

3 文科初第 933 号
令和 3 年 8 月 26 日

各都道府県教育委員会教育長
各指定都市教育委員会教育長
各都道府県知事
附属学校を置く各国公立大学法人の長 殿
小中高等学校を設置する学校設置会社を
所轄する構造改革特別区域法第 12 条第 1 項
の認定を受けた各地方公共団体の長

文部科学省初等中等教育局長
瀧本 寛

「中学校学習指導要領解説」及び「高等学校学習指導要領解説」の
一部改訂について（通知）

この度、地球環境問題に関する教育の一層の充実を図るため、平成 29 年 7 月に公表した「中学校学習指導要領解説」のうち理科編の一部を、また平成 30 年 7 月に公表した「高等学校学習指導要領解説」のうち地理歴史編及び理科編の一部を、別添のとおり改訂しました。

「学習指導要領解説」は、大綱的な基準である学習指導要領の記述の意味や解釈などの詳細について説明するため、文部科学省が作成しているものです。本改訂の概要及び留意事項は下記のとおりですので、十分に御了知いただき、今後、各学校における地球環境問題に関する指導に当たっては、改訂後の「学習指導要領解説」を十分参照の上、その趣旨を踏まえ、適切に取り扱われるようお願いいたします。

また、各都道府県教育委員会教育長におかれては、所管の学校及び域内の市（指定都市を除く。）区町村教育委員会に対し、各指定都市教育委員会教育長におかれては、所管の学校に対し、各都道府県知事及び小中高等学校を設置する学校設置会社を所轄する構造改革特別区域法（平成 14 年法律第 189 号）第 12 条第 1 項の認定を受けた各地方公共団体の長におかれては、所轄の学校及び学校法人等に対し、附属学校を置く各国公立大学法人の長におかれては、その管下の学校に対し、本改訂の内容についての周知と必要な指導等について適切にお取り計らいますようお願いいたします。

記

1. 改訂の趣旨

地球環境問題は、我が国のみならず世界全体の課題であるとともに、国民一人一人のライフスタイルに大きな影響を与えるものであり、本年6月2日に改正された地球温暖化対策の推進に関する法律において、地球温暖化対策の推進は、我が国における2050年までの脱炭素社会の実現を旨として、国民並びに国、地方公共団体、事業者及び民間団体等の密接な連携の下に行われなければならない旨が規定された。

学習指導要領及びその解説において、既に複数の教科・科目等で地球環境問題に関する記述があるが、以上のような状況を踏まえ、学習指導要領解説において、脱炭素社会の実現等に関する記述を追記し、学校における地球環境問題に関する指導の充実に資するようにする。

2. 改訂の概要

(1) 中学校

①理科

- ・ 「第1分野」のエネルギーとエネルギー資源に関する解説において、「脱炭素社会の実現について取り上げることも考えられる」旨を明記したこと。
- ・ 「第2分野」の自然環境の調査と環境保全に関する解説において、「気候変動について触れる際には、脱炭素社会の実現などの地球環境問題について取り上げることも考えられる」旨を明記したこと。

(2) 高等学校

①地理歴史

- ・ 「地理総合」の地球的課題と国際協力に関する解説において、「例えば、我が国の環境の保全と経済及び社会の発展とを結び付けた脱炭素社会の実現に向けた取組など、地球温暖化防止に向けた各国の取組を基に、持続可能な社会づくりに着目して考察するなどといった学習活動が考えられる」旨を明記したこと。
- ・ 「地理探究」の現代世界の系統地理的考察に関する解説において、「我が国の環境の保全と経済及び社会の発展とを結び付けた脱炭素社会の実現に向けた取組などを基に、地球温暖化やエネルギーに関わる問題の解決と新たな産業の成長などを関連付けて考察するような学習活動も考えられる」旨を明記したこと。

②理科

- ・ 「科学と人間生活」の材料とその再利用に関する解説において、「プラスチックについて触れる際には、プラスチック資源の有効活用、使い捨てプラスチックの削減、バイオプラスチックについて取り上げることも考えられる」旨を明記したこと。
- ・ 「生物」の生態系と人間生活に関する解説において、「例えば、脱炭素社会の実現に向けた地球温暖化対策などを事例として取り上げながら、生態系の保全と持続

可能な社会の実現との両立を図るための対策を検討させる」旨を明記したこと。

- ・ 「地学基礎」の地球環境の科学に関する解説において、「脱炭素社会の実現に向けた地球温暖化対策など、人間生活がもたらす地球環境の変化への対応の状況について触れることも考えられる」旨を明記したこと。

