

## 文部科学省における環境保全施策等の進捗状況(令和3年度)

### I. 環境保全施策

#### (1) 環境分野の研究開発の重点的推進

主管局	研究開発局
関係局	研究振興局
基本目標	地球環境問題に関する現象を科学的に解明し、適切な対応を図るための研究開発を推進する。

#### ①衛星による地球観測及び海洋観測の推進

達成目標	<p>地球観測衛星により、地球環境変動予測に不可欠な観測データを取得・提供する。</p> <p>また、第3回地球観測サミット(平成17年2月)で承認された全球地球観測システム(GEOSS)10年実施計画の後継として地球観測に関する政府間会合(GEO)閣僚級会合(2015年11月、メキシコシティ)において承認された「GEO戦略計画2016-2025」に貢献するため、地球環境変動に関する科学的理解の向上に向けて、全球地球観測システム(GEOSS)を構築する上で優先度が高いとされる領域に関し、我が国が先導すべき技術革新、我が国がリーダーシップを発揮すべき国際観測ネットワークの形成にターゲットを絞って技術開発及び観測研究を推進する。</p>
達成目標の達成度合い	<p>温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」(GOSAT)(平成21年1月打上げ)、水循環変動観測衛星「しずく」(GCOM-W)(平成24年5月打上げ)、全球降水観測計画主衛星／二周波降水レーダ(GPM/DPR)(平成26年2月打上げ)、陸域観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2)(平成26年5月打上げ)、気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C)(平成29年12月打上げ)、「いぶき2号」(GOSAT-2)(平成30年10月打上げ)の運用を継続し、気候変動等の研究に資するデータを提供した。また、南極観測船「しらせ」の昭和基地沖接岸にあたり、「しずく」の観測画像に加えて全天候で高分解能観測可能な「だいち2号」の観測画像を提供し有効活用された。さらに、雲エアロゾル放射ミッション／雲プロファイリングレーダ(EarthCARE/CPR)、先進光学衛星(ALOS-3)、先進レーダ衛星(ALOS-4)等の地球観測衛星の研究開発を継続した。</p> <p>また、20を超える国・地域の協力の下に、国際アルゴ計画に参画し、地球環境変動予測に不可欠な海洋データを全地球規模で収集している。前年度に引き続き、水温・塩分だけでなく、生物・化学データも取得できる多機能なセンサーを搭載したフロートの投入を継続し、溶存酸素や栄養塩などの物質輸送や植物プランクトンなどの生態系変動と海洋環境変動との関係を明らかにするための観測研究を実施している。</p> <p>加えて、地球環境変動予測においてキーとなる、北極域、太平洋熱帯・中高緯度域やインド洋等においても、海洋地球研究船「みらい」の北極海航海をはじめ、係留ブイや船舶、レーダー等を用いた観測を実施したほか、最大で水深6,000mまで観測可能なプロファイリングフロートを用いた観測を実施している。</p> <p>さらに、船舶による観測や海洋観測ブイシステム等による観測データは、品質管理を行った上で一般に公開し、研究者、現業機関関係者等の利用に供している。</p>

今後の課題	<p>「いぶき」、「しずく」、GPM/DPR、「だいち2号」、「しきさい」、「いぶき2号」の運用及びデータ提供を継続するとともに、EarthCARE/CPR、ALOS-3、ALOS-4等の地球観測衛星の研究開発を着実に継続する。</p> <p>加えて、国際アルゴ計画を維持・発展させ、他の観測プラットフォームとの連携を深化させつつ、生態系変動観測を可能とするための生物・化学センサーを搭載した多機能フロートによる観測網の拡張を進める必要がある。</p> <p>また、データの公開を行うにあたり、引き続きデータの品質管理と運用効率を向上させる必要がある。太平洋やインド洋において実施した海洋観測の解析研究を進めるとともに、関係機関と調整しつつデータ収集・精度検証を実施し、補正済みデータを公開する。</p> <p>船舶や国際連携による砕氷船航海、漂流ブイ、中層係留系などを用いた観測などを継続し、海洋・海氷・気象観測を実施することで地球環境の変化を高精度で把握していく必要がある。また、国内外の研究機関と連携して、急激に進行する北極海環境の変化を調べ、その成果を公表する。</p>
-------	---

