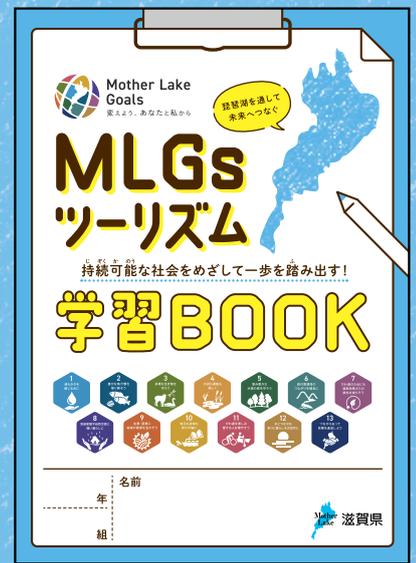


## 教員向け指導解説書



### 本誌の目的

SDGs・MLGsを絡めた滋賀県での環境学習を通じて、学び、体験し、考えることで得たものを、児童・生徒が自分自身の生活や自分が住むまちで実践することで、SDGs・MLGsの達成につなげていく。

### 背景

「新学習指導要領」において、「持続可能な社会の創り手の育成」が明記され、SDGsの担い手を学校教育の中で育成することが目指されるようになりました。滋賀県では、令和3(2021)年7月1日に琵琶湖版SDGsである「マザーレイクゴールズ(MLGs)」が策定されて以降、県内外の教育機関からMLGsをテーマとした環境学習(旅行)の依頼をいただくようになりました。そこで、滋賀県での環境学習旅行がより有意義なものとなるよう、本教材は、MLGsや滋賀県・琵琶湖の環境を学ぶとともに、児童・生徒が自分たちの生活や地域について考える探究的な学習につながるよう作成されています。

### ●「マザーレイクゴールズ(MLGs)」とは

「琵琶湖」を切り口とした2030年の持続可能社会へ向けた目標(ゴール)です。「琵琶湖版のSDGs」として2030年の環境と経済・社会活動をつなぐ健全な循環の構築に向け、独自に13のゴールを設定しています。

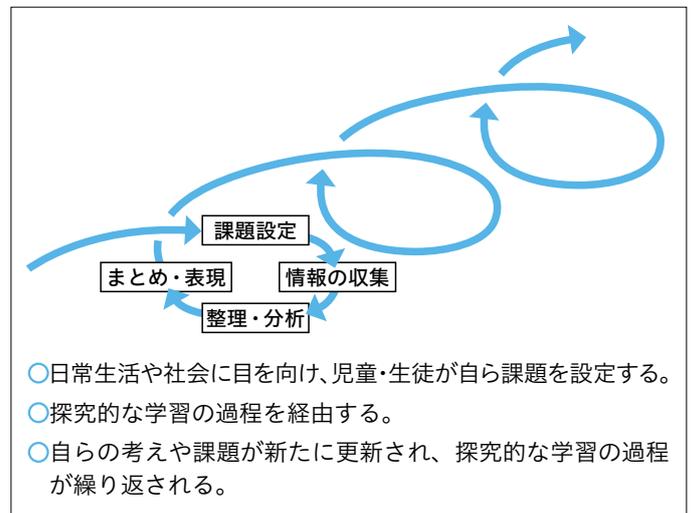
※「マザーレイクゴールズ(MLGs)」については、児童・生徒用のP4-5に掲載しています。

### ●MLGsツーリズムとは

児童・生徒が実際に滋賀県内を旅してMLGsに関係するスポットを巡り、MLGsが感じられる様々な体験を通してMLGsや滋賀県・琵琶湖の環境について学ぶとともに、旅から帰った後、児童・生徒が、自分たちの地域における持続可能な社会の在り方について考える、一連の環境学習旅行です。

### 探究的な学習の過程

探究的な学習とは、右図のような問題解決的な活動が発展的に繰り返されていく一連の学習活動のことです。この探究的な学習の過程は、いつも順番どおりに繰り返されるわけではありません。順番が前後したり、一つの活動の中に複数のプロセスが一体化して同時に行われたりする場合がありますが、指導において教師が常にこのイメージをもつことが重要です。また、この過程は何度も繰り返されることで、探究的な学習が高まっていきます。



