

SDGsってなに？ 「学べる磐梯山」で考えてみよう！

社会や環境、経済など、さまざまな問題を解決し、

地球を守りながら世界中の人が豊かで幸せに暮らす未来をつくるためには、何が必要でしょうか。

世界の「持続可能な開発」のために、2016年から2030年の15年間で達成すると定めた17の目標が「SDGs」です。

貧困や飢餓をなくすこと、すべての人が健康に生きられること、きちんと教育を受けられること、地球の環境や生き物を守ること、この他にも幅広い分野における目標が定められています。

こうした目標を達成するためには、SDGsの担い手であるわたしたち一人一人が積極的に考え、行動するとともに、自分のアイデアを身の周りの人たちと交換しながら、協力して取り組んでいくことが重要です。



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT GOALS

BANDAISAN

みつけた！わかった！できた！を生み出す、 学べるアクティビティ。

会津磐梯山エリアには、登山やトレッキングをはじめ、磐梯火山が噴火で作り出した変化に富んだ地形や湖沼、豊かな森を体で感じることでできるアクティビティが豊富にあります。その他にも、歴史・文化を背景とする“ここにしかない体験”は、教科の枠を超えた学びを生み出し、SDGsにも視野を広げる布石となります。

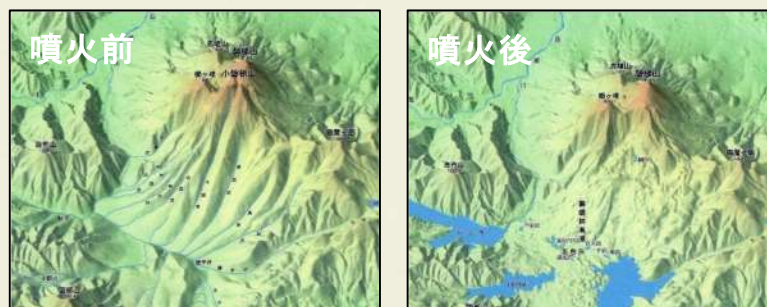
また、チームで協力して行う体験は、協働の精神やコミュニケーション、リーダーシップを学ぶのに最適です。

「学べる磐梯山」は、子どもたちの「生きる力」を育みます。



火山が生んだ自然の厳しさと美しさ。 災害からの復興と未来。

噴火のあとが荒々しく残る磐梯山。下の二つの地図は、1888年（明治21年）に起こった大噴火の前後を比べたものです。小磐梯という山が崩れ、巨石や土砂を押し流す勢いで流れ下り、地形が変わってしまうほどの大爆発は、477人もの犠牲者を出しました。しかし、その後、磐梯山は日本を代表する自然の風景地として磐梯朝日国立公園に指定され、また、火山が創り出した貴重な地形や地質、火山とともに育まれた歴史や文化を学べる「磐梯山ジオパーク」として認定されました。このように、噴火は地形だけでなく人々の生活を一変させた一方で、ここにしかない美しさや豊かな恵みをもたらしました。その美しさ・楽しさを体験する中で、自然の厳しさや火山災害からの復興、そして人と自然がともに生きる未来について考えます。



学習のポイント

キーワード「ジオパーク」

普段なに気なく見ている山や谷、湖といった風景は、地球が長い時間をかけて作り出した大地です。その大地の上には豊かな自然が育まれ、その中で私たちは生きています。

「ジオパーク」は、力強い大地とその上に形成された特別な自然環境や、そこに暮らしてきた人々の歴史と文化を深く知り、楽しむことができる特別な場所です。

ジオパークの目的は、地質遺産の保護だけではありません。自然や人々の歴史と文化を学び、守ること。そして、その魅力を観光や産業に活かし、地域を活性化させることも重要な目的です。

磐梯山ジオパークには、大地・自然・人との繋がりを体感できるたくさんの見どころ、“ジオサイト”があります。美しい景色、自然の音、森の空気、大地の感触、美味しい食べ物。自分の五感をフルに使い、そのすばらしさを感じてください。