## ②極域における研究観測の推進

達成目標	<p>南極地域観測第IX期6か年計画(平成28年度～令和3年度)に基づき、地球環境変動の解明を推進するため、「南極から迫る地球システム変動」をメインテーマに据え、全球的視野を有し、社会的要請に応える先端的な科学研究を推進する。</p> <p>また、「我が国の北極政策」(平成27年10月総合海洋政策本部決定)や「第3期海洋基本計画」(平成30年5月閣議決定)等に基づき、気候、物質循環等幅広い観点から北極域の変化が全球に与える影響について、変化の原因やメカニズムを明らかにするため、包括的な研究を推進する。</p>
達成目標の達成度合い	<p>南極地域観測において、令和3年度も令和2年度に引き続き新型コロナウイルスの感染者を出すことなく、各分野の基礎的観測データを継続的に取得し、取得したデータを国内外の研究機関等へ提供した。また、潮汐観測において海面の高さをリアルタイムに測るための水位計の設置や、大型大気レーダー(PANSY)を軸とした、全球の大気変動に関する総合的な精密観測を実施したほか、日本初となるスーパープレッシャー気球を用いた大気重力波の観測を行った。</p> <p>また、地球温暖化の影響が最も顕著に現れている地域である北極域においては、「北極域研究加速プロジェクト(ArCS II)」を開始し、さらなる国際共同研究を進めるとともに、北極域における観測の強化、予測の高度化及びその成果の社会実装等に向けた取組を推進した。海洋地球研究船「みらい」の北極海観測においては他国が船舶観測を中止、延期する中でも継続観測を実施し、国際共同観測プロジェクトSAS(Synoptic Arctic Survey)に貢献した。また、ブラック・カーボンの起源、気候モデル解析による20世紀前半の北極域の温暖化と寒冷化の要因の定量的な解明が行われたほか、気候変動下での多様性維持に重要なベーリング海の退避海域の発見、北極海全域を対象とした海氷海洋モデルの高度化などの科学分野における新知見により、国際的にも重要な貢献を果たした。</p>
今後の課題	<p>本研究観測等により取得されるデータは、地球環境変動に関する研究において貴重なものであり、国際的にニーズが高く、これを継続的に取得していくことが必要である。また、極域における環境変化は、地球全体に様々な影響を与えることが懸念されており、引き続き、国際連携・国際協力の下、研究を推進する必要がある。</p>

## ③地球シミュレータの活用による地球環境変動予測研究の推進

達成目標	<p>大学等における日本の気候変動研究の英知を結集し、気候変動予測に対して統合的な研究体制で取り組む研究基盤を確立する。また、気候モデルの高度化等を通じて、激甚気象現象等を含む、国内外における気候変動対策に活用できる高度化された気候変動予測データセット等の整備を目指す。</p>
------	---

達成目標の達成度合い	スーパーコンピュータ「地球シミュレータ」を活用して、気候変動予測の不確実性の低減に取り組むとともに、全ての気候変動対策の基盤となる気候モデルの高度化や気候変動メカニズムの解明、気候変動予測情報の創出に向けた研究開発を推進した。
今後の課題	引き続き国内の気候モデルの高度化等の気候変動予測に係る研究開発を通じて、国内外における気候変動対策に活用できる気候変動予測データセット等の整備に取り組む必要がある。

#### ④地球観測・地球環境変動予測データの統合の推進

達成目標	地球観測データ、気候変動予測データ、社会・経済データ等を統合解析することによって創出される成果の国際的・国内的な利活用を促進するため、地球環境情報の世界的なハブ(中核拠点)となるデータ統合・解析システム(DIAS)を整備し、DIASの高度化・拡張と利用促進を図る。また、民間企業等のニーズを踏まえた課題解決に向けた研究開発を推進することで、国費のみによらない運営体制の構築を目指す。
達成目標の達成度合い	令和2年度までに実施した「地球環境情報プラットフォーム構築推進プログラム」の成果を踏まえ、令和3年度からは「地球環境データ統合・解析プラットフォーム事業」を開始し、実施体制の構築をはじめ、データの拡充やシステムの高度化、ビジネス利用に向けた検討等を実施した。また、学術機関のみならず、企業によるDIASの利活用や他分野との連携を促進するためにコミュニティフォーラムを開催した。
今後の課題	引き続き、地球環境ビッグデータ(観測情報・予測情報等)を蓄積・統合解析し、気候変動等の地球規模課題の解決に資するアプリケーションの開発に取り組む。また、DIASの産業利用なども考慮した運営体制を構築するための検討及び準備を進める。