- 日常生活や社会に目を向け、児童・生徒が自ら課題を設定する。
- 探究的な学習の過程を経由する。
- 自らの考えや課題が新たに更新され、探究的な学習の過程が繰り返される。

#### ①課題設定

体験活動などを通して、課題を設定し課題意識をもつ

児童・生徒が自ら課題をもつことが大切ですが、何もしないでじっと待つのではなく、教師が工夫して意図的な働きかけをすることが重要です。

#### ②情報の収集

必要な情報を取り出したり収集したりする

設定した課題を基に、観察、実験、見学、調査、探索、追体験などの学習活動を行うことで、児童・生徒は課題の解決に必要な情報を収集します。

#### ③整理・分析

収集した情報を、整理したり分析したりして思考する

収集した、つながりのない個別な情報を、整理したり分析したりして、因果関係を導き出し、思考する活動へと高めていきます。

#### ④まとめ・表現

気づきや発見、自分の考えなどをまとめ、判断し、表現する

自分自身の考えとしてまとめたり、他者に伝えたりする学習活動を行うことで、児童・生徒自身の既存の経験や知識と、学習活動により整理・分析された情報とがつながり、一人ひとりの考えが明らかになったり、課題が鮮明になったり、新たな課題が生まれたりします。このことが学習として質的に高まることであり、表面的ではない深まりのある探究的な学習を実現することとなります。

参考:文部科学省『今、求められる力を高める総合的な学習の時間の展開(中学校編)』

## 日本の宝「琵琶湖」を守ろう (琵琶湖の概要)



まずは、環境学習の舞台である滋賀県・琵琶湖について、児童・生徒のイメージをふくらませるために、概要を学びます。琵琶湖がなぜ「国民的資産」とされ、守られるべき存在なのかを知り、琵琶湖への興味・関心を喚起します。

※「さらに深掘り」については、児童・生徒用に記載されていませんが、学習の程度に応じて児童・生徒と共有してみてください。

### さらに深掘り

#### ● 琵琶湖の7つの価値

##### 1. 古代湖としての価値

琵琶湖はおよそ400万年の歴史を持つといわれる、世界有数の古代湖です。長い歴史の中で、琵琶湖の環境に合わせて進化した種や、琵琶湖にのみ生き残った種が琵琶湖の固有種となりました。現在の琵琶湖には、約60種類の固有種がいるとされています。

##### 2. 水源としての価値

琵琶湖の水を利用する人の数(区域内給水人口)は、滋賀県をはじめ京都府、大阪府、兵庫県の近畿圏約1,450万人にのぼります。これは日本の人口の約9人に1人が琵琶湖の水を使っている計算になります。

##### 3. 水産業の場としての価値

琵琶湖の魚介類は独特の漁法で獲られ、ふなずしなどのなれずしや湖魚の佃煮、あめのうおご飯などの伝統食として、滋賀県の産業や食文化を支えています。

##### 4. ラムサール条約登録湿地としての価値

琵琶湖は、毎年10万羽以上の水鳥が飛来する全国有数の越冬地であり、平成5(1993)年に「ラムサール条約(特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約)」の登録湿地となりました。平成20(2008)年には、県内最大の内湖である西の湖が追加登録されています。

##### 5. 観光資源としての価値

琵琶湖には20か所を超える水浴場があり、カヤックなどの湖上スポーツも盛んです。美しい自然や風景は多くの人を魅了し、毎年たくさんの観光客が訪れています。近年では、琵琶湖を自転車一周し、周辺の自然や歴史を楽しむ「ピワイチ」「ピワイチ・プラス」などが人気を集めています。

##### 6. 学術研究の場としての価値

琵琶湖には、独自の生態系や昔の暮らしを伝える湖底遺跡などが存在し、重要な学術研究の場となっており、滋賀県内に立地する試験研究機関や大学などが、各種研究を行っています。

##### 7. 折りと暮らしに関わる遺産としての価値

琵琶湖に臨んで建立された多くの寺社、水と共生する人々の暮らし、ふなずしなどの独自の食文化、エリ漁などの伝統漁法といった「水の文化」の歴史が、琵琶湖周辺には集積されています。