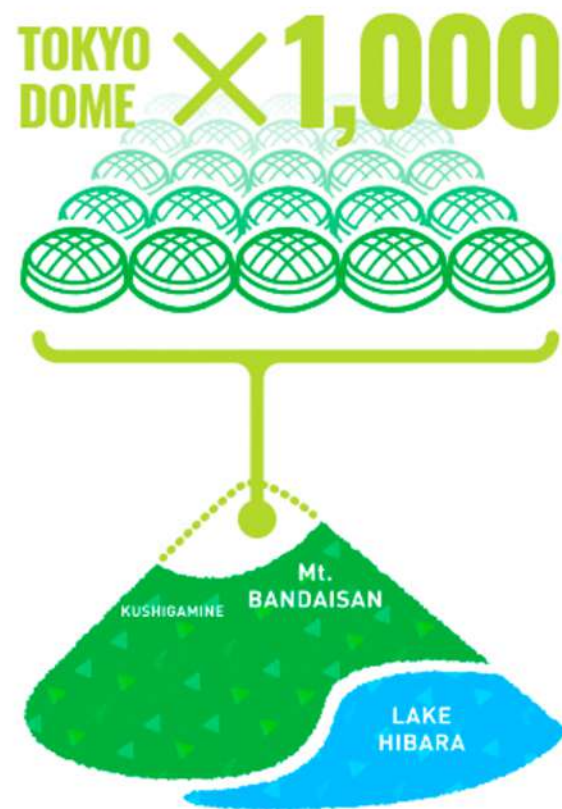
関連アクティビティ・体験学習

- 磐梯山登山 ●トレッキング
- リパートレッキング/シャワーウォーク
- カヌー体験 ●富良野自然塾
- 火災災害ジオツアー

1,000杯分

東京ドーム1,000杯分!? 磐梯山の山体崩壊

磐梯山の山体崩壊は水蒸気爆発（地下水などとマグマが直接接触し、大量の水蒸気が急激に発生することで起こる大爆発）という現象によるもので、小磐梯という山が崩れ、岩なだれとなって山の麓へ高速で流れ下りました。崩壊した部分の体積はなんと東京ドーム1,000杯分。明治維新以降の近代日本で発生した最初の大規模災害でした。磐梯山噴火は日本の火山研究が盛んになるきっかけとなりました。



1888年

日本赤十字社・平時救護発祥の地

1888年(明治21年)、磐梯山の大噴火に対し、日本赤十字社は医療救護班3名を派遣し、地元猪苗代町の医師やボランティアとして加わった東京大学医学部の大学院生2名とともに、日夜の別なく診療、治療を行いました。世界の赤十字は、当初「戦時」救護を目的として誕生しましたが、その後平時救護を正式に赤十字活動に加えることとしたのは、国際機関である国際赤十字・赤新月社連盟が設立された1919年以降であり、磐梯山爆発における救護活動から30有余年もあとのことでした。このことから磐梯山爆発における救護活動は、赤十字平時救護の先駆的な例として歴史的に注目されています。



毘沙門沼入口の「日本赤十字社平時災害救護発祥の地」の碑

100,000本

「磐梯山の森」再生の物語。

10万本の植林活動

噴火2週間後に描かれた図(図1)を見ると、この北麓に短期間に緑が戻ることは考えられなかったことでしょう。磐梯山噴火後のこの荒野を緑化し、東北有数の観光地となるきっかけをつくったのが、会津若松市出身の遠藤現夢たちです。現夢たちは林学博士の中村弥六の指導の下、荒れ地に最適な「アカマツ」を中心に、林業仲間と協力して10万本以上を植林しました。苗木は雪国に適するよう新潟から準備し、またすぐに植えるのではなく、苗木を磐梯山の土壌や気候になじませ、根付く確率が上がるよう一ヶ所にまとめて2本や3本を植えるなど、様々な工夫を施しました。五色沼を散策するとその2本や3本で成長しているアカマツを見ることができます。