3. 留意事項

2. は、今回の改訂で学習指導要領解説に脱炭素社会の実現等に関する記述を追記する教科・科目をまとめたものである。児童生徒の発達段階等も踏まえつつ、他の教科・科目等においても、脱炭素社会の実現に向けた取組等に触れるなどし、小中高等学校等を通じて、各教科・科目等の特質を生かし、教科等横断的な視点で地球環境問題に関する教育の一層の充実を図ることが期待される。

なお、学校における指導を支援するため、環境省において、指導上参考となる資料を作成する予定である。

【本件連絡先】

○文部科学省 03-5253-4111（代表）

（中学校理科、高等学校理科について）

初等中等教育局教育課程課教育課程第二係（内線 2613）

（高等学校地理歴史科について）

初等中等教育局教育課程課教育課程総括係（内線 2073）

学習指導要領解説【中学校】

※下線の部分は変更部分

○中学校学習指導要領解説 理科編〔第1分野〕(抄)

改訂後	改訂前
<p>また、日本はエネルギー資源が乏しく、それらの安定した確保が大きな課題であること、化石燃料には長い年月の間に太陽から放射されたエネルギーが蓄えられていること、その大量使用が環境に負荷を与えたり、地球温暖化を促進したりすることなどから、省エネルギーの必要性を認識させ、エネルギーを有効に利用しようとする態度を育てる。<u>その際、脱炭素社会の実現について取り上げることも考えられる。</u></p> <p>さらに、今後、環境への負荷がなるべく小さいエネルギー資源の開発と利用が課題であることを認識させるとともに、風力、地熱、バイオマスなどのエネルギー資源の利用、燃料電池や新たなエネルギーの開発の現状や課題についても触れる。</p>	<p>また、日本はエネルギー資源が乏しく、それらの安定した確保が大きな課題であること、化石燃料には長い年月の間に太陽から放射されたエネルギーが蓄えられていること、その大量使用が環境に負荷を与えたり、地球温暖化を促進したりすることなどから、省エネルギーの必要性を認識させ、エネルギーを有効に利用しようとする態度を育てる。</p> <p>さらに、今後、環境への負荷がなるべく小さいエネルギー資源の開発と利用が課題であることを認識させるとともに、風力、地熱、バイオマスなどのエネルギー資源の利用、燃料電池や新たなエネルギーの開発の現状や課題についても触れる。</p>

(参考：中学校学習指導要領(平成29年3月告示)該当部分)

2 内容

(7) 科学技術と人間

(ア) エネルギーと物質

⑦ エネルギーとエネルギー資源

様々なエネルギーとその変換に関する観察、実験などを通して、日常生活や社会では様々なエネルギーの変換を利用していることを見いだして理解すること。また、人間は、水力、火力、原子力、太陽光などからエネルギーを得ていることを知るとともに、エネルギー資源の有効な利用が大切であることを認識すること。

3 内容の取扱い

(9) 内容の(7)については、次のとおり取り扱うものとする。

ア アの(ア)の⑦については、熱の伝わり方、放射線にも触れること。また、「エネルギーの変換」については、その総量が保存されること及びエネルギーを利用する際の効率も扱うこと。

○中学校学習指導要領解説 理科編〔第2分野〕(抄)

改訂後	改訂前
<p>ここでは、身近な自然環境を調べる活動を行い、その観察結果や資料を基に、人間の活動などの様々な要因が自然界のつり合いに影響を与えていることについて理解させ、自然環境を保全することの重要性を認識させることがねらいである。なお、ねらいを実現するために「(7) ㉠ 自然界のつり合い」についての学習を踏まえて行うことが重要である。</p> <p>例えば、学校や地域、生徒の実態などに応じて、野生生物の生息状況、大気汚染、河川や湖沼の水質など、自然と人間との関わり方を考察しやすい自然環境の事例を取り上げることが考えられる。その際、土地の利用や開発、資源の利用、環境中への物質の放出といった人間の様々な活動が、自然環境を変化させたり、生物の生息数を変化させたりして、自然界のつり合いに影響を与えていることを見いださせるようにする。また、気候変動や外来生物についても触れる。<u>気候変動について触れる際には、脱炭素社会の実現などの地球環境問題について取り上げられることも考えられる。</u></p>	<p>ここでは、身近な自然環境を調べる活動を行い、その観察結果や資料を基に、人間の活動などの様々な要因が自然界のつり合いに影響を与えていることについて理解させ、自然環境を保全することの重要性を認識させることがねらいである。なお、ねらいを実現するために「(7) ㉠ 自然界のつり合い」についての学習を踏まえて行うことが重要である。</p> <p>例えば、学校や地域、生徒の実態などに応じて、野生生物の生息状況、大気汚染、河川や湖沼の水質など、自然と人間との関わり方を考察しやすい自然環境の事例を取り上げることが考えられる。その際、土地の利用や開発、資源の利用、環境中への物質の放出といった人間の様々な活動が、自然環境を変化させたり、生物の生息数を変化させたりして、自然界のつり合いに影響を与えていることを見いださせるようにする。また、気候変動や外来生物についても触れる。</p>

