

平成23年度技術士第二次試験問題〔農業部門〕

選択科目【12-1】畜産

1時30分～5時

I 次の3問題（I-1，I-2，I-3）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 次の4設問のうち1設問を選んで解答せよ。（解答設問番号を明記し，3枚以内にまとめよ。）

I-1-1 我が国の畜産を取り巻く環境は，飼料原料の高騰，国際交渉の影響，安全・安心な畜産物のニーズなど，より一層の国際競争力の強化が求められている。そこで，酪農，肉用牛，養豚，養鶏のどれか1つを取り上げ，輸出を拡大するために必要な課題と対策についてあなたの意見を述べよ。

I-1-2 世界的な食料需給の逼迫が予想される中で，飼料及び食料自給率の向上を図るためには，自給飼料基盤の確立が重要である。そこで，技術的な観点から飼料自給率向上の可能性と限界，及び技術的課題についてあなたの意見を述べよ。

I-1-3 急速に規模が拡大する畜産分野においては，家畜排せつ物の地域的な偏在化と集中化が進んでおり，畜産環境問題への対応には今後一層の技術革新が必要である。そこで，資源循環のための良質たい肥の生産と流通への対策について述べるとともに，取り組むべき課題を抽出して，その対応策についてあなたの意見を述べよ。

I-1-4 飼料専用種のイネを，高温多湿な我が国の気候に適した湿性の飼料作物と位置づけて，家畜飼料としての活用が注目されている。そこで，耕畜連携に基づく水田利用による飼料イネの栽培と利用法の課題について述べるとともに，我が国の畜産業の将来を予測して，取り組むべき課題を抽出して，その対応策についてあなたの意見を述べよ。

I-2 次の5設問のうち1設問を選んで解答せよ。(答案用紙を替えて解答設問番号を明記し、2枚以内にまとめよ。)

I-2-1 畜産経営に極めて大きな影響を及ぼす各種の感染防止を図るための、日常の衛生管理のポイントを説明し、今後の対策について述べよ。

I-2-2 TMR (Total Mixed Ration) センターの現状を説明し、技術的課題と今後の対策について述べよ。

I-2-3 家畜の暑熱対策について、乳用牛、肉用牛、豚、鶏のいずれか1つを取り上げ、飼養管理の観点からの留意点を述べよ。

I-2-4 畜産におけるロボット技術について、その1つを取り上げて、システムの概要を述べるとともに、飼養管理上の意義と留意点を述べよ。

I-2-5 耕作放棄地や遊休農地の畜産的利用の現状を説明し、技術的課題と今後の対策について述べよ。

I-3 次の5設問のうち1設問を選んで解答せよ。(答案用紙を替えて解答設問番号を明記し、1枚以内にまとめよ。)

I-3-1 家畜における遺伝的多様性について説明し、その重要性について述べよ。

I-3-2 乳牛におけるケトosisについて説明し、その予防法について述べよ。

I-3-3 牛におけるトレーサビリティについて説明し、その活用について述べよ。

I-3-4 SPF豚について説明し、その利点について述べよ。

I-3-5 地鶏について説明し、その活用について述べよ。