

# 令和6年度学校推薦型選抜Ⅰ

【専門高校・農業関連学科推薦】

## 小論文

農学部森林科学科

令和5年11月25日（土）実施

10時00分～11時30分

開始前に以下の注意事項をよく読んでおくこと。

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけない。
2. 「受験番号」は、解答用紙と下書き用紙の受験番号欄に忘れずに記入すること。
3. この問題冊子には3つの設問がある。  
乱丁、落丁、印刷不鮮明の箇所があった場合には、申し出ること。
4. 解答は、必ず解答用紙の所定の解答欄に記入すること。  
所定の欄以外に記入したものは、無効である。
5. 下書き用紙も提出すること。

次の文章 I と II を読み、問 1～問 3 にすべて答えよ。

I 近年においても野生鳥獣による森林被害は依然として深刻な状況にある(表 1)。シカによる被害の内訳としては、食害による造林木の成長阻害や枯死、木材価値の低下のほか、下層植生の消失等による土壌流出などがある。

一般的に、野生鳥獣被害の対策に当たっては、「個体数管理」、「被害防除」および「生息環境管理」の 3 点を総合的に推進することが重要である。「生息環境管理」に関しては、例えば、里山の農作物に被害をもたらすイノシシにおいては、農地に隣接する森林の間伐や下刈りを実施して、イノシシが身を隠すことができないような環境をつくることで、イノシシの出没を減らすことができる。しかし、奥山で林業被害をもたらすようなシカに対しては「生息環境管理」が容易でないことも多い。

表 1 野生動物による森林被害 (単位：千 ha)

年	合計	サル	ノネズミ	ノウサギ	カモシカ	シカ	イノシシ	クマ
1995	8.6	0.2	0.5	1.2	1.8	4.1	0.5	0.3
2000	8.2	0.7	0.3	0.6	1.0	4.6	0.5	0.6
2005	5.8	0.0	0.3	0.3	0.8	3.5	0.4	0.4
2010	6.2	0.0	0.4	0.1	0.3	4.0	0.2	1.2
2015	7.9	0.0	0.7	0.1	0.3	6.0	0.1	0.7
2020	5.7	0.0	0.7	0.2	0.2	4.2	0.1	0.3

平成 24 年度森林・林業白書、令和 4 年度森林・林業白書を基に作成。1 ha (ヘクタール) = 0.01 km<sup>2</sup>

問 1 表 1 を基に、1995 年から 2020 年までの森林被害の推移と、シカによる被害の推移について、他の動物による被害と比較しながら 150 字以内で説明せよ。ただし、1995 年と 2020 年におけるシカによる被害の全体に対する被害割合 (%) をそれぞれ算出して、説明文中で用いること。被害割合は小数点以下 1 桁目を四捨五入して整数で示すこと。

問 2 文章 I に関して、シカの森林被害に対してあなたが考える「個体数管理」と「被害防除」の対策を 250 字以内で述べよ。

II 一般的な人工林の森林整備サイクルを図 1 に示した。このサイクルにおいては、育成した木を木材として利用するために最終的に伐採(主伐)して、その後に再び造林するために地拵(じごしら)えをしたのち新しい苗木を植える。このサイクルにおいて、林齢(注 1) 50 年生のスギ人工林の主伐を行った。その費用を図 2A に示した。林齢 5 年目までに行う造林初期費用については、地拵えののち、植栽密度 3000 本/ha でスギを植栽し、下刈りを 5 回行うものとして試算した。一般的に、下刈りは、植栽した木が成長して、各木の樹冠(木の上部の枝葉)が下草に被覆されなくなる植栽後 5 年目まで毎年 1 回、計 5 回行う。

図 2A の試算では、丸太の販売額は 318 万円/ha、うち森林所有者にとっての販売収入である

山元立木価格は 91 万円/ha であった。この両者の差は木を伐って運び出すコストに相当する。また、造林初期費用は 184 万円/ha であり、その内訳は図 2B の通りであった。

