

平成25年度 選択科目における課題解決策問題について（農業部門農村環境）

1、H25出題を考える

出題の予測として、

（1）時事的なテーマ予測

「アベノミクス」では、農業を成長戦略の柱として位置づけ、農家の所得を倍増させる目標を掲げた。そのためには、農業所得や農産物の・食品の輸出倍増させる必要がある。これらを達成するために、農業生産基盤の整備などが必要となる。整備に当たっては、これまで築き上げてきた農村環境を維持しつつ目標を達成できる取り組みが必要と思われるが、そのための課題を3つ挙げその解決の方向性を記述せよ。

（2）普遍的なテーマ予測

農業農村整備を行うにあたって、農村環境を保全するための課題を列挙し、その中から3つについて解決の方向性を述べよ。

を挙げた。

しかし、ホームページをご覧の方も予測問題を考察すればお気づきのように、農村環境分野では時事的、普遍的なものは農村環境を守っていくには変わらないということである。

したがって、これまでの出題されてきたものがベースとなってH25も問題が作られると予測される。

つぎに、過去の必須問題（3枚論文）に着目してみよう。何れも

- ・地球温暖化対策への取組
- ・生態系に配慮した農業農村整備
- ・環境保全型農業
- ・地域資源の適切な維持管理

の4つのテーマについての課題と解決策の3枚記述を求められている。出題は回答数の倍程度とのことらしいので、この4つのテーマを組み合わせると2問題が出題されるのではないだろうか。

2、回答案

・予想問題

環境保全型農業を推進しつつ地球温暖化対策に取り組むための課題とその解決策を述べよ

・回答案

1、環境保全型農業の現状

環境保全型農業とは「農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和などに留意しつつ、土づくりや農薬低減を通じた環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業」と言える。

しかし、実際の生産現場では、1) 生産性確保のために多くの化学肥料・化学合成農薬が使われている、2) これらの作業により多くのCO₂排出を増加させている、など環境保全型農業には程遠い現状となっている。

一方で、将来を考えた時、化学肥料・化学合成農薬は、土壌を疲弊させ、持続的に農業を営めなくなることは否定できない。また、CO₂排出は地球温暖化を促進し、長期的に見れば、病害虫の発生や作物登熟障害等の環境面、生産面への悪影響が予想される。

2、課題

上記の現状から、環境保全型農業を推進しつつ地球温暖化対策に取り組むためには、

1) 持続性の高い生産方式の導入、2) 温暖化の抑制対策、などが課題として挙げられる。

3、解決策

(1) 持続性の高い生産方式の導入

①解決の方向性

解決の方向性として、持続性の高い農業生産には、土壌の性質に由来する農地の生産力の維持増進の確保が必要なことから、a) 自然循環機能を意識した土づくり、b) 化学合成農薬使用の低減、などに取り組むべきである。

②解決策

(a) 自然循環機能を意識した土づくり

化学肥料の施肥による環境負荷を軽減するためには、科学的な根拠に基づく適正な施肥量の決定と肥料の利用効率を高める技術の普及が必要である。そのためには、土壌診断に基づく施肥量の決定や全面施肥から局所施肥への切り替え、肥料効率を高めるための肥効調節型肥料の利用促進など施肥技術の改善に取り組むべきである。

(b) 農薬使用の低減

環境への負荷の軽減に取り組みながら農薬を適正に使用することは、環境保全型農業において重要な技術である。このことから、IPM（総合的病害虫管理）を導入し、経済性を考慮しつつ、適切な手段を総合的に講じる取組を推進すべきである。

(2) 温暖化の抑制対策

①解決の方向性

解決の方向性として、a) 使用エネルギーの削減、b) 使用資材の削減、などによる地

球温暖化の抑制に取り組むべきである。

②解決策

a) 使用エネルギーの削減

農作業の機械化やハウス栽培等の生産過程での投入エネルギーが温室効果ガス排出に繋がっている。このことから、ア)省エネ農機の開発・実用化に取り組む、イ)農業機械の適正速度等の省エネ利用マニュアルの策定・普及、ウ)ハウス栽培の生産過程では、バイオマスエネルギーの利用推進、などに取り組むべきである。

b) 使用資材の削減

処理に温室効果ガスを発生する、石油由来の農業資材の使用量や使用法を見直していく取組が必要である。このことから、低コストダンボールの利用促進や農業用プラスチック製品の3Rの徹底による、石油由来の農業資材の使用量や使用法を見直に取り組むべきである。

—以上—