(図1)



住んでいる土地の成り立ちを知り、 その特徴を理解しよう！

磐梯山周辺は、冬にとってもたくさんの雪が降ることから「特別豪雪地帯」に指定されています。これは、住民の生活に著しい支障が生じるくらい雪が降る、ということです。これだけ聞くと、雪が悪者のように聞こえるかもしれませんが、実際には雪は地域にとって欠かせないものとなっています。

例えば、磐梯山周辺エリアは10カ所ものスキー場が集まるスノーリゾートです。毎年、多くの人がスキーやスノーボードを楽しみにやってきます。また、ふかふかの雪の上をスノーシューを履いて散策し、冬の絶景を楽しむことができたり、雪は冬の魅力を何倍にもしてくれます。

この他にも、野菜が寒さに耐えるために糖分を増やし甘くなる仕組みを利用し、普通は秋に収穫する野菜をあえて雪の下で育てる「雪下キャベツ」という特産品も育てられています。



学習のポイント

キーワード「自然災害」

日本は、その位置、地形、地質、気象などの影響により、台風、豪雨、豪雪、洪水、土砂災害、地震、津波、火山噴火など、様々な自然災害が発生しやすい国です。

自然災害は自分たちの住んでいる土地と大きな関係があります。

例えば、山のそばなら土砂災害、平らな土地なら洪水の危険があるかもしれません。

一方で、そうした自然災害が生み出したその土地ならではの恵みがあります。例えば、山の出口で河川が繰り返し氾濫してできた扇状地は、水はけが良い土地となり、果物がよく育ちます。こうした果物は、その土地ならではの特産品として地域を支えています。

まず、自分の住んでいる地域で過去にどのような災害があったのか調べてみましょう。

また、そうした土地ならではの特徴を強みに変えた事例がないか調べてみましょう。

関連アクティビティ・体験学習

- スキー/スノーボード
- 雪山トレッキング ●スノーシュー体験
- 収穫体験（雪下キャベツ ほか）

湖、田園、雪原、 ここにしかない自然を守る。

磐梯山周辺には、日本で4番目に広い湖・猪苗代湖や田園風景が広がっています。

猪苗代湖の美しい景色や、キャンプやウォータースポーツ、温泉、冬にはスキー・スノーボードが楽しめるリゾート地として発展してきました。

また、その湖水は水道水や発電、農業用水として活用されています。

猪苗代湖は、平成14年度から17年度の4年連続で水質日本一という評価を得ました。その後、湖水の中性化等が進み、水・環境の悪化が懸念されています。そのため、美しい猪苗代湖を守るため、ヨシ刈りや清掃活動などの様々な取り組みが行われています。

子どもたち自身が身近な環境問題に気づき、「自分に出来る解決策」を探求するきっかけをつくります。



学習のポイント

キーワード「水・環境」「森里川海」

台所やお風呂、洗濯など、私たちは毎日たくさんの水を使います。その使い方によっては、知らず知らずのうちに環境を汚してしまうことも…。水が汚れてしまう主な原因の一つに各家庭から出る生活排水があります。浄化槽や下水処理場の処理能力には限界があるので、私たち一人一人が水を汚さないようにすることが大切です。

また、実は川や湖などが自然由来の原因で汚れてしまうことがあることを知っていましたか？

例えば、猪苗代湖では、ヨシやヒシという植物の異常繁殖や外来種の増加によって、湖畔が森林化してしまい、これらが枯れて腐葉土として堆積することで水質を変え、水生生物にも影響を及ぼしています。

