生態系のバランスに関する資料に基づいて，生態系のバランスと人為的攪乱を関連付けて理解すること。また，生態系の保全の重要性を認識すること。

イ　生物の多様性と生態系について，観察，実験などを通して探究し，生態系における，生物の多様性及び生物と環境との関係性を見いだして表現すること。

3　内容の取扱い

(1) 内容の取扱いに当たっては，次の事項に配慮するものとする。

ア　内容の(1)から(3)までについては，中学校理科との関連を考慮し，それぞれのアに示す知識及び技能とイに示す思考力，判断力，表現力等とを相互に関連させながら，この科目の学習を通して，科学的に探究するために必要な資質・能力の育成を目指すこと。

イ　この科目で育成を目指す資質・能力を育むため，観察，実験などを行い，探究の過程を踏まえた学習活動を行うようにすること。その際，学習内容の特質に応じて，問題を見いだすための観察，情報の収集，仮説の設定，実験の計画，実験による検証，調査，データの分析・解釈，推論などの探究の方法を習得させるようにするとともに，報告書などを作成させたり，発表を行う機会を設けたりすること。

ウ　内容の(1)のアの(ｱ)の㋐については，この科目の導入として位置付けること。

エ　この科目で扱う用語については，用語の意味を単純に数多く理解させることに指導の重点を置くのではなく，主要な概念を理解させるための指導において重要となる200語程度から250語程度までの重要用語を中心に，その用語に関わる概念を，思考力を発揮しながら理解させるよう指導すること。なお，重要用語には中学校で学習した用語も含まれるものとする。

(2) 内容の範囲や程度については，次の事項に配慮するものとする。

ア　内容の(1)のアの(ｱ)の㋐については，生物は進化の過程で共通性を保ちながら多様化してきたことを扱うこと。その際，原核生物と真核生物に触れること。㋑については，呼吸と光合成の概要を扱うこと。その際，ミトコンドリアと葉緑体，酵素の触媒作用や基質特異性，ATPの役割にも触れること。

(ｲ)の㋐については，DNAの複製の概要を扱うこと。その際，細胞周期とDNAの二重らせん構造についても触れること。㋑については，転写と翻訳の概要を扱うこと。その際，タンパク質の生命現象における重要性にも触れること。また，全ての遺伝子が常に発現しているわけではないことにも触れること。さらに，遺伝子とゲノムとの関係にも触れること。

イ　内容の(2)のアの(ｱ)の㋐については，体内環境の変化に応じた体の調節に神経系と内分泌系が関わっていることを取り上げること。また，中枢神経系に関連して脳死についても触れること。㋑については，血糖濃度の調節機構を取り上げること。その際，身近な疾患の例にも触れること。また，血液凝固にも触れること。

(ｲ)の㋐については，身近な疾患の例にも触れること。

ウ　内容の(3)のアの(ｱ)の㋐については，植生の遷移には光や土壌などが関係することを扱うこと。また，植物の環境形成作用にも触れること。環境条件によっては，遷移の結果として，森林の他に草原や荒原になることにも触れること。

(ｲ)の㋐については，生物の絶滅にも触れること。「生物間の関係性」については，捕食と被食を扱うこと。その際，それに起因する間接的な影響にも触れること。㋑については，人間の活動によって生態系が攪乱され，生物の多様性が損なわれることがあることを扱うこと。

第7　生　物

1　目　標

生物や生物現象に関わり，理科の見方・考え方を働かせ，見通しをもって観察，実験を行うことなどを通して，生物や生物現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(1) 生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め，科学的に探究するために必要な観察,実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。

(2) 観察，実験などを行い，科学的に探究する力を養う。

(3) 生物や生物現象に主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度と，生命を尊重し，自然環境の保全に寄与する態度を養う。

2　内　容

(1) 生物の進化

生物の進化についての観察，実験などを通して，次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア　生物の進化について，次のことを理解するとともに，それらの観察，実験などの技能を身に付けること。

(ｱ) 生命の起源と細胞の進化

㋐　生命の起源と細胞の進化