注 1：林齢は苗木を植栽した年を 1 年とした森林の年齢

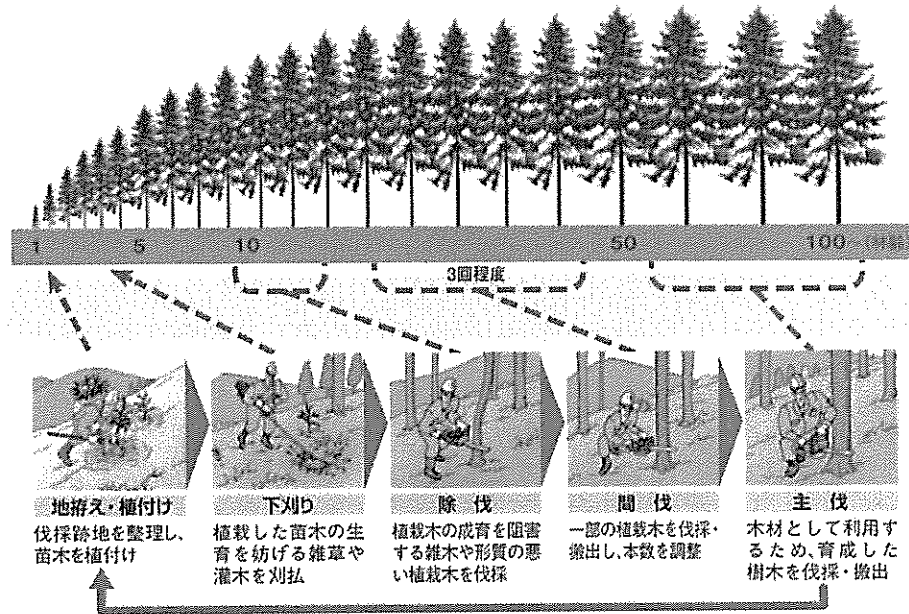


図 1 森林整備のサイクル（育成単層林の場合）の例（出典：平成 25 年度森林・林業白書）

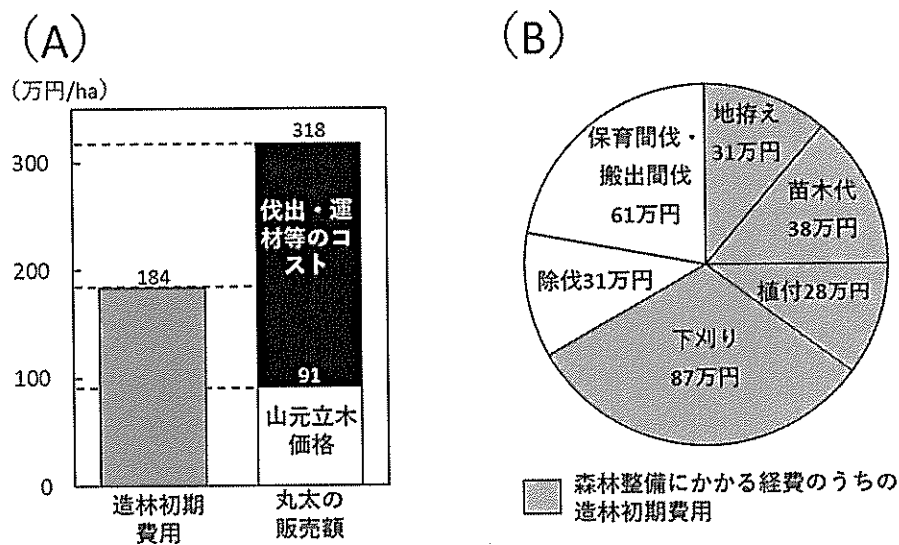


図 2 現在の主伐と造林初期費用の収支イメージ (A) と造林初期費用の現状 (B) (令和 2 年度森林・林業白書を基に作成)

問 3 文章 II に関して、この収支状況からわかることを述べた上で、持続的な林業経営を行っていくためには、造林初期においてどのような取り組みを行えばよいか、あなたが考える取り組みを 250 字以内で述べよ。