#### (2) 原子力の利用に関する研究開発の実施

主管局	研究開発局
関係局	-
基本目標	国民の理解と安全確保を大前提として、原子力の多様な可能性を引き出すための研究開発を実施する。

#### ①原子力に関する研究開発の実施

達成目標	東京電力福島第一原子力発電所事故を受け、廃炉や放射性物質による汚染への対策等に必要な研究開発を実施する。また、エネルギーの安定供給や原子力の安全性向上、先端科学技術の発展等に資する研究開発を実施する。
達成目標の達成度合い	東京電力福島第一原子力発電所事故を受け、燃料デブリの取扱いや遠隔操作技術といった廃止措置等に係る研究開発、環境回復に係る研究開発等を推進した。また、原子力の安全性向上に資する研究開発や、原子力関連技術のイノベーション促進に向けた研究開発等を実施するなど研究開発活動を着実に進めた。
今後の課題	現場のニーズや研究開発計画を踏まえ、関係機関と連携して引き続き必要な研究開発を推進していくと同時に、安全確保を大前提として、人材育成や研究開発に資する試験研究炉の運転再開等を進めていく必要がある。

### (3) 新エネルギー、省エネルギーに関する研究開発の推進

主管局	研究開発局
関係局	研究振興局
基本目標	新エネルギー・省エネルギーの経済的・技術的課題を解決し導入・普及の促進を図るため、以下の研究開発を積極的に推進する。

#### ①CO2排出削減を目的とした機材の有用性の実証

達成目標	CO2排出削減を目的として、ガスタービンやジェットエンジンの高効率化に必要な耐熱材料の高温力学特性機構を解明し、新しい材料開発を行う。
達成目標の達成度合い	物質・材料研究機構(NIMS)において、耐熱材料に関する優れた高温強度、クリープ特性、耐環境特性を有するために重要となる材料設計のパラメータを探索・特定。タービン翼用先進単結晶Ni基超合金の耐環境性に対する不純物元素の影響の検討、耐用温度向上を目的としたタービンディスク用粉末冶金鍛造合金の開発を引き続き実施している。
今後の課題	水素燃料タービンにおける耐熱材料の問題点の抽出、耐環境特性の向上が求められる。再生可能エネルギーを普及させていくという観点から、コージェネレーションシステムの高効率化や負荷変動対応型ガスタービン開発に向けて材料の耐熱性向上及び軽量化、材料コスト低減の必要がある。また、タービンの高効率化に伴う燃焼ガス温度向上に対応するため、より高性能なディスク材料の開発が必要である。さらに、高性能合金のジェットエンジン、発電タービンにおける実用化促進のため、国内サプライチェーンの構築と大規模な特性データベースの構築が求められる。

#### ②CO2排出削減と電気エネルギーの安定供給への貢献

達成目標	高効率火力発電プラントの設計・製作に提供可能な耐熱超鉄鋼技術開発に向けて、クリープ寿命の長い耐熱材料を開発することで、CO2排出削減と電気エネルギーの安定供給に貢献する。
達成目標の達成度合い	耐熱鋼について、新エネルギー・産業技術総合開発機構を中心とした次世代火力発電プラントの実現に向けたプロジェクトにNIMSとして参加しており、新規Ni基合金、NIMSで開発した耐熱鋼、およびそれらの溶接部について、長時間クリープ強度とクリープ疲労強度を前年度までに引き続き調査を実施した。
今後の課題	本研究は、令和3年度をもって終了した。耐熱鋼の溶接部の長時間健全性における継続的な調査で蓄積した結果が、今後の次世代火力発電プラントの実現に寄与することが期待される。