### もっと詳しく知りたい方は…

#### ● 「琵琶湖ハンドブック」

琵琶湖の歴史や魅力など、琵琶湖に関するあらゆることを掲載しています。



#### ● 「滋賀の環境(環境白書)」

琵琶湖をはじめとする滋賀県の環境の状況を公表するもので、毎年発行しています。



## MLGsってなに？ MLGsがめざす未来の琵琶湖 (MLGsを知る)



次に、琵琶湖版のSDGsであるMLGsについて学びます。前述したとおり、「マザーレイクゴールズ(MLGs)」とは、「琵琶湖」を切り口とした2030年の持続可能社会へ向けた目標(ゴール)です。「琵琶湖版のSDGs」として、2030年の環境と経済・社会活動をつなぐ健全な循環の構築に向け、独自に13のゴールを設定しています。ゴール1~6が「琵琶湖流域の自然環境に関するゴール」、ゴール7~12が「琵琶湖を取り巻く暮らしに関するゴール」、ゴール13が「全体を貫くゴール」です。

SDGsとMLGsは独立したものではなく、MLGsの達成に向けて取り組むことは、その先にあるSDGsの達成にもつながるということを児童・生徒に意識させることがポイントです。P4-5でMLGsの概要を説明し、P6-7でMLGsが目指す姿を表現したイラストによって、MLGsのイメージを補完します。



### ポイント

#### ● SDGsとMLGsとわたしたちの関係性

SDGsの視点から見ると、琵琶湖を通じてSDGsをアクションまで落とし込む仕組みがMLGsであり、MLGsの取組はSDGsの達成に貢献するものです。MLGsの視点から見ると、琵琶湖の「石けん運動」以来40年以上にわたる、県民など多様な主体による活動が、SDGsにつながっていることを発見する仕組みといえます。

### さらに深掘り

#### ● MLGsの成り立ち(SDGsとの違い)

SDGsの特徴の一つは「バックキャストिंग」です。国連で採択された、いわばトップダウンの達成しなければならない目標があり、その目標から逆算して必要となる行動を検討しています。一方、MLGsは、多くの人たちから琵琶湖のために自分たちができること = 「びわ湖との約束」を集め、何度もワークショップや話し合いを重ねることでできあがりました。MLGsは、琵琶湖に関わる、琵琶湖を愛する人たちが、琵琶湖と暮らしの今と未来を見据え、一人ひとりの約束という「自分ごと」をもとにボトムアップで作上げたものといえます。

#### ● MLGsのキーコンセプトは「変えよう、あなたと私から」

変化のはじまりは「あなたと私」。あらゆる場所で二人が協力し、小さなことを積み上げ、共に変わっていくことが連鎖して、点が線に、線が面へと広がり、社会全体の変化につなげていきたい、そんな思いがこの言葉に込められています。

#### ● 各ゴール間の関係

MLGsの各ゴール間の関係を見ると、対立(トレードオフ)の関係にあるものがあります。つまり、1つのゴールのみに向かって物事

を進めると、他のゴールには望ましくない影響を与える場合があります。あちらを立てればこちらが立たず、という複雑な関係性を理解したうえで、どちらにも望ましい状態、全体の最適解を目指すこと（=統合的解決）が大切です。

### ● 13のゴールのカラー

MLGsの13のゴールは、日本の伝統色で表現しています。SDGsをより身近にする目標がMLGsであることから、生活に「溶け込む」ことを目指し、より調和のとれた色合いでゴールを表現しています。

### ポイント

#### ● MLGsクイズ

P5にMLGsへの理解を深めるクイズを用意しています。ここまでに学習した内容から考えて、グループで話し合い、答えを導き出します。答えは、児童・生徒用のP6-11の下部に掲載しています。

#### ・問1の解説

##### 「琵琶湖は暮らしを映す鏡」「琵琶湖は地球環境を見通す窓」

例えば、昭和50年代に発生した淡水赤潮は、豊かになった暮らしの中から発生する生活排水や工場排水、農業排水に含まれる栄養塩が原因でした。このように、琵琶湖は流域に住む人々の暮らしを映す「鏡」といえます。「鏡」である琵琶湖の環境を守るということは、自分たちの生活を見直すということです。MLGsは、「自分たちの生活を見直そう」という呼びかけでもあります。

また、琵琶湖（北湖）では冬に「全層循環」という現象が起きます。気温が下がり、表層の水が冷やされて沈むことで表層と底層の水が混ざり合い、その結果、底層に酸素が供給されて湖底の生き物の生息環境が保たれています。例年観測されるこの「全層循環」が、2019年と2020年は観測されませんでした。原因の一つは地球温暖化と言われており、世界中の人々の生活によって引き起こされる地球環境の変化は琵琶湖にも影響を与えています。つまり、琵琶湖から地球環境の変化がわかるということであり、このことを琵琶湖は地球環境を見通す「窓」とであると表現しています。