どうして自然のバランスが崩れてしまったの？理想的な状態ってどんなもの？など、環境保全の意味と課題について考えてみましょう。

関連アクティビティ・体験学習

- 猪苗代湖清掃ボランティア（ヨシ刈りや水草回収）
- 水質調査 ●魚のつかみ捕りなど

12_m

天を映し出す「鏡」？

皇族も愛した湖の絶景。

猪苗代湖は、「天を映す鏡のような湖」という意味から「天鏡湖（てんきょうこ）」の別名で呼ばれる美しい湖です。その特長は、透明度12mの澄んだ水。^{*}かつて、有栖川宮威仁親王殿下が東北地方を旅行中、猪苗代湖畔を巡遊され、その風光の美しさを賞し、別邸を建てられました。後に、皇太子嘉仁親王殿下（大正天皇）がこの建物を「天鏡閣」と命名されました。天鏡閣は現在、国の重要文化財に指定されています。また、日本第4位（淡水湖では第3位）の面積を持つ猪苗代湖は、周囲55.32km、最大深度93.5m、面積103.32平方kmで、これは山手線の内側面積（約63平方km）と比べ、約1.6倍もあります。

^{*}透明度：透明度板を水中に沈め、肉眼により水面から識別できる限界の深さ。
「平成30年度猪苗代湖調査研究事業等報告書（福島県環境創造センター）」



キレイな湧水・地下水が育てた 地域産業。

磐梯山の麓には、日本屈指の名水の里があります。雨や雪によって潤され、ブナの森が蓄えた水は、湧水や川、地下水となって流れ出し、米や野菜を育て、精密機械を作る産業にも結びついていました。

また、清らかで豊かな水は日本酒の仕込み水にもなっています。おいしい米が育つ米どころであり、かつ、厳しい寒さは酒の仕込みに欠かせない条件でもあります。

名水の里ならではのものに、日本名水百選に選ばれた美味しい水やそれを使った地元飲料で乾杯しましょうと定めた「磐梯名水乾杯条例」というユニークな条例もあります。「水」が地域でとても大切にされてきた一つの証です。

野菜や果物などの農業体験や酒蔵見学は、水の循環について考え、地形や気候と産業、地域性にイメージを広げる起点になります。



学習のポイント

キーワード「食品ロス」

手間暇をかけて作っている生産者の仕事を知ることによって、食べ物の本当の価値を理解することができます。

例えば、まだ食べられるものが捨てられてしまう「食品ロス」の問題。日本では、年間612万t（トン）が食品ロスとして捨てられています（平成29年度）。換算すると、国民1人あたり1日132g、これは茶碗約1杯分のご飯を毎日捨てていることになります。

こうした「食品ロス」は、今、大きな社会問題となっています。いったい、どのような問題が起きているのでしょうか。

また、「食品ロス」を減らすために私たちは何ができるのか、普段の生活をもとに考えてみましょう。

関連アクティビティ・体験学習

- ロハス食育学習
- 収穫体験
（トマト/アスパラガス/ブルーベリー/
りんご/くるみ ほか）
- 田植え ●さつまいも等の植え付け
- 酒造り見学&甘酒試飲・試食
- 収穫物等を使った調理体験
（トマトジュース/ピザ/ジャム ほか）
- 野外炊飯 ●そば打ち体験
- 会津名物「ひし巻き（ちまき）」作り
- 餅つきなど

1,200年の歴史

会津仏教文化発祥の地。

慧日寺1,200年の歴史。

慧日寺は、東北地方において、開基の明らかな寺院の中で最古のものとして知られています。*奈良の東大寺や興福寺で学んだ僧・徳一（とくい）により、平安時代の初めに、会津磐梯山の麓（現・磐梯町）に開かれ、ここを拠点に関東北部から東北南部で教化活動が展開されました。また、法相宗をかかげた徳一は、時の天台宗・最澄や真言宗・空海との大論争を繰り広げたと語り継がれています。明治の初めに廃寺となった寺跡は、現在国史跡に指定され、隣接する磐梯山慧日寺資料館では、慧日寺の1,200年の歴史をわかりやすく展示・公開しています。