#### ③カーボンニュートラル実現に貢献する革新的技術の研究開発の推進

達成目標	カーボンニュートラル実現に向けて、エネルギー制約の克服・エネルギー転換への挑戦や、温室効果ガスの大幅な排出削減に貢献する革新的な技術等の研究開発を行う。「先端的低炭素化技術開発」、「未来社会創造事業(地球規模課題である低炭素社会の実現領域)」、「革新的パワーエレクトロニクス創出基盤技術研究開発事業」、「大学の力を結集した、地域の脱炭素化加速のための基盤研究開発」
達成目標の達成度合い	引き続きカーボンニュートラル実現に貢献する技術開発を推進するとともに、関係省庁や企業との連携により次世代の蓄電池や半導体等に関する研究開発を推進した。
今後の課題	カーボンニュートラル実現に資するため、採択課題を着実に推進するとともに、関係省や企業との連携等により本施策の研究開発の成果を着実に出口につなげる。

#### ④希少元素を用いない革新的な代替材料の開発

達成目標	革新的な希少元素代替材料を創出するため、機能の理論的解明から、新物質の創製、特性の評価までを一体的に推進する。(元素戦略プロジェクト<研究拠点形成型>(平成24～令和3年度))
達成目標の達成度合い	希少金属のリチウムの代わりに、ありふれた元素であるナトリウムを用いてリチウムイオン電池の性能を凌駕する電極材料等を開発し、コイン型電池の試作から性能評価までを完了。また、自動車排ガス浄化触媒のパラジウムの含有量を最大9割削減した触媒を発見し、その活性もベンチマークを上回った。さらに、データ駆動型研究手法として高精度・ハイスループットな計算手法を構築し、希少元素を含まない新規発光材料やアンモニア合成触媒を発見するなどした。
今後の課題	本事業は令和3年度をもって終了した。事業内で構築した学理に基づく、各分野が対象とする材料の設計原理や、事業の中で創製された有望な材料に関して、その一部はすでに企業での実用化研究のフェーズに進んでおり、今後、さらに社会実装へつながることが期待される。

#### ⑤核融合エネルギーの実現に向けたITER計画等の実施

達成目標	<p>長期的なエネルギー安定供給を実現するとともに、地球環境保全に寄与することが期待される核融合エネルギーの実現に向け、ITER(国際熱核融合実験炉)の建設・運転を国際協力によって進め、核融合エネルギーの科学的・技術的実現可能性を実証する。また、ITER計画と並行して、先進的核融合研究開発プロジェクトである幅広いアプローチ(BA)活動を日欧協力により実施し原型炉に必要な技術基盤を確立。</p> <p>(注)ITER計画、BA活動については、以下のページを参照。  <a href="https://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/iter/021.htm">https://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/iter/021.htm</a></p>
達成目標の達成度合い	<p>ITER計画については、我が国分担分の超伝導トロイダル磁場(TF)コイル全9機のうち、これまで納入完了していた2基に加え、新たに第3号機及び第6号機のITERサイトへの納入を完了した。さらに、ジャイロトロン製作では、我が国分担分のジャイロトロン8機の製作を計画通り完了するとともに、ジャイロトロン5号機の性能確認試験を完了した。ITERサイトでは、各国の調達機器が着実に搬入されており、新型コロナウイルスによる影響等が懸念されるものの、建設作業が本格化している。</p> <p>また、BA活動については、六ヶ所研究所(青森県六ヶ所村)においてトロイダル磁場コイル設計等に関する検討、原型炉材料等に関するデータベース整備等を進めるとともに、遠隔実験ではITER 機構との共同研究、他のBA 事業等との協力を進めた。また、那珂研究所(茨城県那珂市)で整備が進められている核融合実験装置JT-60SAについて、2021年3月に発生した超伝導コイル導体と電路の接続部の絶縁損傷に対して、絶縁強化作業を実施するなど、研究開発活動を着実に進めた。</p> <p>また、両プロジェクトにおいては新型コロナウイルスの世界的流行による影響を最小限にとどめる努力も継続的に実施した。</p>
今後の課題	国際的に定められたスケジュールに従い、建設を進められるようITERの中間評価を踏まえつつ貢献を行っていく。BA活動については、日欧で合意したスケジュールに従い研究開発等を着実に進める。

