

## H23 農業部門 必須科目レビュー

### I 問題

II-4 平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震は、大地震と大津波に加え、原子力発電所の事故という未曾有の災害をもたらし、農地及び農業用施設等は甚大な被害を被った。これから本格的な復旧、復興に着手することとなるが、その実施に当って、あなたの専門分野を含め技術的な視点で課題を2つ挙げ説明するとともに、その課題について対応策を述べよ。

### II 【回答案】

今回の回答の流れを1) 課題抽出→2) 対応策→3) 現状分析、の順で検討する。

まずは、問題を考察した上で、出題者の意図を探り、課題外へと進む。

#### 1、考 察

震災に関しては、白書発刊時期にも復旧、復興方針がまだ決まっていなかっただけに、試験問題のテーマとしては取り上げられないだろうと予測していた。恐らく受検者の皆さんも、H24のテーマになると考えていた方も多かったと思う。ただ、対応方針が決まっていなかった分、自由な発想で論文をMake出来るだけに、考え様によっては、ごつつあん問題だったのかもしれない。

震災に関しては、H23の試験時期とは状況もかなり変わっていることから、現時点での状況を勘案した論文作成練習を心がけたいものだ。

#### 2、出題者の意図

問題文にも記述されているとおり、出題者は震災被害対応を、放射能被害がない地域とある地域、それぞれの対応策の回答を要求していることが伺われる。従って、課題の抽出方法としては、原子力被害が及ぶ地域とそれ以外の地域でそれぞれ1項目ずつとしたい。

ここは、仮に「通常通常被害地域」、「原子力被害影響地域」と分けることにする。

#### 3、課題抽出

##### (1)通常被害地域

当該地域では、農地のがれき処理はもちろんのこと、水利施設被害も迅速に復旧の必要がある。

となれば、課題としては「農地の迅速な復旧」が当然のこととして挙げられる。しかし、これでは当たり前過ぎて物足りなさを感じる。

そこで、自分が被災した農業者になって考えてみるといい。年齢も65歳を超え、農業機械や資材全てが津波によって流されたとしよう。→再建するにも、機械や資材購入などに要する大きな借金が必要。→年齢から考えて、廃業を選択せざるを得ない。

殆どの方はこのような結論になると思われる。

ただ、福島、宮城、岩手の3県は、米の生産量をとってみても全国ベスト10の常連であり、今後世界の食料逼迫が予想される中で、国内の食料安定供給の一翼をになう農業県ばかりである。→であれば、国策として被災地域の「農業経営の継続・再建支援」を行うべきである。

よって、課題としては「農業経営の継続・再建支援」を如何にして展開するかが挙げられる。

##### (2)原子力被害影響地域

この度の東京電力福島第一原子力発電所の事故に伴い、福島県を中心に広範囲の農地が放射性物質に汚染された。我が国の農地が放射性物質に高濃度で汚染される事態は初めてのことであり、面積が大きく、食料生産の基盤である農地土壌を除染する技術を開発は喫緊の課題である。ただ、除染技術は暗中模索の状況であり、効果的な除染方法を見いだせる目処は立っていない状況である。

だとすれば、ここで除染についての技術的な対応を論ずるよりは、除染後の農業再開に向けた技術を論じるべきと考える。

それでは、どのような課題があるのでしょうか。まず考えられるのが、農地の地力低下である。現在、

除染技術の主流となっているのは表土の剥ぎとりである。これを行うと当然肥沃な表土は剥ぎ取られる事となる。→表土剥ぎとりによる地力の低下。→農産物の生産力低下、と連鎖していく。つまり、「除染後の生産力の回復」が被災地区の農業再生には必要であり、課題として絶対に今後クローズアップされる。

### 3、対応策

#### 通常被害地域

農業経営の継続・再建支援の対応策として、流出・冠水した農地を国が買い上げ、農地改良・施設管理等を一元的に行うものである。その際、農地所有者は国に売却した土地を借りて営農するオプションの選択も可能にすることや、一定期間後に、優先的に土地を買い戻せる仕組みを整備し、営農者に営農再開に向けたインセンティブを付与すべきである。また、農地区画を大規模化し、大口ユーザーの調達拠点や新規就農者の育成拠点として利用できるようにすることも有効である。

#### 原子力被害影響地域

地力の低下した農地を再生するには、土づくりを通じた持続可能な農業を目指すべきである。そのためには、土壌診断に基づく施肥量の決定や、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。また、緑肥作物による土づくりを通じた環境保全型農業を導入することも重要である。

といった今後は被災地の農業はどうあるべきかで論旨を展開しては如何だろうか。

通常地域においては、外に減災対策として、盛土方式の自動車専用道路が減災の一定効果を上げたことから、主要農道の高盛土方式の導入や農業用水の供給が今回の災害で寸断されたことなどから、農業用水網のリダンダンシー化などの論旨を展開するのも一つの手だろう。

### 4、被災状況の分析

課題とその対応策を踏まえた、被災状況とその分析を記述する。課題とその対応策を決めてから記述することによって、論文全体のブレを防ぐことが可能となる。

#### 例

今回の震災では、自然の猛威の前に、人間は無力であることを思い知らされた。震災では、多くの人が亡くなり、膨大な住宅・建物等の財産が破壊流出され、未だ多くの行方不明者の方も3千名以上となっている。また、農林水産業での被害も深刻であり、問題分で与えられた表でも明らかなように、宮城県で耕地面積11%の被害のほか、福島、岩手でも甚大な被害を受けた、この3県は国内の米収穫量では常に上位にランクされており、復旧が遅れば日本の食糧政策に影響を及ぼすことは必定であろう。耕地被害と同時に農家の所有する農業機械や資材の流出被害もまた深刻である。今、農業農村地域では、高齢化や後継者不足が進展している中でこのような被害により、農業経営再開が全く見通せない状況となっている。

さらに、今回の震災では福島第一原発の事故という未曾有の災害をもたらし、農業農村地域の放射能汚染は農産物の不評被害と伴に除染作業が終わらない限り、農業生産再開は出来ない状況である。現在、モニタリングを行いながら除染作業を行ってはいるものの、基本的な除染方法は、表土をはぎ取るものであり、除染後には肥沃な表土の消失による生産力の低下という新たな問題が予想される。

—以上— 次回は農業土木分野専門問題レビュー