

平成29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 適切な飼養衛生管理の必要性とその方法を述べよ。

II-1-2 ソフトグレインサイーレージ（SGS）の特徴と利点及び給与方法について述べよ。

II-1-3 家畜の育種におけるゲノム育種価の考え方とわが国における活用状況について述べよ。

II-1-4 乳牛でみられる亜急性ルーメンアシドーシス（SARA）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 和牛子牛の市場価格はここしばらく上昇の一途をたどっている。子牛の高値市況は繁殖農家には歓迎できる一方、この高値傾向が今後も続くことになれば肥育農家の経営を難しくする。このような背景において、以下の問い合わせについて述べよ。

- (1) あなたの地域で和牛子牛の価格高騰を如何に捉えているか、またこのような状況に対してどのような対応すべき項目があるかを述べよ。
- (2) (1) で述べた項目の中からあなたの地域で対応できる技術的課題を1つ挙げ、その解決に向けて具体的に取り組むべき対策を述べよ。
- (3) (2) の対策を実際に進める際に留意すべき事項を論述せよ。

II-2-2 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第5次評価報告書では、今世紀末には最大で4.8℃の温度上昇が予測されると述べられている。農業は温室効果ガスであるメタンや1酸化2窒素の排出源の1つであることから、その排出量を削減する努力が求められているが、同時に高温による被害をこうむる立場からは温暖化対策技術の確立も急がなければならない。このような状況を踏まえて、以下の問い合わせに答えよ。

- (1) 地球温暖化により畜産業が被ると想定される問題にどのようなものがあるか、牛、豚、鶏、飼料作物のいずれかを取り上げて述べよ。
- (2) (1) で取り上げた問題に対して、あなたが有効であると考える技術的な解決策を複数提案せよ。
- (3) あなたの技術的解決策がもたらす効果とそれらを実行する際の課題について述べよ。

平成29年度技術士第二次試験問題〔農業部門〕

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 我が国は輸入飼料価格の高騰回避や安全、安心な食料の確保の面から、輸入原料に過度に依存した畜産から脱却し、自給飼料に立脚した畜産への転換を推進している。しかし、最近の酪農、畜産経営において、飼養戸数が減少する中、一戸当たりの飼養頭数が増加する傾向にあり、労力不足、担い手の高齢化もあって、十分な飼料設計や自給飼料生産にまで手が回らなくなってきた。このような背景において、以下の問い合わせよ。

- (1) 個別農家単位では労力が不足するなか、自給飼料に依拠した酪農、畜産経営に転換、拡大するに当たって検討すべき項目を2つ以上述べよ。
- (2) 上述した検討すべき項目について解決すべき技術的課題を抽出し、主要な実現の可能性の高い解決策について複数述べよ。
- (3) あなたの技術的提案がもたらす効果（メリット）を具体的に示すとともに、それらを実行する際の課題について論述せよ。

III-2 「特定農林水産物等の名称の保護に関する法律」（地理的表示法）の成立を受けて、平成27年より地理的表示保護制度の運用が始まり、生産者と需要者の利益の保護を図ると同時に、農林水産業や関連産業の発展を目指す取り組みが開始された。このことについて、以下の問い合わせよ。

- (1) 地理的表示保護制度の概要を説明せよ。
- (2) 畜産業における地理的表示保護制度の活用方策を提案せよ。
- (3) あなたが提案する活用方策により期待される成果とそれを実現するために取り組むべき課題について論述せよ。