

令和元年度技術士第二次試験問題〔農業部門〕

12-1 畜産【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1設問を選び解答せよ。（解答設問番号を明記し，答案用紙1枚以内にまとめよ。）

Ⅱ-1-1 配合飼料価格の変動要因とその影響緩和策について述べよ。

Ⅱ-1-2 アフリカ豚コレラについて，本病の特徴と侵入防止対策を述べよ。

Ⅱ-1-3 我が国における牛トレーサビリティ制度の概要について述べよ。

Ⅱ-1-4 WCS用稲の短穂高糖分型品種について，特徴と栽培・調製及び利用法について述べよ。

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 AI，IoT，ロボット技術等の先端技術を活用する「スマート農業」の実現に向けた畜産分野における研究・開発を行うこととなった。この事業の担当責任者として業務を進めるに当たり，下記の内容について記述せよ。

- (1) 調査，検討すべき事項とその内容について説明せよ。
- (2) 業務を進める手順について，留意すべき点，工夫を要する点を含めて述べよ。
- (3) 業務を効率的，効果的に進めるための関係者との調整方策について述べよ。

Ⅱ－２－２ 地域で繁殖雌牛用TMRセンターの整備計画を策定することとなった。この事業の担当責任者として進めるに当たり，下記の内容について記述せよ。

- (1) 調査，検討すべき事項とその内容について説明せよ。
- (2) 業務を進める手順について，留意すべき点，工夫を要する点を含めて述べよ。
- (3) 業務を効率的，効果的に進めるための関係者との調整方策について述べよ。

12-1 畜産【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 野生鳥獣による農作物被害額は，近年，減少傾向にあるものの，平成28（2016）年度においても約170億円に達しており，営農意欲の減退や耕作放棄の要因ともなっている。このような状況を踏まえて，以下の問いに答えよ。

- （1）野生鳥獣被害防止対策を実施するに当たって，畜産技術者としての立場で多面的な観点から課題を抽出し分析せよ。
- （2）抽出した課題のうち最も重要と考える課題を1つ挙げ，その課題に対する複数の解決策を示せ。
- （3）解決策に共通して新たに生じうるリスクとそれへの対策について述べよ。

Ⅲ-2 近年，国産濃厚飼料の1つとして子実用トウモロコシの生産拡大が求められているが，我が国での生産の現状は北海道と府県合わせても350ha前後と推定されている。自給飼料の生産拡大の実施計画を策定する技術者として，以下の問いに答えよ。

- （1）子実用トウモロコシの生産拡大を実施するに当たって，技術者としての立場で多面的な観点から課題を抽出し分析せよ。
- （2）抽出した課題のうち最も重要と考える課題を1つ挙げ，その課題に対する複数の解決策を示せ。
- （3）解決策に共通して新たに生じうるリスクとそれへの対策について述べよ。