

13-3 林産【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 モウソウチクのたけのこ栽培の要点を説明せよ。

Ⅱ-1-2 木材の化学修飾及び樹脂処理について，それぞれの定義を説明するとともに，代表的な手法を1つずつ挙げ，それぞれの処理過程及び付加される機能を述べよ。

Ⅱ-1-3 ナメコの鋸屑（袋）栽培の栽培工程を説明せよ。

Ⅱ-1-4 木材の燃焼過程を模式的に示すと，[加熱]－[熱分解・発熱]－[燃焼]となる。このような木材の燃焼過程をより詳細に説明するとともに，この過程に沿って木材の難燃化の方法を述べよ。

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 シイタケ原木栽培について，生産者の栽培を成功に導くためには，栽培工程のどのような点について対応すべきか，以下の問いに答えよ。

- （１）栽培工程の着目すべき箇所を示せ。
- （２）（１）で挙げた箇所において栽培状況を判断する手順を示せ。
- （３）生産者を指導する上で留意すべき事項を述べよ。

Ⅱ－２－２ 2020年までに木材自給率を50 %以上にすることを目指し，「木材利用促進法」に基づいて公共建築物で木材を活用することが課題となっている。一方で，「森林保護」や「環境破壊」の観点から，木材消費は抑えるべきとの考え方が一般消費者等の中にある。あなたが木材利用促進の担当者として，このような考え方を持つ一般消費者等に対し木材利用促進の利点を説明する場合を想定して，以下の問いに答えよ。

- （１）木材利用促進の利点を説明する前に調べるべき事項を述べよ。
- （２）木材利用促進の利点を説明する手順を示せ。
- （３）木材利用促進の利点を説明する際に留意すべき事項を述べよ。

13-3 林産【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 森林に生育する山菜・野草・きのこ等の自生資源を私たちの生活に活用することは、私たちの生活と森林の維持管理にとって大切なことである。そして、自生資源を採取することから栽培することへと技術を進化させることによって経済効果を向上させてきた。このことを踏まえて、以下の問いに答えよ。

- (1) あなたが着目する生物資源の名称を挙げ、取り上げた理由を述べよ。
- (2) その資源の生理生態的特徴を述べ、栽培化の可能性を述べよ。
- (3) その資源の栽培化が実現した場合の経済的効果（負の効果も含む。）について述べよ。

Ⅲ-2 建設発生木材、合板・製材工場等残材、及び林地残材等の未利用木材の再資源化は、地球温暖化等の環境問題の解決につながる重要な課題の1つに挙げられる。木材の利用と循環については、多くの産業に関わりがあり複雑な様相を呈している現状を踏まえて、以下の問いに答えよ。

- (1) 未利用木材の再資源化の現状及び問題点を多面的に述べよ。
- (2) 上述の問題点の中で、あなたが最も大きな問題点と考えるものを1つ挙げ、問題解決に向けたあなたの技術的提案を示せ。
- (3) あなたの提案を実施した場合の効果（負の効果も含む。）について述べよ。