*開基：仏寺または一宗派を創立すること。また、その僧。開山。



史跡慧日寺跡に復元された金堂と中門



金堂内部の展示

伝統技法やものづくりを通して、 モノの価値を再認識しよう！

会津は漆の栽培から加飾までのすべてを行う、漆塗りの一大産地です。「会津塗」の始まりは、430年前の安土桃山時代に遡ります。歴代藩主によって保護・奨励された産業は、木地師、塗師、蒔絵師、沈金師等に分業され、盛んになっていきました。

木製の食器は、漆を塗り重ねることでガラスのような光沢をまとい、何百年と使えるほどの強度を持ちます。さらに、蒔絵や沈金、螺鈿（らでん）によって芸術的な価値も高めました。

職人技を間近に見る経験、自ら作る体験は、昔人の知恵や職人の手間を知り、モノの価値を改めて理解する糸口となります。



学習のポイント

キーワード「3R」「循環型社会」

私たちの暮らしには、食べ物や水、電気、木材、化学製品など、たくさんの資源やエネルギーが使われています。

大量生産・大量消費、さらには大量廃棄される生活は、地球に大きな負担をかけることとなります。かけがえのない自然を未来につないでいくためには、限られた資源を大切に使うしなければいけません。

みなさんは「3R」という言葉を知っていますか？

ごみを限りなく減らして、そのことでごみの焼却や埋立処理による環境への負担をできるだけ少なくし、さらに、限りある地球の資源の使用を減らすために、資源を有効的に繰り返し使う社会（これを「循環型社会」と言います）を実現するうえで、重要なキーワードです。

2020年7月1日からプラスチック製買物袋の有料化がスタートしたことは大きなニュースにもなりました。

「3R」とは何か調べてみるとともに、「循環型社会」の実現を目指し、改善できる身の回りのことがないか考えてみましょう。

関連アクティビティ・体験学習

- 蒔絵体験 ●赤べこ絵付け体験
- 中ノ沢こけしの絵付け ●陶芸
- 森の工作 ●つる細工
- ヒシの実工作 ●竹トンボ作り
- 小枝クラフト ●小石ペインティング ●猪苗代湖産ビーチグラスのカレイドスコープ（万華鏡）など

「猪苗代」から「世界」へ駆け抜けた偉人・野口英世

千円札の肖像画でおなじみの野口英世は、磐梯山の麓、猪苗代湖畔の自然豊かな三ツ和村(現・猪苗代町)で生まれました。

1歳半の時に左手に大やけどを負いましたが、恩師・友人・家族の励ましと援助を受けその苦難を克服しました。16歳の時に受けた左手の手術により医学のすばらしさを実感し、自らも医学の道を志します。

細菌学者となった野口英世は、1900年にアメリカに渡りロックフェラー医学研究所を拠点に世界で活躍し、ノーベル賞の候補にも挙がりました。

多くの人の支えを受けて、感染症の研究に取り組んだ野口英世の生涯について知ること、諦めずに努力することの大切さを学びます。



～野口英世記念館（猪苗代町）～

世界各国で流行した感染症の研究に生涯を捧げた、野口英世の生涯と業績を紹介する博物館。生家は、英世が生まれた当時のまま場所も大きさも変わらずに残っており、英世の運命を変えた囲炉裏などが保存されています。2階建ての展示室は、貴重な写真や資料で生涯と業績を分かりやすく紹介しています。体験型展示では英世が挑んだ細菌の世界をゲームやタッチパネルで学ぶことができます。白衣と付け髭で博士になりきって写真撮影ができるなど、撮影スポットも充実し、子どもから大人まで親子3世代で楽しめます。感染症の世界的流行が続く今だからこそ訪れるべき施設です。