#### ・問2の解説

このゴール（MLGs）が「Biwako Goals」ではなく、「Mother Lake Goals」であるのは、自然環境としての琵琶湖だけではなく、森川里湖海のつながりと、そこにある人の営みまでを含めた象徴としての琵琶湖＝マザーレイクのための目標であるからです。

なぜマザーレイクと呼ばれているのか、「お母さん」である琵琶湖のためにできることは何かについて、グループ等で自由に意見交換をしてみましょう。

#### ・問3の解説

これまで学んだ琵琶湖の特徴を踏まえて、琵琶湖の魅力や理想の琵琶湖を想像し、グループ等で自由に意見交換をしてみましょう。

### もっと詳しく知りたい方は…

#### ● MLGs公式ウェブサイト「MLGs WEB」

高校生・大学生の学生ライターによる「マザーレイクニュース」や「賛同者の皆さまの取り組み」を掲載しています。どのような活動がMLGsの達成につながるのかを知ること、児童・生徒がMLGsを具体的に考えられるようになります。



#### ● MLGs評価報告書「シン・びわ湖なう」

13人の専門家がMLGsのそれぞれのゴールについて評価するとともに総合評価も示した評価報告書です。



## P8-9課題設定



本冊子では、課題設定の段階において、自己分析・課題設定を個人、コース作りをグループで実施することを想定し作成していますが、下表のように各教育機関の方針に応じて、使用することも可能です。

	①自己分析・課題設定は個人で行い、コース作り・現地での学習はグループで行う*1	②自己分析・課題設定からすべてグループで行う	③自己分析・課題設定は個人で行い、現地での学習は学校・クラス全体で行う*2
P8 自己分析・課題設定	個人	グループ	個人
P9 コース作り	グループ(個人)	グループ	-
現地での学習	グループ	グループ	学校・クラス

※現地での学習は、団体利用を想定しています。

\*1 コース作りを個人で行い、誰のコースが最も有意義かを話し合ってからグループで1つのコースに絞る方法もあります。

\*2 この場合、先にどこへ行くか場所を提示し、そこで何を学びたいか自己分析・課題設定を行う必要があります。

## P8 きみはどんなMLGsツーリズムにする！？（自己分析と課題設定）

MLGsについて理解したら、MLGsツーリズム（滋賀県での環境学習）のなかでどのようなことを学びたいかを考え、課題を設定します。児童・生徒が自分自身の興味・関心と向き合う時間です。なかなか進まない場合は、先にP10以降を見て情報収集を行ってください。

### さらに深掘り

#### ● マザーレイクゴールズ（MLGs）アジェンダ

取組の目標やターゲット、指標のほか、基本理念や推進体制等を記載した提案文書です。各ゴールにかかるターゲットや暮らしの中で実践できるアクションを記載しているので、児童・生徒が行き詰まっている場合は、アジェンダからターゲットやアクションを提示し、課題設定のヒントにしてみてください。



## P9 グループでコースを考えてみよう！（コース作り）

P8で考えた課題をもとに、グループで旅のテーマを話し合います。次に、設定したテーマに合う施設を、P10-15を参考にピックアップします。選んだ施設の情報を収集し、実現可能なコースを組み立てます。P16-17のモデルコース紹介も参考にしてみてください。

### ポイント

- ・児童・生徒が自分たちで調べる場合は、P20に掲載しているウェブサイトも参考にしてみてください。
  - ・新型コロナウイルスの感染拡大の影響などで利用制限措置等をとっている場合があるので、掲載している情報は目安とし、必ず最新情報の確認を行ってください。
  - ・挙げているチェック項目は、最低限必要な施設情報です。特に予約と交通手段には留意します。ほかに確認すべき情報があれば、各教育機関の方針に応じて追加してください。
- 料金 定休日 予約の可否 人数制限 営業時間  
見学・体験の所要時間 交通手段

