

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 DARP (Dynamic Airborne Reroute Procedure) を概説し，今後の発展性について説明せよ。

Ⅱ-1-2 RNAV (Area Navigation) を概説し，今後の発展性について説明せよ。

Ⅱ-1-3 RAIM (Receiver Autonomous Integrity Monitoring) を概説し，今後の発展性について説明せよ。

Ⅱ-1-4 WAM (Wide Area Multilateration) を概説し，今後の発展性について説明せよ。

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 AMAN (Arrival Manager) を設計するに当たり，下記の内容について記述せよ。

- (1) AMANの機能
- (2) AMANに求められる要件
- (3) 求められる要件において留意すべき点

Ⅱ－２－２ 新しい運用方式又は航行援助施設（通信・航法・監視・情報処理システム）を導入するに当たり，安全性に関する評価を行うことになり，その責任担当者となった。業務を行うに当たり，以下の内容について記述せよ。

- (1) 想定する運用方式又は航行援助施設
- (2) 安全性に関する評価の内容
- (3) 安全性に関する評価に当たり留意する点

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 RPAS（Remotely Piloted Aircraft Systems）の開発において，あなたが開発責任者であると想定し，以下の問いに答えよ。

- （1）システムとしての仕様を考えるとときに想定すべき課題について述べよ。
- （2）その中から特に重要と思われる課題を1つ挙げ，その理由について述べよ。
- （3）（2）で挙げた課題に対応するために必要な仕様と，それを実現するために必要な技術について述べよ。

Ⅲ－2 近年，ICT（情報通信技術）の普及・発展に伴い，ICTを活用して業務プロセスを改善する動きが，多くの産業で進められるようになってきている。これらの背景を踏まえ，航空交通システムにおけるICTやデータ分析を活用するプロジェクトの推進について，以下の問いに答えよ。

- （1）現在の航空交通システムについて，ICTやデータ分析を活用できる事例を述べよ。
- （2）航空交通システムの上記事例に対する技術的提案を示せ。
- （3）あなたの提案を進める上で，考慮すべき留意点について述べよ。