のうち1問題を選び解答せよ。（解答問題番号を明記し，答案用紙3枚以内にまとめよ。）

Ⅲ-1 あなたが航空交通管制において安全情報（事故，重大インシデント，障害，ヒヤリハット等）を収集するための報告制度を提案すると想定して，以下の問いに答えよ。

- （1）提案する報告制度の概要と取り扱う安全情報について述べよ。（複数の報告制度を提案してもよい。）
- （2）上述の報告制度の問題点と対策を示せ。
- （3）収集した安全情報の活用法を述べよ。

Ⅲ-2 航空交通システムは，定時性，効率性などのパフォーマンス（性能）を向上させることが求められている。改善施策の提案では，パフォーマンス評価値や費用対効果を分析して，施策の意思決定をすることが多い。このような状況を考慮して，以下の問いに答えよ。

- （1）パフォーマンス評価値として考えられるものとその測定方法を具体的に述べよ。
- （2）上述の評価値のうち1つ以上を選び，それらを向上させるための施策や技術提案を示せ。
- （3）上述の施策や技術提案による改善の根拠を示すとともに，効果を測定するための具体的な手法について述べよ。