関連アクティビティ・体験学習

- ワークシート「探検！発見！野口英世」
- 事前学習 無料 出前授業

水・環境学習

磐梯山や猪苗代湖が生み出した自然や文化、暮らしを見て、聞いて、体験して、
「森」「里」「川」「海」が直面している問題について「自ら」考え、学んでみませんか。

私たちの暮らしは、自然の恵みに支えられています。

きれいな空気、豊かな水、美味しい食べ物や資材をはじめ、防災・減災機能、生活文化やレクリエーションなど、その種類は数えきれません。

こうした自然を象徴するのが「森」「里」「川」「海」です。

本来、森里川海は互いにつながり、影響し合って恵みを生み出しています。

しかし、行き過ぎた開発や利用・管理の不足などによって、そのつながりが絶たれたり、それぞれの質が下がったりしています。

また、気候変動や人口減少・高齢化といった問題が森里川海とそのつながりの荒廃に拍車をかけ、私たちの暮らしにも影響が現れ始めています。

◆環境省・『つなげよう、支えよう 森里川海』

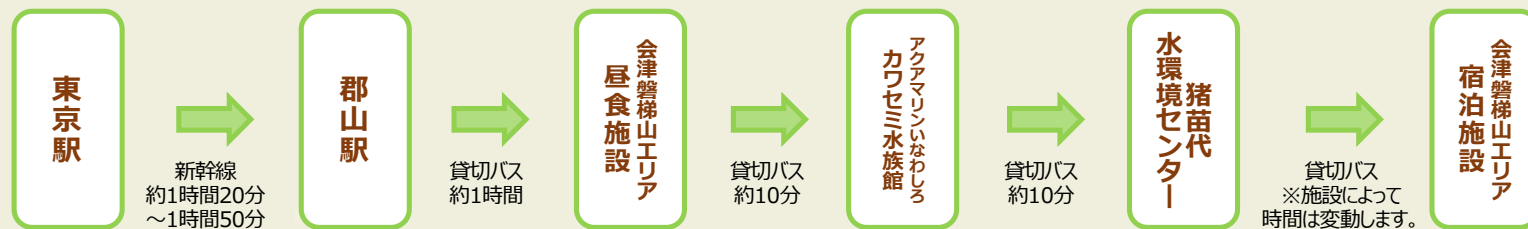
<https://www.env.go.jp/nature/morisatokawaumi/>



BANDAISHAN

磐梯山や猪苗代湖の「水」が生み出した自然や文化、暮らしを学ぶ。

《1日目》

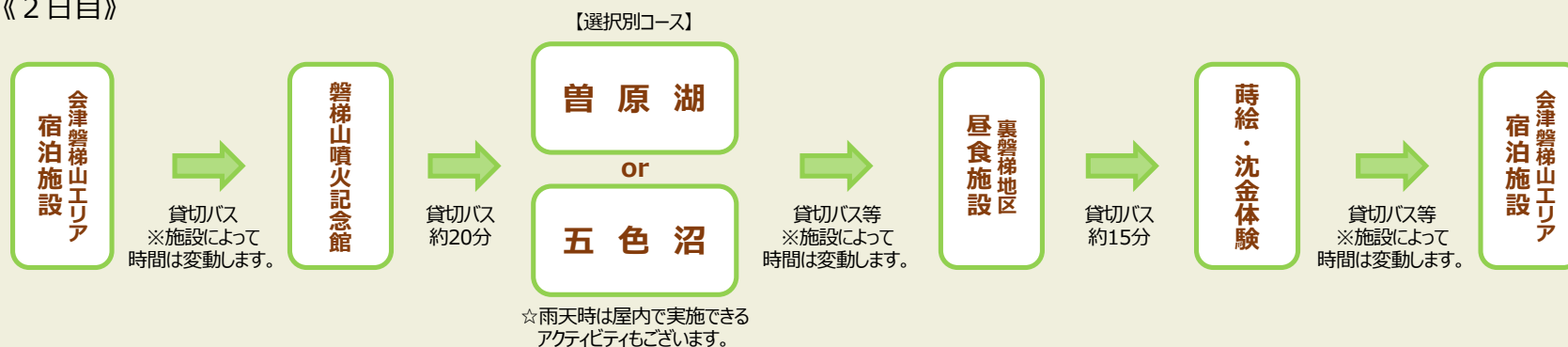


★Point

カワセミ水族館では、川や用水路、水田など、身近な水辺に住む生き物が生きている環境が再現されており、普段の生活が自然に与える影響について気づきが得られます。

その後、猪苗代水環境センターでは、ヨシ刈りや清掃活動などのボランティア体験や特別講義を通して、ありのままの自然を体験し、学ぶとともに、社会奉仕の精神も育むことができます。

