

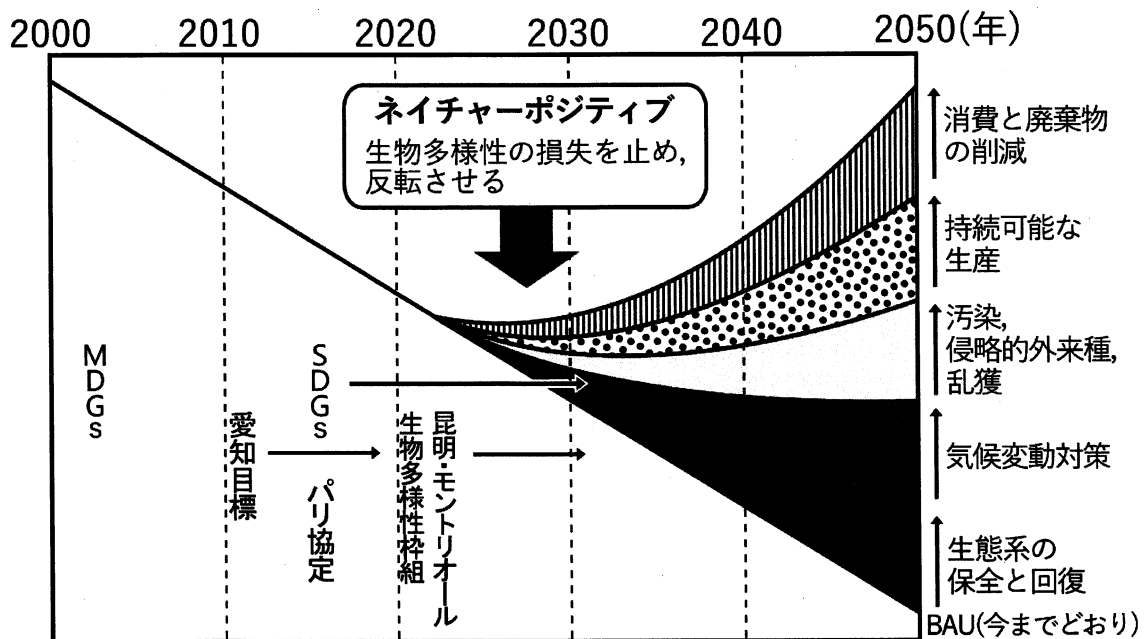
19 環境部門【必須科目Ⅰ】

Ⅰ 次の2問題（Ⅰ－1，Ⅰ－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枚を用いてまとめよ。）

Ⅰ－1 「ネイチャーポジティブ：自然再興」とは，「自然を回復軌道に乗せるため，生物多様性の損失を止め，反転させる」ことである（下図参照）。これは，いわゆる従来の自然保護だけを行うものではなく，気候変動対策や資源循環等の様々な分野の施策と連携して社会・経済全体を生物多様性の保全に貢献するよう変革させていく考え方とされている。

このことを踏まえ，ネイチャーポジティブの実現に向けて，以下の問いに答えよ。

- （1）環境部門における技術者としての立場で多面的な観点から3つの技術課題を抽出し，観点を明記したうえで，その技術課題の内容を示せ。
- （2）前問（1）で抽出した技術課題のうち最も重要と考える技術課題を1つ挙げ，その技術課題に対する複数の解決策を，環境部門の専門技術用語を交えて示せ。
- （3）前問（2）で示したすべての解決策を実行して生ずる波及効果と専門技術を踏まえた懸念事項への対応策を示せ。
- （4）前問（1）～（3）を通した取組の遂行に当たり，技術者としての倫理，社会の持続可能性の観点から必要となる要件・留意点を題意に即して述べよ。



出典：令和7年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書 39ページ 図2-3-1を改変

図 ネイチャーポジティブ概念図

I－2 地球温暖化対策計画（2025年2月閣議決定）では、家庭部門におけるエネルギー起源二酸化炭素排出量について、2030年度において66％、2040年度において71～81％の削減（いずれも2013年度比）が目安とされている。また、この目安の達成に向けて、住宅の省エネルギー化、省エネルギー性能の高い設備・機器の導入促進、徹底的なエネルギー管理の実施、脱炭素型ライフスタイルへの転換等の取組を進めることとされている。

このことを踏まえ、家庭部門の二酸化炭素の排出削減に関して、以下の問いに答えよ。

- （1）環境部門における技術者としての立場で多面的な観点から3つの技術課題を抽出し、観点を明記したうえで、その技術課題の内容を示せ。
- （2）前問（1）で抽出した技術課題のうち最も重要と考える技術課題を1つ挙げ、その技術課題に対する複数の解決策を、環境部門の専門技術用語を交えて示せ。
- （3）前問（2）で示したすべての解決策を実行して生じる波及効果と専門技術を踏まえた懸念事項への対応策を示せ。
- （4）前問（1）～（3）の業務遂行に当たり、技術者としての倫理、社会の持続可能性の観点から必要となる要件・留意点を題意に即して述べよ。