

13-2 森林土木【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 森林法が定める保安施設事業を保安林以外で行う場合に指定される保安施設地区について述べよ。

Ⅱ-1-2 山地斜面に開設される林道や森林作業道は、切土と盛土から構成される。路体の一部となる盛土について、その安定を図るために、基礎地盤、盛土材料、盛土の構造の3つの観点から述べよ。

Ⅱ-1-3 自然環境、生物多様性保全に配慮したのり面保護工を実施するに当たって、その背景及び計画・施工の両面から配慮すべき点を述べよ。

Ⅱ-1-4 森林土木分野で用いられる補強土工について、その効果についての考え方と技術的特徴及び留意点について述べよ。

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 花崗岩地帯，シラス地帯，火山性堆積物地帯，山火事跡地などでは，地表面の侵食が激しく山地が荒廃する。これらの表面侵食型の荒廃地の復旧に当たり，下記の内容について具体的に記述せよ。

- （１）表面侵食荒廃地復旧の目的
- （２）表面侵食荒廃の原因と調査すべき内容
- （３）表面侵食荒廃地復旧対策の手順と考慮すべき事項
- （４）対策を進める際に留意すべき事項

Ⅱ－２－２ 森林の有する公益的機能を維持・向上させる観点から，治山事業全体計画を策定することになった。計画策定に当たり，下記の内容について記述せよ。

- （１）治山事業全体計画の目的
- （２）治山事業全体計画の計画内容
- （３）事業評価のあり方
- （４）計画するに当たって留意すべき事項及び課題

13-2 森林土木【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 海岸防災林はこれまで国土の保全だけでなく様々な役割を果たしてきた。しかしながら，東日本大震災に起因する津波によって東北地方の海岸防災林の多くが被災し，その復旧・再生が課題となっている。以下の問いに答えよ。

- (1) 海岸防災林の有する多面的機能に配慮しつつ海岸防災林の復旧・再生を図るために，東北地方の被災の現状に鑑みて検討すべき項目について多様な視点から述べよ。
- (2) 上述した検討事項について，あなたが重要と考える技術的課題を列挙し，適切と考える解決策を提示せよ。
- (3) あなたの提案を，将来，津波被害が予想される地域に適用する際に起こり得る問題点と対応策について述べよ。

Ⅲ-2 平成22年，「森林・林業再生プラン」の最終取りまとめにおいて「10年後の木材自給率50%以上を目指す」と林業の目標が示され，路網の整備では，「林業専用道作設指針」，「森林作業道作設指針」が提示された。主伐期を迎えた日本の森林資源を有効にかつ効率的に利用し，自給率50%以上の目標を達成するためには，森林路網の整備が不可欠であり，中でも林業専用道の開設は喫緊の課題となっている。このような状況を勘案して，以下の問いに答えよ。

- (1) 森林の路網整備を推進していく上で，あなたが重要と考える課題2つ以上挙げるとともに，その理由と対応策について述べよ。
- (2) 上述した課題の中で，林業専用道の開設に係わる最も大きな技術的課題と考えるものを挙げ，解決するための技術的提案を示せ。
- (3) あなたの技術的な提案がもたらす効果を具体的に示すとともに，技術的提案の実施に伴って生じる問題点と対処法についても述べよ。