(参考：中学校学習指導要領（平成29年3月告示）該当部分)

2 内容

(7) 自然と人間

(7) 生物と環境

㉠ 自然環境の調査と環境保全

身近な自然環境について調べ、様々な要因が自然界のつり合いに影響していることを理解するとともに、自然環境を保全することの重要性を認識すること。

3 内容の取扱い

(9) 内容の(7)については、次のとおり取り扱うものとする。

イ アの(7)の㉠については、生物や大気、水などの自然環境を直接調べたり、記録や資料を基に調べたりするなどの活動を行うこと。また、気候変動や外来生物にも触れること。

○高等学校学習指導要領解説 地理歴史編〔地理総合〕(抄)

改訂後	改訂前
<p>このうち、地球的課題の解決には持続可能な社会の実現を目指した各国の取組や国際協力が必要であることなどについて理解するについては、「持続可能な社会」を実現していくためには、各国の取組や国際協力が必要不可欠であるため、各国が解決に向けて独自に行っている取組とともに、温暖化防止条約などの国際協力を具体的に取り上げ、各国の取組や国際協力の意義や必要性などについて理解することを意味している。</p> <p>(略)</p> <p>地球的課題の解決については、人々の生活を支える産業などの経済活動との調和のとれた取組が重要であり、それが持続可能な社会づくりにつながることに留意する(内容の取扱い)については、地球的課題の解決のみの側面から産業などの経済活動を単に制限しようとするのではなく、生活環境が適切に保全され続けるためにどのように経済活動を変化させ、人々の日常生活の行動を変革させていくのかなど、持続可能な社会づくりの視点から考察していくことが大切である。<u>例えば、我が国の環境の保全と経済及び社会の発展とを結び付けた脱炭素社会の実現に向けた取組など、地球温暖化防止に向けた各国の取組を基に、持続可能な社会づくりに着目して考察するなどといった学習活動が考えられる。</u></p>	<p>このうち、地球的課題の解決には持続可能な社会の実現を目指した各国の取組や国際協力が必要であることなどについて理解するについては、「持続可能な社会」を実現していくためには、各国の取組や国際協力が必要不可欠であるため、各国が解決に向けて独自に行っている取組とともに、温暖化防止条約などの国際協力を具体的に取り上げ、各国の取組や国際協力の意義や必要性などについて理解することを意味している。</p> <p>(略)</p> <p>地球的課題の解決については、人々の生活を支える産業などの経済活動との調和のとれた取組が重要であり、それが持続可能な社会づくりにつながることに留意する(内容の取扱い)については、地球的課題の解決のみの側面から産業などの経済活動を単に制限しようとするのではなく、生活環境が適切に保全され続けるためにどのように経済活動を変化させ、人々の日常生活の行動を変革させていくのかなど、持続可能な社会づくりの視点から考察していくことが大切である。</p>

(参考：高等学校学習指導要領(平成30年3月告示)該当部分)

2 内容

B 国際理解と国際協力

(2) 地球的課題と国際協力

ア 次のような知識を身に付けること。

- (イ) 世界各地で見られる地球環境問題、資源・エネルギー問題、人口・食料問題及び居住・都市問題などを基に、地球的課題の解決には持続可能な社会の実現を目指した各国の取組や国際協力が必要であることなどについて理解すること。

3 内容の取扱い

(2) 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。

イ 内容のBについては、次のとおり取り扱うものとする。

(イ) (2)については、次のとおり取り扱うこと。

(略) また、地球的課題の解決については、人々の生活を支える産業などの経済活動との調和のとれた取組が重要であり、それが持続可能な社会づくりにつながることに留意すること。

