

[1]

*proved* e)      *collapsed* c)      *broad* c)      *investigating* a)      *restore* e)  
*skeptical* a)      *intervention* c)      *dispersed* d)      *ceased* d)      *paramount* a)

[2]

- 1) the beetles
- 2) biocontrol
- 3) the caterpillars
- 4) The ash white fly
- 5) reason

[3]

- 1) F    2) T    3) F    4) F    5) T    6) F    7) F    8) F    9) T    10) T  
11) F    12) F    13) T    14) F    15) T    16) F    17) T    18) T    19) T    20) T  
21) F    22) T    23) T    24) F

[4]

- 1) • When foreign species are introduced for biological control, they may prey on a wide range of organisms and become permanent species, harming native ecosystems. (24 words)  
  
• When nonnative biocontrol agents are introduced to control pests, they sometimes also feed on nontarget native species and become invasive themselves. (21 words)
- 2) • They were brought by an individual to Massachusetts in the 1860s for silk cultivation but accidentally got loose, eventually proliferating across the Northeastern forests. (24 words)  
  
• The moths, which a man in Massachusetts imported in the 1860s to improve silk yields, escaped and destroyed trees across the Northeast. (22 words)

3) ・ Scientists must prove the effectiveness and safety of introduced species, and studies must be assessed by federal agencies, tribal groups, the public and neighboring countries. (25 words)

・ Approval is gained after government bodies review scientific studies, and the opinions of tribal nations, the public and neighboring countries are considered. (22 words)

5

(ア) これは、ずさんな、あるいは効果の薄いやり方で行われる生物的防除活動を容認するものではない。

(イ) さらに言えば、グローバル化の時計の針を戻すことはできないがその一方、グローバル化のおかげで、これらの問題の一部に対処することも可能になってきた。

6

【解答例 1】

生物的防除とは、ある生物を利用して標的とする[害虫]などの個体数を、被害が最小限になる水準まで抑える手法である。外来種の拡散が進む現状では、人間が自ら招いた生態系の混乱を收拾する役割も担う。成功の鍵は、まず駆除したい生物の天敵として導入する種の[宿主城]を厳密に調べ、標的のみを攻撃する性質を確認することである。導入種の宿主域が広範に及ぶ場合、在来種を駆逐する恐れがある。1930年代のオーストラリアでの cane toad の導入は、その猛毒によって深刻な被害を与えた失敗例である。さらに、導入種が[農作物]などの望ましい植物に影響を及ぼさないかを科学的に検証し、複数機関の審査や先住民族との協議、一般市民からの意見聴収といった過程を経る厳格な規制審査が求められる。安全性確認には3年から15年を要するが、この慎重な過程が高い成功率を支えている。著者は、過去の失敗だけで判断して可能性を閉ざすべきではないと述べている。(395字)

## 【解答例 2】

生物的防除とは、天敵となる生物を導入して害虫や雑草を抑制することを指す。その目的は有害な種を根絶することではなく、将来の被害が最小限になるまで個体数を減少させ、グローバル化や人間の活動により乱れた生態系のバランスを修復することにある。注意点は、生態系の人為的変更に伴う危険にある。新しい環境に移された外来種が棲みつき本来の標的以外の生物まで襲い、生態系に悪影響を及ぼす場合があるので、生物的防除は失敗した場合の被害が大きい。だが、甚大な被害の事例だけで判断するのは近視眼的である。成功のためには、候補となる生物の宿主域を精査し有効性と安全性を実証する必要がある。宿主域が狭い生物は害虫のみを狙い、有用な植物や農作物に被害がない。さらに、複数機関の審査や、関係する部族集団との協議、一般市民の意見、国際的な意見聴取が求められる。これらを経て十分な原資のもとで実施すれば、高い費用対効果が期待できる。(398 字)