#### (4) 生物多様性の保全及び持続可能な社会実現への取組の推進

主管局	国際統括官付
関係局	-
基本目標	生物多様性の保全及び持続可能な社会実現に向けた国際的取組を推進する。

### ①研究開発のための国際協力の推進

達成目標	生物多様性の保全及び持続可能な社会実現にむけた国際的取組を推進する。
達成目標の達成度合い	我が国がユネスコに拠出している「ユネスコ地球規模の課題の解決のための科学事業信託基金」等により、ユネスコの科学事業（IOC：政府間海洋学委員会、IHP：政府間水文学計画、MAB：人間と生物圏計画、ユネスコ世界ジオパーク等）に関する、研修、ワークショップ等を実施した。実施に当たっては、日本人研究者、機関も参加し主導的役割を果たすことにより研究の国際協力に貢献した。
今後の課題	より効果的な事業が実施されるよう、今後も引き続き日本人研究者の参加及びユネスコとの間でレビュー協議等を継続していく必要がある。また現地研究者の参加の確保が必要である。

### ②人材育成及び人的ネットワークの構築

達成目標	持続可能な開発に関する研修実施による人材育成及び当該研修を通じての人的ネットワークの構築を図る。
達成目標の達成度合い	我が国がユネスコに拠出している「ユネスコ地球規模の課題の解決のための科学事業信託基金」等により、ユネスコの科学事業（IOC：政府間海洋学委員会、IHP：政府間水文学計画、MAB：人間と生物圏計画、ユネスコ世界ジオパーク等）に関する、研修、ワークショップ等を実施し、研究者、専門家等の能力開発、ネットワーク及び将来的研究パートナーシップの構築へ貢献した。 令和3年3月現在、我が国のユネスコエコパークは全10か所あり、MAB計画の一事業としてユネスコエコパークの活動を通じ、自然保護や持続可能な資源の利活用に関する普及啓発、さらには持続可能な地球社会の構築のための人材育成など、ESDの実践の場として活用されている。
今後の課題	より効果的な事業が実施されるよう、今後も引き続きユネスコとの間でレビュー協議等を継続していく必要がある。また現地のニーズに沿った研修等の実施が必要である。

### ③持続可能な開発のための教育（ESD）の推進

達成目標	持続可能な社会の創り手を育むため、持続可能な開発のための教育（ESD）を推進する。
達成目標の達成度合い	国際的には、我が国主導でユネスコに提案し、第40回ユネスコ総会（令和元年11月）及び第74回国連総会（令和元年12月）において採択された、「持続可能な開発のための教育：SDGs実現に向けて（ESD for 2030）」という国際的なESD実施枠組みの下、文部科学省のユネスコ信託基金等を通じて、ESDの推進を図っている。 また、日本の財政支援によりユネスコが実施する「ユネスコ／日本ESD賞」については、62の国／団体から113件が推薦され、3団体が受賞した。 また、国内においても、「ユネスコ未来共創プラットフォーム事業」において、国内のユネスコ活動に関係のある機関及び民間団体等と連携し、ESDの推進拠点と位置付けているユネスコスクールの全国大会の開催等をはじめ、ESDの好事例を共有する等、ESDの推進と質の向上に努めた。さらに「SDGs達成の担い手育成（ESD）推進事業」において、大学や教育委員会等によるSDGs実現の視点を組み込んだカリキュラム・教材の開発や教師の資質・能力向上への支援を通じ、ESDの実践・普及等を促進した。 現行の小・中学校及び高等学校学習指導要領において「持続可能な社会の創り手の育成」が掲げられていることから、全国の小・中学校及び高等学校においてESDが推進されている。また、文部科学省として、学校における参考資料としてESD推進の手引を策定している。

今後の課題	ユネスコへの拠出金に基づいて行われる事業については、より効果的に事業が実施されるよう、今後も引き続きユネスコとの間でレビュー協議等を継続していく。また、小・中学校及び高等学校の学習指導要領において「持続可能な社会の創り手の育成」が掲げられていることから、ユネスコスクールの質量両面における充実に加えて、これまでの好事例の蓄積をユネスコスクール以外にも広げることにより、国内のESDの推進を更に進める必要がある。
-------	---