改訂後	改訂前
<p>技術革新などによって新たに資源やエネルギーの利用が可能になったり、新たな産業が生まれたり成長したりすることから、社会の動向を踏まえて取り上げる事象を工夫する(内容の取扱い)については、資源、産業に関わる広範な事象から、どのような事象を選択し、取り上げるかを示したものである。資源、産業に関わる事象は、技術革新や世界経済の動向などによって変化することから、社会の動きを踏まえて取り上げる事象を適切に選定する必要がある。また、新たな資源やエネルギー、産業は、テレビや新聞などのニュースとして取り上げられることも多いことから、生徒の興味・関心を喚起するためにも、これらの新たな動向についても注視し、適宜適切に取り扱うことも大切である。例えば、日本で再生可能エネルギーを含めた多様なエネルギー開発が進められていることを踏まえて、資源・エネルギー問題の対策を取り扱った学習において、海底資源や海洋エネルギーの開発や推進を扱ったり、日本の産業がより付加価値の高い知識集約型の産業に移行する動きを見せていることを踏まえて、産業発達の規則性、傾向性を取り扱った学習において、映像や音楽、アニメーションなどの制作や販売に関わるコンテンツ産業の発達を扱ったりすることなどが考えられる。また、我が国の環境の保全と経済及び社会の発展とを結び付けた脱炭素社会の実現に向けた取組などを基に、地球温暖化やエネルギーに関わる問題の解決と新たな産業の成長などとを関連付けて考察するような学習活動も考えられる。</p>	<p>技術革新などによって新たに資源やエネルギーの利用が可能になったり、新たな産業が生まれたり成長したりすることから、社会の動向を踏まえて取り上げる事象を工夫する(内容の取扱い)については、資源、産業に関わる広範な事象から、どのような事象を選択し、取り上げるかを示したものである。資源、産業に関わる事象は、技術革新や世界経済の動向などによって変化することから、社会の動きを踏まえて取り上げる事象を適切に選定する必要がある。また、新たな資源やエネルギー、産業は、テレビや新聞などのニュースとして取り上げられることも多いことから、生徒の興味・関心を喚起するためにも、これらの新たな動向についても注視し、適宜適切に取り扱うことも大切である。例えば、日本で再生可能エネルギーを含めた多様なエネルギー開発が進められていることを踏まえて、資源・エネルギー問題の対策を取り扱った学習において、海底資源や海洋エネルギーの開発や推進を扱ったり、<u>また</u>、日本の産業がより付加価値の高い知識集約型の産業に移行する動きを見せていることを踏まえて、産業発達の規則性、傾向性を取り扱った学習において、映像や音楽、アニメーションなどの制作や販売に関わるコンテンツ産業の発達を扱ったりすることなどが考えられる。</p>

(参考：高等学校学習指導要領(平成30年3月告示)該当部分)

2 内容

A 現代世界の系統地理的考察

(2) 資源、産業

場所や空間的相互依存作用などに着目して、課題を追究したり解決したりする活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識を身に付けること。

(ア) 資源・エネルギーや農業、工業などに関わる諸事象を基に、それらの事象の空間的な規則性、傾向性や、資源・エネルギー、食料問題の現状や要因、解決に向けた取組などについて理解すること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 資源・エネルギーや農業、工業などに関わる諸事象について、場所の特徴や場所の結び付きなどに着目して、主題を設定し、それらの事象の空間的な規則性、傾向性や、関連する地球的課題の要因や動向などを多面的・多角的に考察し、表現すること。

3 内容の取扱い

(2) 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Aについては、次のとおり取り扱うものとする。

(イ) (2)については、次のとおり取り扱うこと。

「資源・エネルギーや農業、工業などに関わる諸事象」については、技術革新などによって新たに資源やエネルギーの利用が可能になったり、新たな産業が生まれたり成長したりすることから、社会の動向を踏まえて取り上げる事象を工夫すること。

