

13-1 林業【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 コンテナ苗を大量生産するためには，採取した種子からシイナ・シブタネなどの不良種子を除くことが必要であるが，この作業の名称，及びその種類と方法について具体的に述べよ。

Ⅱ-1-2 戦後伐採跡地に造成された針葉樹人工林が現在では主伐が可能な10齢級以上の割合が増加しており，今後皆伐施業が実施される可能性が高いことから，皆伐施業の利点・欠点について具体的に述べよ。

Ⅱ-1-3 下の図は林分の発達段階と各種機能の時間的な変化を示したものである。この中で，生物多様性の保全機能（哺乳類の種多様性）と純生産量（純生産速度）が，林分の発達段階に伴って変化する理由をそれぞれについて述べよ。

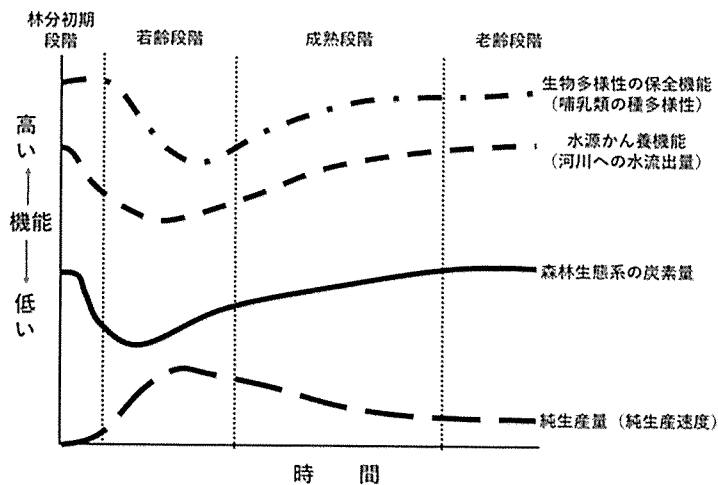


図 林分の発達段階と各種機能の変化との関係
(藤森 2003を一部改変)

Ⅱ-1-4 林況を数値化する際に用いられる「樹冠長率」，「相対幹距比」，「形状比」について，それぞれの算出方式と林況が健全であると判断する数値を述べよ。

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 森林資源の成熟による主伐（皆伐）の増加が予想される中，主伐後の再造林の確実な実施が必要となっており，造林に要する経費の縮減につながるとして低密度での植栽が注目されている。あなたが，低密度での植栽を実施するに当たり，下記の内容について記述せよ。

- （１）木材の用途と植栽本数の関係について述べよ。
- （２）低密度植栽を実施することによるコストへの影響について述べよ。
- （３）低密度植栽を実施するために留意すべき事項，課題について述べよ。

Ⅱ－２－２ かつて薪炭林として利用されてきた広葉樹二次林がアンダーユース（過少利用）になっており，森林管理を考える上で少なからず問題が発生している。下記の内容について記述せよ。

- （１）広葉樹二次林がアンダーユースになった原因について述べよ。
- （２）アンダーユースになった広葉樹二次林で生じている問題について述べよ。
- （３）上記問題に対しての具体的な解決策を述べよ。

13-1 林業【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 近年，野生鳥獣の生息域の拡大等を背景として，シカやクマ等の野生鳥獣による森林被害が深刻化している。このうち，森林被害の面積の最も多いニホンジカによる森林被害の対策について，下記の問いに答えよ。

- (1) ニホンジカによる森林への影響について，人工林・天然林に係わらず多様な観点から挙げて，その内容について具体的に述べよ。
- (2) それらの影響を低減させるためには，「個体数調整」，「被害の防除」，「生息環境管理」を総合的に推進することが必要であるが，これらの技術的な手法を提案せよ。
- (3) これらの技術的な手法を用いて管理責任者として対策を実施する際に，着実に成果を上げるために留意すべき課題を挙げ，それに対してどのように対処すべきか考えを述べよ。

Ⅲ-2 今後の森林整備を考える上で，自然条件等に応じて，針広混交林化や広葉樹林化を推進するなど，多様で健全な森林へ誘導する必要があると考えられる。このような針葉樹人工林への広葉樹の導入を目指した施業（以下，針広混交林化とする）について，下記の問いに答えよ。

- (1) 針広混交林化した林分を成立させる上で検討すべき項目を複数挙げ，その内容を説明せよ。
- (2) 上述した検討すべき項目に対して，あなたが特に重要と考える技術的課題を1つ挙げ，その課題を解決するための技術的提案を示せ。
- (3) あなたの技術的提案を実施する際に生じうる問題点とその対処方法について述べよ。