主管局	研究振興局
関係局	-
基本目標	遺伝子組換え生物等の使用等の規制により生物の多様性の確保を図るための取組を推進

①「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」の運用を通じた生物の多様性に関する条約のバイオセーフティに関するカルタヘナ議定書の実施の確保

達成目標	「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」を適切に運用する。
達成目標の達成度合い	令和3年度においては、 ・第二種使用等をする間の拡散防止措置を276件大臣確認した。 ・法令の周知徹底を図るため、研究機関等への説明等を行った(計5回)。
今後の課題	遺伝子組換え生物等の適切な使用等がなされるよう、引き続き、研究機関等への法令の周知徹底を行う必要がある。

主管局	文化庁
関係局	-
基本目標	生物多様性の保全に対する取組を総合的に行う地域・対象として自然的名勝・天然記念物の指定を進め、その保存・保護を推進する。

① 自然的名勝・天然記念物の指定

達成目標	自然的名勝・天然記念物を指定することにより良好な自然環境の保全のための地域を確保する。
達成目標の達成度合い	良好な自然と生物多様性の保全にも寄与するものとして令和3年度は、天然記念物として「礼文島桃岩一帯の高山植物群落伊」等を指定した。
今後の課題	従来の諸施策の一層の充実を図るとともに、地方公共団体においても保護体制の強化を期すための支援施策の充実を図る必要がある。

② 地方公共団体等の行う自然的名勝・天然記念物の保護と活用に関わる諸事業への支援

達成目標	地方公共団体等の行う自然的名勝・天然記念物の保護に関わる諸事業を支援し、良好な自然環境の保全のための地域を確保する。
達成目標の達成度合い	名勝・天然記念物の保護と地域の文化財として活用を図るため、地方公共団体等が実施する事業について国庫補助金を交付した。
今後の課題	従来の諸施策の一層の充実を図るとともに、地方公共団体においても保護体制の強化を期すための支援施策の充実を図る必要がある。

### ③自然的名勝・天然記念物の保護体制の充実

達成目標	名勝・天然記念物の保護関係事務の効果的かつ円滑な遂行を確保する。
達成目標の達成度合い	自然環境を構成要素とする名勝と天然記念物の適切な保存と活用の推進を期すため、管理・整備に係る保存活用計画の策定に対し継続して支援するとともに、都道府県や指定都市等の担当者を対象とする研修会を開催した。
今後の課題	従来の諸施策の一層の充実を図るとともに、地方公共団体においても保護体制の強化を期すための支援施策の充実を図る必要がある。

### ④天然記念物の野生復帰等再生

達成目標	天然記念物に指定されている動物の生息域への定着を図る。
達成目標の達成度合い	飼育施設での人工増殖を主とする従来の域外保全から、野外の生息環境における自然繁殖を目指す復元(再生)への移行を図ることとし、コウノトリなどについて引き続き事業を実施した。
今後の課題	従来の諸施策の一層の充実を図るとともに、地方公共団体においても保護体制の強化を期すための支援施策の充実を図る必要がある。

### ⑤天然記念物活用施設の充実

達成目標	天然記念物を活用して生物多様性の保全についての国民の理解を深める。
達成目標の達成度合い	天然記念物の活用により人と自然の関わり方についての理解・普及に資する学習施設等の充実を期すため、ネットワークの構築や情報提供による支援を実施した。
今後の課題	従来の諸施策の一層の充実を図るとともに、地方公共団体においても保護体制の強化を期すための支援施策の充実を図る必要がある。

主管局	文化庁
関係局	-
基本目標	生物多様性の保全に対する取組を総合的に行う地域・対象として文化的景観の保存・保護を推進し、重要文化的景観の選定を進める。

### ①重要文化的景観の選定

達成目標	重要文化的景観を選定することにより、良好な自然環境の保全のための地域を確保する。
達成目標の達成度合い	令和4年3月末現在、全国で71箇所が重要文化的景観として選定されている。また、平成17年度からは重要文化的景観の修理、修景、復旧、防災等の事業に国庫補助金を交付している。
今後の課題	文化的景観を保護する施策の一層の充実を図るとともに、重要文化的景観の選定を推進する必要がある。