改訂後	改訂前
<p>ここでは、身近な材料に関する観察、実験などを行い、金属やプラスチックの種類、性質及び用途と資源の再利用について、日常生活と関連付けて理解させることがねらいである。</p> <p>(略)</p> <p>プラスチックについては、身の回りで用いられているポリエチレン、ポリスチレン、ポリ塩化ビニル、ポリエチレンテレフタレート、尿素樹脂などを取り上げ、その性質と用途を関連付けて理解させる。また、プラスチックに含まれる成分の違い、化学構造、プラスチックの燃焼時に発生する気体などの安全性にも触れる。化学構造については、ポリエチレンを取り上げ、燃焼により生じる二酸化炭素と水から構成元素について類推させることが考えられる。その際、単量体と重合体に触れることも考えられる。関連する観察、実験としては、例えば、プラスチックの熱に対する性質や燃え方を調べる実験、尿素樹脂を合成する実験などが考えられる。その際、未知のプラスチック片の密度や燃焼の様子から種類を決定する課題について、計画を立て実験を行い、その結果を分析して解釈し、考察したことを発表させることなどが考えられる。</p> <p>資源の再利用については、回収されたペットボトル、スチール缶、アルミニウム缶などが新しい製品につくりかえられることを取り上げる。<u>プラスチックについて触れる際には、プラスチック資源の有効活用、使い捨てプラスチックの削減、バイオプラスチックについて取り上げることも考えられる。</u>また、ガラスについて触れる際には、ガラス瓶の再利用を取り上げることが考えられる。これらの学習を通して、限りある資源を枯渇させないようにすることの大切さに気付かせる。</p> <p>これらの指導に当たっては、物質を羅列的に扱うのではなく、快適で安全な生活をしていくために必要な物質の幾つかを取り上げて、それらの性質や用途、再利用について日常生活と関連付けて理解させ、科学的に説明できるようにするとともに、興味・関心を高めることが大切である。</p>	<p>ここでは、身近な材料に関する観察、実験などを行い、金属やプラスチックの種類、性質及び用途と資源の再利用について、日常生活と関連付けて理解させることがねらいである。</p> <p>(略)</p> <p>プラスチックについては、身の回りで用いられているポリエチレン、ポリスチレン、ポリ塩化ビニル、ポリエチレンテレフタレート、尿素樹脂などを取り上げ、その性質と用途を関連付けて理解させる。また、プラスチックに含まれる成分の違い、化学構造、プラスチックの燃焼時に発生する気体などの安全性にも触れる。化学構造については、ポリエチレンを取り上げ、燃焼により生じる二酸化炭素と水から構成元素について類推させることが考えられる。その際、単量体と重合体に触れることも考えられる。関連する観察、実験としては、例えば、プラスチックの熱に対する性質や燃え方を調べる実験、尿素樹脂を合成する実験などが考えられる。その際、未知のプラスチック片の密度や燃焼の様子から種類を決定する課題について、計画を立て実験を行い、その結果を分析して解釈し、考察したことを発表させることなどが考えられる。</p> <p>資源の再利用については、回収されたペットボトル、スチール缶、アルミニウム缶などが新しい製品につくりかえられることを取り上げる。また、ガラスについて触れる際には、ガラス瓶の再利用を取り上げることが考えられる。これらの学習を通して、限りある資源を枯渇させないようにすることの大切さに気付かせる。</p> <p>これらの指導に当たっては、物質を羅列的に扱うのではなく、快適で安全な生活をしていくために必要な物質の幾つかを取り上げて、それらの性質や用途、再利用について日常生活と関連付けて理解させ、科学的に説明できるようにするとともに、興味・関心を高めることが大切である。</p>

(参考：高等学校学習指導要領(平成30年3月告示) 該当部分)

2 内容

(2) 人間生活の中の科学

(イ) 物質の科学

㊦ 材料とその再利用

身近な材料に関する観察，実験などを行い，金属やプラスチックの種類，性質及び用途と資源の再利用について，日常生活と関連付けて理解すること。

3 内容の取扱い

(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。

イ 内容の(2)のアの(略)(イ)の㊦については，代表的な金属やプラスチックを扱うこと。

(略)「プラスチック」については，その成分の違い，化学構造及び燃焼に関わる安全性にも触れること。「資源の再利用」については，ガラスにも触れること。(略)

○高等学校学習指導要領解説 理科編〔生物〕(抄)