《2日目》

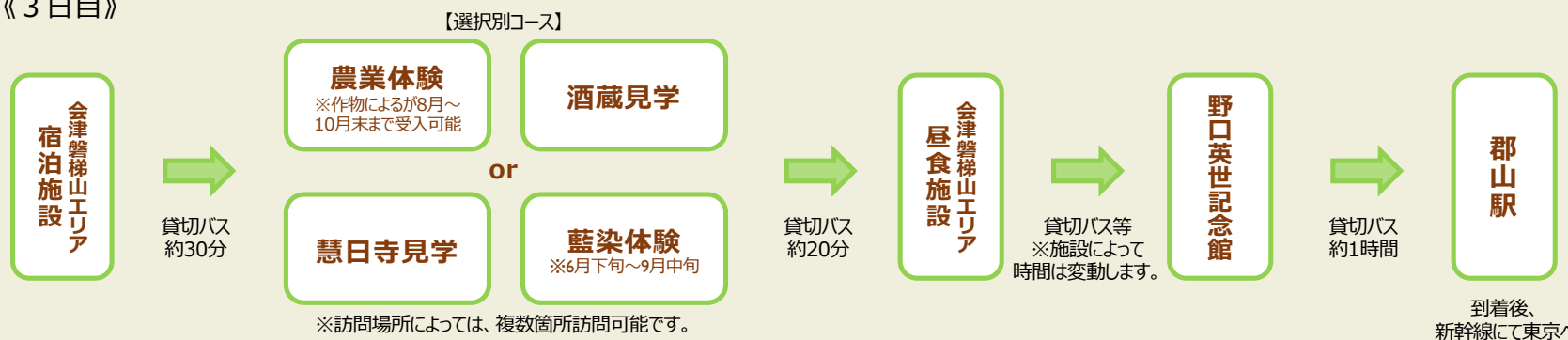


★Point

曽原湖ではカヌー・カヤック体験、五色沼ではトレッキング体験ができ、裏磐梯の大自然を満喫できます。磐梯山の噴火が生み出した変化に富んだ地形や湖沼、豊かな森を通して、楽しみながら環境課題について考えます。