## (5) 学校教育における環境教育の推進

主管局	初等中等教育局
関係局	大臣官房文教施設企画・防災部
基本目標	児童生徒が環境についての理解を深め、責任を持って環境を守るための行動がとれるようにするため学校における環境教育の一層の充実を図る。

### ①教育内容の改善・充実

達成目標	学習指導要領における環境教育に関する内容を踏まえ、その着実な実施及び環境教育に関する優れた実践の促進や普及を図る。
達成目標の達成度合い	現行の学習指導要領等において環境に関する記載を充実させるとともに「現代的な諸課題に関する教科等横断的な教育内容」として環境教育を位置付け、着実な実施を図る。また、令和3年度においては、環境のための地球規模の学習及び観測プログラム(GLOBE)の取組を引き続き周知した。
今後の課題	引き続き、環境教育に関する優れた実践の促進や普及を図る。

### ②教師の指導力の向上

達成目標	環境教育に関する指導内容、指導方法等に関する研修を行い、環境教育を担当する教師の指導力の向上を図る。
達成目標の達成度合い	令和3年度においては、教師等をはじめとする環境教育・学習の指導者に対する環境教育に関する研修を環境省との連携協力により実施した。
今後の課題	引き続き、教師の指導力の向上を図る。

### ③環境を考慮した学校施設(エコスクール)の整備

達成目標	環境を考慮した学校施設(エコスクール)の整備推進を図るため、エコスクールとして整備する学校の認定等を実施し、環境負荷の低減や自然との共生を考慮した学校施設を整備するとともに、実物大の教材として環境教育・学習に活用する。
達成目標の達成度合い	公立学校施設整備事業における取組については、エコスクールの整備推進を図るため、令和3年度には39校をエコスクールとして整備する学校として認定したほか、新增改築や改修時における環境を考慮した学校施設の整備や、太陽光発電設備等を導入する工事に対して補助を行った。
今後の課題	今後も、さらにエコスクールの整備推進を図る。

(6) 社会教育における環境教育の推進

主管局	総合教育政策局
関係局	-
基本目標	地域社会における環境に係る学習活動等の充実を図る。

①環境に関する学習の充実

達成目標	幅広い年代を対象として、地域における環境教育を含め様々な課題に対する学習活動の支援を図る。
達成目標の達成度合い	<p>環境に関する学習や活動を含め、地域が抱える様々な現代的課題について、多様な主体が連携・協働して解決を図る取組を促進させるため、各都道府県教育委員会や社会教育関係者を集めた会議等で意義、重要性を周知し、普及を図った。</p> <p>さらに、企業や家庭などに自然体験活動等の理解を求めていくための普及啓発や青少年を対象とした企業の社会貢献活動に関する顕彰制度等を実施した。また、国立青少年教育施設(全国28施設)において、青少年の体験活動を支援する指導者の養成を行うとともに、体験活動の機会と場の提供や民間団体が実施する青少年の体験活動への助成等を行った。</p> <p>加えて、家庭教育支援に関しては、各地域で実施している環境や自然に関する親子参加型プログラムをはじめとした様々な家庭教育に関する事例等をホームページに掲載し、広く国民に情報提供を行った。</p>
今後の課題	<p>地域が抱える様々な現代的課題について、多様な主体が連携・協働して解決を図る取組を促進することが重要。環境に関する学習や活動を含め、こうした課題解決のための優れた取組事例の収集及び周知、普及を図ることにより、さらに全国各地の取組を促すことが必要。</p> <p>コロナ禍で減少した自然体験活動の機会を充実させるため、家庭・学校・地域における体験活動の取組を推進することが重要であり、特に企業との連携強化を図ることが必要。国公立青少年教育施設の利用促進や、民間団体等が行う活動への助成が必要。</p> <p>引き続き、各地域で実施している環境や自然に関する親子参加型プログラムをはじめとした様々な家庭教育に関する事例等をホームページで提供するとともに、関係団体を含め、広く国民に対し、その意義や重要性を一層周知することが必要。</p>