P10-11情報の収集

## 滋賀県には環境学習施設が もりだくさん！ (環境学習施設一覧と滋賀県広域MAP)



滋賀県内の環境学習ができる施設の一覧と地図を掲載しています。施設でできることと対応するMLGsを記載しているので、テーマに合った施設を選ぶことができます。

このページでは、「エリア」「施設名」「施設でできること」「対応するMLGs」のみを記載しているので、詳しい施設情報等はインターネットなどで調べましょう。

P12-15情報の収集

## 環境学習施設ピックアップ



P10-11に掲載した環境学習施設一覧の中から12件を抜粋し、詳しく紹介しています。

P16-17情報の収集

## MLGsツーリズム モデルコース (モデルコース紹介)



P10-15で紹介した施設を組み合わせ、モデルコースを4つ紹介しています。移動手段は、公共交通機関の利用を基本としていますが、難しい場合は車移動にしています。またページ下部では、環境学習をサポートしてくれる人をエリア別で紹介しています。下表は、児童・生徒用では掲載しきれなかった滋賀県の環境学習における専門家です(黄色箇所は児童・生徒用に掲載)。

エリア	所属	名前	URL	問い合わせ
大津	オーパル オブテックス(株)	江口 貴彦さん		077-579-7111 biwako@o-pal.com
南部	あさがら野 子どもと自然舎	環境教育 インストラクター 池田 勝さん		090-7093-9819
南部	滋賀県立 近江富士花緑公園	島川 武治さん		070-7523-1760 t-shimakawa@ seibu-la.co.jp
東近江	NPO法人里山保全 活動団体遊林会	熊木 香さん		0748-20-5211
湖北	NPO法人近江淡水 生物研究所	向田 直人さん		marinsnow812@ gmail.com
高島	マキノ自然 観察倶楽部	谷口 良一さん		ryochi-t@ letto.eonet.ne.jp

さらに深掘り

● グループワーク

それぞれのモデルコースが、MLGsのどのゴールに関わっているかをグループで話し合ってみましょう。

- (解答例)
- ・コースA…ゴール1、2、3、4、5、6、10、11
  - ・コースB…ゴール5、7、9
  - ・コースC…ゴール2、3、4
  - ・コースD…ゴール5、10

● MLGsの推進に関わっている人たち

左の表の環境学習における専門家以外にも、MLGsの推進を担う方々がいます。

MLGs推進体制  
(MLGs公式ウェブサイト「MLGs WEB」内)



P18情報の収集

## 旅のスケジュールと現地での 記録を書こう！(当日の記録)



事前に必要事項を記入しておいて、当日に確認およびメモをするためのページです。P9で考えた旅のテーマおよび訪問する施設等の情報を事前に記入します。メモ欄は当日にメモをするために設けています。メモ欄が足りなくなりそうな場合は、別途レポート用紙やノートなどの持参を推奨してください。また、当日の緊急連絡先を記載しておくようにしましょう。

P19整理・分析

## どんなMLGsツーリズムに なったかな？(旅の振り返り)



事前学習および旅行当日に集めた情報をまとめ、思考するページです。旅行を振り返り、個人で自分の考えをまとめます。旅を通して知ったこと、聞いたこと、考えたことなどを自由に記述します。これらの学んだことをもとに、P8で設定した課題に対する自分なりの考えを導き出します。また、旅のなかで自分が何に興味・関心を持ったのかを振り返ることで、今後の学習に活かします。

P20まとめ・表現

## MLGsツーリズムを 未来に活かそう！(今後につなげる)



P19で思考した結果を次につなげます。MLGsは、琵琶湖の環境を守ろうと呼びかけるだけではなく、琵琶湖に映し出され、象徴される私たちの暮らしを持続可能なものにするにはどうすればいいか、という問いかけでもあります。児童・生徒が、MLGsツーリズムから自分が住むまちに帰ったあと、滋賀県・琵琶湖で学んだことを、自分の住むまちにどのように活かし、自分自身に何ができるかをしっかりと考えることが重要です。また、旅の前後での課題に対する自らの考え方の変化に、児童・生徒自身が気付くことも大切です。まとめた結果は、グループやクラスなどで発表し、他者と共有しましょう。

巻末に滋賀県での環境学習に役立つウェブサイトを紹介しています。情報収集の際に活用してください。

滋賀県琵琶湖環境部琵琶湖保全再生課  
〒520-8577 滋賀県大津市京町四丁目1番1号  
TEL 077-528-3460 FAX 077-528-4847