

12-6 農村環境【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 農村における電力生産可能な再生可能エネルギーの種類を列挙して、それぞれの特徴について述べよ。

Ⅱ-1-2 農村地域における水環境に影響を及ぼす可能性がある水質の汚濁負荷の発生源や排出源を列挙して、それぞれの特徴について述べよ。

Ⅱ-1-3 農業農村整備における生態系配慮の基本的な考え方と留意事項について述べよ。

Ⅱ-1-4 農業農村整備における景観配慮の基本的な考え方と留意事項について述べよ。

1 再生可能エネルギーの種類

農村の地域資源である農地・農業用水が有する再生可能エネルギーとしては、①小水力発電、②太陽光発電、③小風力発電、④バイオマス発電、⑤バイオエタノール、などが挙げられる。

2 特徴

上記のうち、農村地域で代表的な再生可能エネルギーの特長を以下に示す。

1) 小水力発電

農業用水路の延長は、地球10周分に相当する約40万kmである。これらの水路の豊富な落差や、流水エネルギーを電力に変換する発電エネルギーである。

2) 小風力発電

農村の道路や水路敷きなどの広大な既存空間を利用した小型の風力設備による発電エネルギーである。

3) バイオマス発電

農村地域の森林の間伐材や街路樹等の選定枝、生産物残渣や家畜糞尿等の未利用資源を熱分解して取り出した可燃ガスを燃料として発電エネルギーである。

以上、農村における再生可能エネルギーは、何れも農地機能の維持と地域の雇用創出等、自家電力の発電による維持管理費用の軽減や農村地域の活性化を図る上で有効である。

H25 農村環境Ⅱ-1-4 ・農村における景観への配慮

1 景観配慮の基本的考え方

農村景観との調和への配慮を行うには、地域の個性や性格に応じた設計を取り入れ洗練していくことが重要である。このため、地域の歴史・文化を踏まえ、地域における構造物など設計対象が持つ意味を十分理解することが必要となる。また、農村景観づくりの主役は地域住民であり、維持管理を行っていくのも地域住民である。地域住民が自主的に景観づくりに取り組んでいけるよう、住民参画のための配慮が必要である。

2 留意事項

1) 周囲との調和

農村景観の保全・形成には総合的な取り組みが必要であり、整備しようとする施設だけが美しくても美しい景観はできない。施設周辺を含め、全体として調和のとれた景観設計へ留意すべき。

2) 地域性に応じた設計

地域に応じた景観設計を行うには、地域において産出する素材や、地域の伝統的工法、地域で受け継がれてきたデザインなどの積極的な活用に留意すべきである。

3) 設計の洗練

施設の整備などに当たり、美しい農村景観を形成するためには、整備内容全体の構成、バランスなどに留意すべきである。