時絵・沈金体験では、職人技を間近に見て、自ら体験し、その知恵や手間を知り、モノの価値を改めて考えるきっかけを提供します。

《3日目》



★Point

4種の選択コースの中から希望の体験・施設を選び、磐梯山の恵みが育んだ歴史や文化、産業を体験できます。

また、自分で収穫した野菜や果物を使った調理体験も可能です。

昼食後は、猪苗代町の偉人・野口英世の記念館で、英世が挑んだ細菌の世界をゲームやタッチパネルで学ぶことができます。

極上のパウダースノーを満喫！磐梯山の冬の「恵み」を感じて学ぼう！

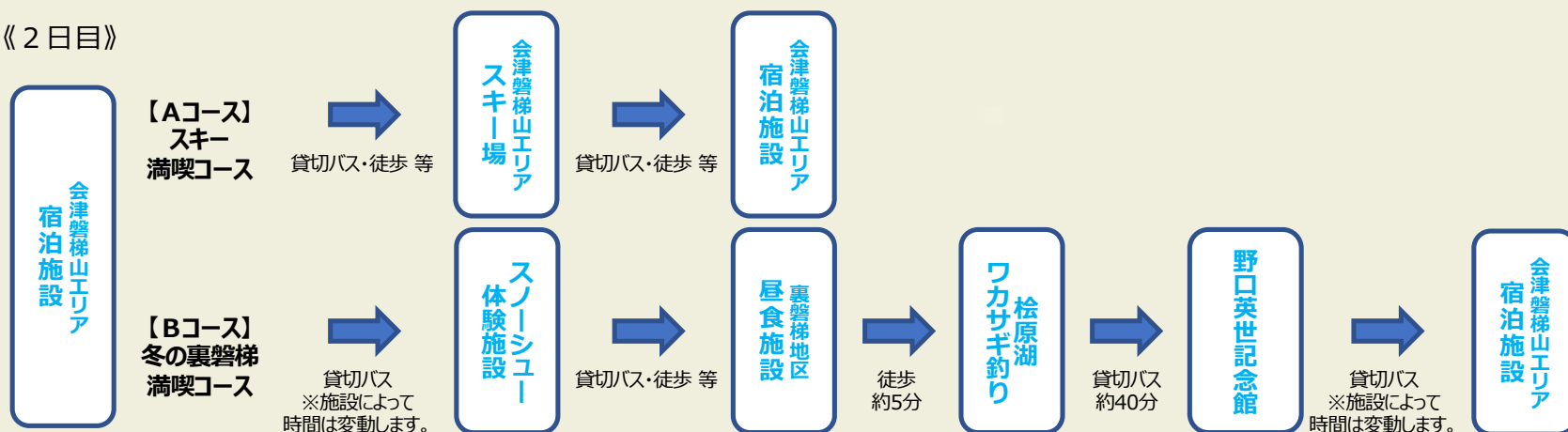
《1日目》



★Point

会津磐梯山エリアには、スキー場がすぐ近くにあたり、併設してある宿泊施設がたくさんあります。
 宿泊施設に着いたらすぐにスキーを楽しみながらレスタタイム！
 宿泊施設では、学べる磐梯山サポーターの特別講義や体験学習も可能です。（ロハス食育学習・赤べこ絵付け体験等）
 遊びも、学びも大切にできる1日に致します。

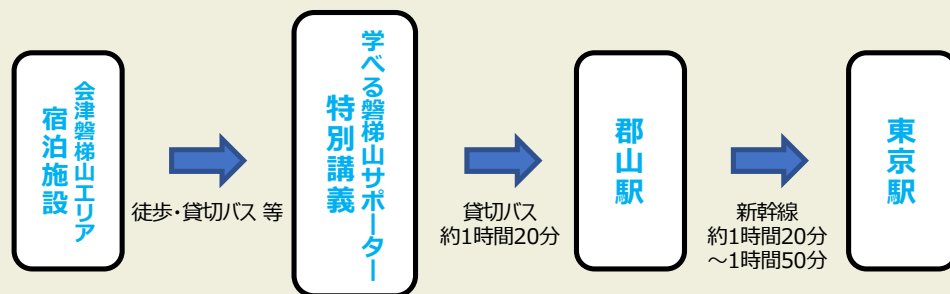
《2日目》



★Point

定番のスキーを一日中楽しむことはもちろん、ふかふかの雪の上をスノーシューという道具を使って歩いてみたり、ワカサギ釣りで自然の恵みを味わってみたり、冬の裏磐梯には魅力がいっぱい！
 ただ楽しむだけでなく、磐梯山というフィールドを知り尽くしたガイドが案内しながら、環境課題への気づきをご提供します。
 また、猪苗代町の偉人・野口英世の記念館では、英世が挑んだ細菌の世界をゲームやタッチパネルで学ぶことができます。

《3日目》



★Point

最終日は宿泊施設内の会議室などを利用して、学べる磐梯山サポーターによる講演や環境学習などが可能です。
 学べる磐梯山サポーターには、「磐梯山ジオパーク」や「猪苗代湖の自然を守る会」など、その道のプロがたくさん参加しています。