改訂後	改訂前
<p>ここでは、生態系と人間生活に関する資料に基づいて、人間生活が生態系に及ぼす影響を見いだして理解させることがねらいである。</p> <p>人間活動が生態系に及ぼす影響については、ある特定の地域に見られるものではなく、地球上の多くの地域で見られるものを中心に扱う。</p> <p>人間生活が生態系に及ぼす影響を見いださせるには、例えば、化学肥料が河川や湖沼に流れ込むことによる窒素の増加に関連した資料に基づいて、窒素循環の変化が物質生産や生物多様性に影響を及ぼすことに気付かせることが考えられる。その際、例えば、<u>脱炭素社会の実現に向けた地球温暖化対策などを事例として取り上げながら、生態系の保全と持続可能な社会の実現との両立を図るための対策を検討させるなど</u>、人間生活の在り方についても考えさせ、人間の活動が生態系へどのように影響するかを科学的に考察して適切に判断し、自然環境の保全に寄与する態度を養うことが大切である。</p>	<p>ここでは、生態系と人間生活に関する資料に基づいて、人間生活が生態系に及ぼす影響を見いだして理解させることがねらいである。</p> <p>人間活動が生態系に及ぼす影響については、ある特定の地域に見られるものではなく、地球上の多くの地域で見られるものを中心に扱う。</p> <p>人間生活が生態系に及ぼす影響を見いださせるには、例えば、化学肥料が河川や湖沼に流れ込むことによる窒素の増加に関連した資料に基づいて、窒素循環の変化が物質生産や生物多様性に影響を及ぼすことに気付かせることが考えられる。その際、人間生活の在り方についても考えさせ、人間の活動が生態系へどのように影響するかを科学的に考察して適切に判断し、自然環境の保全に寄与する態度を養うことが大切である。</p>

(参考：高等学校学習指導要領(平成30年3月告示)該当部分)

2 内容

(5) 生態と環境

(イ) 生態系

① 生態系と人間生活

生態系と人間生活に関する資料に基づいて、人間生活が生態系に及ぼす影響を見いだして理解すること。

3 内容の取扱い

(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。

カ 内容の(5)のアの(略)(イ)の(略)①については、人間活動が生態系に及ぼす影響として地球規模のものを中心に扱うこと。

○高等学校学習指導要領解説 理科編〔地学基礎〕(抄)

改訂後	改訂前
<p>ここでは、地球規模の自然環境に関する資料に基づいて、地球規模の自然環境について分析し、その結果を解釈することを通して、地球環境の変化を見いださせ、その仕組みを理解させるとともに、それらの現象と人間生活との関わりについて認識させることがねらいである。</p> <p>地球環境の変化としては、地球温暖化、オゾン層破壊、エルニーニョ現象などを取り上げ、それらの現象の仕組みを理解するとともに、人間生活に関連していることを認識させる。</p> <p>地球環境の変化を見いださせるには、例えば、世界の平均気温の変化や氷河の後退などのデータに基づいて、地球温暖化が実際に起きていることに気付かせるとともに、地域の自然環境の変化との関わりや人間生活への影響を予想させることが考えられる。<u>その際、脱炭素社会の実現に向けた地球温暖化対策など、人間生活がもたらす地球環境の変化への対応の状況について触れることも考えられる。</u></p> <p>なお、自然環境の変化には、人間活動によるものと自然の変動によるものがあることや、その変化の予測には、不確実性や限界があることを認識させることが大切である。</p>	<p>ここでは、地球規模の自然環境に関する資料に基づいて、地球規模の自然環境について分析し、その結果を解釈することを通して、地球環境の変化を見いださせ、その仕組みを理解させるとともに、それらの現象と人間生活との関わりについて認識させることがねらいである。</p> <p>地球環境の変化としては、地球温暖化、オゾン層破壊、エルニーニョ現象などを取り上げ、それらの現象の仕組みを理解するとともに、人間生活に関連していることを認識させる。</p> <p>地球環境の変化を見いださせるには、例えば、世界の平均気温の変化や氷河の後退などのデータに基づいて、地球温暖化が実際に起きていることに気付かせるとともに、地域の自然環境の変化との関わりや人間生活への影響を予想させることが考えられる。</p> <p>なお、自然環境の変化には、人間活動によるものと自然の変動によるものがあることや、その変化の予測には、不確実性や限界があることを認識させることが大切である。</p>

(参考：高等学校学習指導要領(平成30年3月告示) 該当部分)

2 内容

(2) 変動する地球

(イ) 地球の環境

㊦ 地球環境の科学

地球規模の自然環境に関する資料に基づいて、地球環境の変化を見いだしてその仕組みを理解するとともに、それらの現象と人間生活との関わりについて認識すること。

3 内容の取扱い

(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。

イ 内容の(2)のアの(略) (イ)の㊦の「地球規模の自然環境」については、地球温暖化、オゾン層破壊、エルニーニョ現象などの現象を、データに基づいて人間生活と関連させて扱うこと。(略)